

JEL: G32

DOI: <https://doi.org/10.53920/ES-2024-4-20>

Олександр Олексійович СИТНИК,

здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти,

Заклад вищої освіти

«Міжнародний науково-технічний університет

імені академіка Юрія Бугая»

ORCID ID: [0009-0005-7820-4876](https://orcid.org/0009-0005-7820-4876)

МЕТОДИ ОЦІНКИ КРЕДИТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

Кредитоспроможність як одна з ключових характеристик та предумов формування фінансової гнучкості підприємства потребує актуальних методик оцінювання. Систематизація наявних методик дозволила виявити найбільш перспективні, з точки зору потенціалу застосування в сучасних умовах: комплексні, на основі поєднання кількісних та якісних показників, – як для підприємств, так і для банків та класифікаційні, на основі нечітких множин та машинного навчання, – для банків. Основним недоліком наявних методик є низька прогностична цінність на середньострокову перспективу, що є особливо актуальним для довгострокового кредитування в умовах високого рівня невизначеності.

Запропоновано комплексний підхід до оцінювання кредитоспроможності на підставі оцінювання зовнішнього та внутрішнього середовища, поєднання кількісних та якісних показників і прогнозування фінансового стану підприємства на основі методології сценарного планування. Методика дозволяє інтегрувати процес аналізу кредитоспроможності підприємства в систему фінансового контролінгу та моніторингу підприємства, будувати на його засадах механізми управління кредитоспроможністю на підприємстві.

Ключові слова: кредитоспроможність, фінансова гнучкість, платоспроможність, структура капіталу, ділова активність, рентабельність, стан грошових потоків, сценарне планування.

Oleksandr SYTNYK,

PhD student,

Higher Education Institution «Academician Yuriy Bugay International
Scientific and Technical University»

METHODS FOR ASSESSING THE CREDITWORTHINESS OF AN ENTERPRISE

Creditworthiness as one of the key characteristics and prerequisites for the formation of financial flexibility of an enterprise requires up-to-date assessment methods, especially in Ukrainian realities, when enterprises experience a significant deficit of financial resources and are limited in the formation of equity capital due to the underdevelopment of the stock market. Systematization of existing methods made it possible to identify the most promising in terms of potential application in modern conditions. Complex methods based on a combination of quantitative and qualitative indicators are relevant for both enterprises and banks. Classification methods based on fuzzy sets and machine learning have high potential and prospects for application for banks. The main disadvantage of existing methods is the low predictive value for the medium term, which is especially relevant for long-term lending in conditions of a high level of uncertainty.

A comprehensive approach to assessing creditworthiness is proposed based on assessing the external and internal environment, combining quantitative and qualitative indicators, and forecasting the financial condition of the enterprise based on the scenario planning methodology. It is proposed to carry out a general assessment of the level of creditworthiness in a graphical way based on a radial diagram, which provides clarity, the ability to identify «weak spots», and comprehensiveness. The methodology allows you to assess both the current and forecasted level of creditworthiness, integrate the process of analyzing the creditworthiness of an enterprise into the system of financial controlling and monitoring of the enterprise, and build creditworthiness management mechanisms at the enterprise on its basis.

Keywords: creditworthiness, financial flexibility, solvency, capital structure, business activity, profitability, cash flow status, scenario planning.

Постановка проблеми. Фінансові ресурси є важливою складовою ресурсного забезпечення підприємства. Можливість їх залучення в необхідних обсягах та в необхідний термін визначається рівнем фінансової гнучкості підприємства, важливою характеристикою якої є кредитоспроможність. Визначаючи здатність підприємства вчасно виконувати свої боргові зобов'язання, з одного боку, та вчасно і в необхідних обсягах залучати позиковий капітал – з іншого, кредитоспроможність створює умови для залучення банківських кредитів, облігаційних позик, товарного кредиту, фінансового лізингу, які так необхідні для забезпечення проєктів розвитку підприємства, підтримки операційної діяльності. Особливо, це є актуальним для українських підприємств, які функціонують в умовах нерозвиненого фондового ринку, що створює обмеження для формування власного капіталу.

Так, за даними державної служби статистики України, на кінець 2022 року середня частка довгострокових та поточних зобов'язань складала 73% у загальних джерелах фінансування підприємств України, 58% – у великих, 79% – у середніх та 82% – у малих підприємств. Зважаючи на те, що лівову частку суб'єктів господарювання в Україні становлять середні та малі підприємства, можна стверджувати, що основним джерелом фінансування діяльності підприємства є саме позикові кошти. Особливо, значна частка позики припадає на джерела фінансування промислових підприємств (79%) та торгівлі (89%), тобто у галузях, які здійснюють найбільший внесок у формування доданої вартості країни. В умовах нестабільного зовнішнього середовища зазначені підприємства, за відсутності належних механізмів управління кредитоспроможністю, можуть відчувати серйозні фінансові проблеми, що негативно впливатиме на національну економіку в цілому. Зазначене актуалізує питання дослідження теоретичних основ та методичних інструментів управління кредитоспроможністю підприємства, зокрема формування належних систем управління кредитоспроможністю підприємства, що включають її оцінку, постійний моніторинг та механізми зміцнення.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблеми забезпечення кредитоспроможності досліджуються в роботах вітчизняних (Бровко Л.І., Баюри Д.О., Кужелева М.О., Халатур С.М., Головка О.Г., Губарев О.О., Пономарьової А.Ю., Чайки Т.Ю., Стецюк П.А., Прийдун Л.М., Стефурака Р.М., Виговського В.Г., Дехтяра Н.А., Манак О.В., Самойленко В.В., Шевчука Н.С. та ін.) та закордонних (С.К. Livada, D.A. Jerab, J.M. Griffin, A. Morse, M.G. Schmukler, D.S. Scharfstein, D.S. Chen,

J.V. Angrist, D. Autor, M. Wasserman, R.W. Bostic, R. Nunn, L. Klapper, A. Schoar та ін.) авторів. Дослідження останніх років фокусуються на вдосконаленні методів оцінки кредитоспроможності, вивченні можливостей використання сучасних цифрових технологій в процесах управління кредитоспроможністю, пошуку шляхів нарощення рівня кредитоспроможності.

Так, у роботі [2] подано підхід до оцінки кредитного рейтингу малих промислових підприємств з використанням нечітких методів прийняття рішень, який містить: (1) використання трикутних нечітких чисел для кількісної оцінки якісних показників; (2) застосування кореляційного аналізу, однофакторного аналізу та методу зворотного вибору ознак для вибору вхідних ознак; (3) використання методу найкращого та найгіршого, у поєднанні з методом ентропійної вагомості алгоритмом нечітких середніх і технікою порядку переваги за подібністю до ідеального рішення для класифікації малих підприємств у різні кредитні рейтинги; і (4) застосування решітки ступеня близькості для прогнозування рейтингу нового позичальника [2].

З метою підвищення нормативності і надійності оцінки кредитного ризику для китайських підприємств нерухомості [3] пропонує інтегрований багатокритеріальний підхід групового прийняття рішень. Автори встановлюють індекс оцінки кредитного ризику для китайських підприємств нерухомості, який поєднує пропорційні нечіткі лінгвістичні набори термінів і методів визначення рейтингу переваг [3]. Подібні ідеї щодо оцінювання кредитоспроможності і кредитного рейтингу підприємства на основі вдосконалення дискримінантного аналізу подано в роботі [4].

У [5] пропонується модель кредитного рейтингу малих підприємств на підставі оптимальної дискримінаційної здатності. Критерієм поділу підприємств на різні кредитні рейтинги є розрив кредитних балів. На підставі цього принципу побудовано нелінійну оптимізаційну модель для розподілу кредитних рейтингів малих підприємств, а наближене вирішення моделі розв'язується за допомогою рекурсивного алгоритму з потужною відтворюваністю та чіткою структурою [5].

Автори [6] зазначають, що алгоритми машинного навчання значно підвищили точність систем прогнозування кредитного ризику у фінансовому ланцюзі поставок. Однак відсутність їх інтерпретації чи прозорості змушує осіб, які приймають рішення, ставитися до них скептично. Авторські пропозиції, спрямовані на підвищення прозо-

рості штучного інтелекту шляхом ранжування важливості функцій, які впливають на рішення, прийняті системою [6]. Дослідження [7 – 11] також фокусуються на можливості застосування технологій машинного навчання в процесі оцінювання кредитоспроможності підприємства та визначенні його кредитного рейтингу.

Вітчизняні дослідники [12] пропонують методику оцінки кредитоспроможності підприємств за видами економічної діяльності з використанням багатовимірного дискримінантного аналізу з урахуванням впливу різноманітних факторів як внутрішнього, так і зовнішнього середовища, яка, на відміну від існуючих, дозволить оперативно визначити фінансовий стан і врахувати та визначити вплив різних факторів [12].

Незважаючи на те, що наявні наукові розробки є потужною теоретичною основою для подальших розвідок, широке коло питань є дискусійними та недостатньо розробленими, особливо, враховуючи високу динаміку факторів зовнішнього середовища, що впливає на формування та трансформацію систем менеджменту на підприємстві.

Мета дослідження полягає у критичному аналізі та систематизації наявних підходів до оцінювання кредитоспроможності підприємства, формуванні пропозицій щодо вдосконалення процесу оцінювання кредитоспроможності підприємства. Для досягнення мети у процесі дослідження щодо визначення змісту процесу оцінки, обґрунтування критеріїв і системи показників, класифікації методичних підходів і факторів, що формують кредитоспроможність, використано методи абстракції, аналізу й синтезу, систематизації й узагальнення. Теоретичною і методологічною основою дослідження є положення сучасної теорії управління, наукові праці провідних українських і зарубіжних вчених з питань фінансового управління підприємствами.

Виклад основного матеріалу дослідження. Проблема забезпечення кредитоспроможності підприємства існує з моменту появи механізму кредитування як такого. Проте вона не втрачає своєї актуальності з огляду на низку негативних наслідків, які тягне за собою неспроможність підприємства погасити або залучити новий кредит як для самого підприємства, так і для кредитора. Нездатність погасити кредит може ініціювати процедуру банкрутства для підприємства, тягне за собою втрату ресурсів та доходів для кредитора. Нездатність залучити кредит, внаслідок низького рівня кредитоспроможності, гальмує розвиток підприємства, а потенційний кредитор втрачає можливість генерувати додатковий дохід. Тому міцна кредитоспро-

можність підприємств є взаємовигідною характеристикою для обох сторін кредитної угоди, яка, в цілому, сприяє більш інтенсивному та активному використанню фінансових ресурсів в економіці для її розвитку. З цим пов'язаний постійний процес перегляду, вдосконалення та розвитку методів оцінювання кредитоспроможності, який інтенсифікується внаслідок постійної зміни умов зовнішнього середовища.

Аналіз досліджень з цього напрямку [2 – 14] дозволив нам виокремити найбільш поширені методи оцінювання кредитоспроможності підприємства (табл. 1).

Таблиця 1. Методи оцінювання кредитоспроможності підприємства

Метод	Стисла характеристика
Модель CART	Непараметрична модель, яка застосовується для розмежування кредитного рейтингу та фокусується на оцінюванні кількісних параметрів та належить до класу моделей «класифікаційні та регресійні дерева»
Модель CAMPARI	Полягає у виділенні з кредитної заявки та прилеглих фінансових документів найбільш вагомих факторів, які визначають діяльність позичальника, їх оцінку та уточнення при особистій зустрічі з позичальником
Модель 6C (character – характер, capacity – здатність, cash – грошові кошти, collateral – забезпечення, conditions – умови, control – контроль).	Модель оцінки, яка передбачає аналіз репутації клієнта, ступінь його відповідальності за погашення боргу; здатності позичальника до запозичення коштів з юридичної точки зору; здатності заробляти гроші для погашення кредиту в результаті здійснення поточної діяльності; вартості активів позичальника і конкретного вторинного джерела погашення боргу (застава, гарантія, поручительство); поточну або прогнозу економічну ситуацію в країні, регіоні та галузі, політичні фактори; наявність законодавчої та нормативної баз для функціонування позичальника; вплив очікуваних змін у законодавстві на діяльність позичальника.
Модель PARTS	Передбачає оцінювання призначення кредиту (Purpose); розмір кредиту (Amount); можливість повернення кредиту (Repayment); термін надання кредиту (Term); забезпечення кредиту (Security).
Модель PARSER	Передбачає оцінювання репутації потенційного позичальника (Person); обґрунтування суми кредиту (Amount); визначення можливості погашення кредиту (Repayment); оцінку забезпечення кредиту (Security); доцільність надання кредиту (Expediency); обґрунтування вартості кредиту (Remuneration).

Закінчення таблиці 1

Метод	Стисла характеристика
Модель MEMO RISK	Передбачає оцінювання якості менеджменту підприємства (Management), досвід роботи підприємства на ринку та в залученні акта погашення кредитів (Experience); загальної ситуації на ринку (Market); оцінку бізнесу підприємства (Operations); оцінку можливості погашення кредиту (Repayment); обґрунтування процентної ставки (Interest); оцінку забезпечення кредиту (Security); можливості та механізми контролю (Kontrol).
Модель 4FC	Фокусується на оцінюванні якості менеджменту (Management quality); динаміки та специфіки галузі, до якої належить підприємство (Industry dynamics); якості та можливості реалізації забезпечення кредиту (Security realization); фінансового стану позичальника (Financial condition).
Моделі оцінювання на основі дискримінантних функцій (MDA)	Грунтується на раніше проведеному статистичному аналізі, який дозволяє виявити основні показники –індикатори фінансового стану. Саме ці показники включаються в модель для розрахунку, так званого, Z-коефіцієнта (рахунку).
Моделі оцінювання на підставі нечіткої логіки (Fussy Logic)	Базується на понятті нечіткої множини, як об'єкта з функцією приналежності елемента до безлічі. Вихідний набір правил при цьому формується експертом.
Математичні моделі на підставі машинного навчання (Machine Learning)	Моделі базуються на штучних нейронних мережах і є дуже потужними інструментами завдяки своїй здатності аналізувати різноманітні типи даних

Джерело: складено за [2 – 15]

Аналіз поданих моделей дозволяє поділити їх на дві умовні групи: комплексні моделі та класифікаційні методи. Так, до комплексних методів належать моделі CAMPARI, 6C, PARTS, PARSER, MEMO RISK, 4FC. Особливістю цих методів оцінювання кредитоспроможності є комплексність підходу, врахування кількісних та якісних параметрів діяльності підприємства. При цьому варто зазначити, що спостерігаються певні розбіжності у ступені охоплення різних характеристик та параметрів функціонування підприємства. Так, найбільш комплексними, на наш погляд, є моделі CAMPARI та 6C. Власні спостереження та досвід роботи в царині фінансового управління дає підстави стверджувати, що українські банки також орієнтуються на власні комплексні

методики оцінювання кредитоспроможності потенційних позичальників. У процесі такої оцінки аналізуються параметри операційної діяльності, фінансовий стан підприємства, позиція на ринку, кредитна історія, якість додаткового забезпечення кредиту, аспекти безпеки, пов'язані з власниками та топ-менеджментом компанії тощо.

До другої групи методів належать модель CART, моделі, що ґрунтуються на множинному дискримінантному аналізі, моделі оцінювання на підставі нечіткої логіки, математичні моделі на підставі машинного навчання. Так, модель CART передбачає побудову регресійних дерев на підставі яких підприємства класифікуються за класом кредитного рейтингу.

Моделі на підставі множинного дискримінантного аналізу передбачають виведення єдиного коефіцієнта, за якого підприємство або належить до певного кредитного рейтингу, або ідентифікується як успішне, чи потенційний банкрут. На сьогоднішній день існує досить велика кількість таких моделей різних авторів. На множинному дискримінантному аналізі ґрунтується і Положення НБУ про визначення банками України розміру кредитного ризику за активними банківськими операціями. В зазначеному положенні пропонуються дискримінантні функції для підприємств різних видів діяльності та різних розмірів (окремо для великих та середніх, окремо – для малих підприємств).

Потужним інструментом оцінки кредитного рейтингу підприємства на сьогоднішній день є моделі оцінювання на підставі нечіткої логіки та машинного навчання. Проте вони також мають свої недоліки, оскільки ґрунтуються попередньо на експертному досвіді. Так, основними недоліками систем з нечіткою логікою в цілому є: вихідний набір нечітких правил, що постулюються, формулюється експертом-людиною і може виявитися неповним або суперечливим; вид і параметри функцій приналежності, що описують вхідні і вихідні змінні системи, вибираються суб'єктивно і можуть виявитися такими, що цілком не відбивають реальну дійсність [15].

У цілому класифікаційним моделям, на наш погляд, можна дати таку узагальнюючу характеристику:

- дуже складні та громіздкі в розробці та легкі у застосуванні. Фактично, всі моделі потребують ґрунтовного підходу до визначення вихідних параметрів оцінювання. Наприклад, дискримінантні моделі вимагають обробки великих статистичних виборок підприємств, які мають бути релевантними

для специфіки інституціонального середовища функціонування підприємства, виду його діяльності. З огляду на це, моделі закордонних авторів, навіть відносно нові за періодом розробки, складно застосовувати в українських реаліях. Водночас, моделі розроблені на основі вибірки вітчизняних підприємств також не можна вважати достатньо об'єктивними з огляду, на так звані, вади та можливу недостатню об'єктивність статистичних звітів вітчизняних підприємств;

- переважна більшість моделей цього типу ґрунтується на оцінюванні лише кількісних індикаторів, що не дозволяє забезпечити комплексність та високий рівень об'єктивності оцінювання. Виняток становлять лише методи, що ґрунтуються на нечіткій логіці та машинному навчанні. Однак вони мають свої недоліки та, поки що, не знайшли широкого практичного застосування;
- дають можливість лише робити поділ підприємств на надійні та ненадійні з точки зору кредитору, не розкриваючи особливостей функціонування підприємства.

Узагальнюючи вищезазначені характеристики, всі описані методи можна подати у такому вигляді (рис. 1).

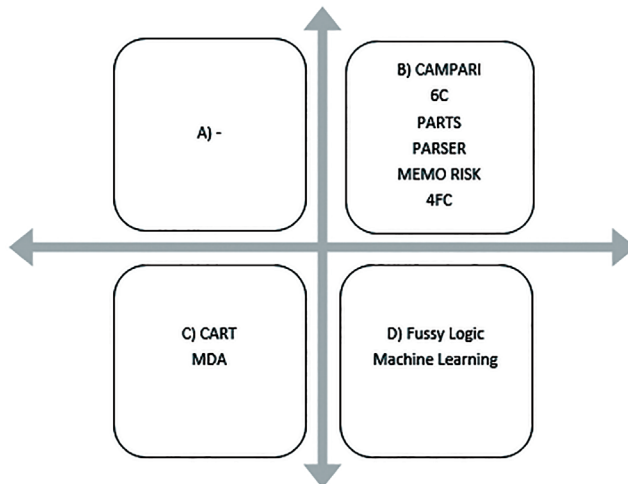


Рис. 1. Методи оцінювання кредитоспроможності підприємства

Джерело: складено автором

Так, на рис. 1 методи згруповані за двома основними ознаками: за рівнем комплексності по вертикалі (у міру руху вгору ступінь комплексності зростає) та за можливістю врахування кількісних та якісних характеристик одночасно по горизонталі (у міру руху зліва направо зростає можливість врахування різних характеристик діяльності підприємства). Показовим є факт того, що квадрат А є порожнім. Це свідчить про те, що жодна комплексна методика оцінювання кредитоспроможності не може ґрунтуватись лише на оцінюванні кількісних показників. Незатребуваність таких методик пояснює їх відсутність. У правому полі рис. 1 (квадрати В та D) відображені методи, які, на наш погляд, мають вищий потенціал розвитку та застосування в перспективі. Варто зазначити, що більшість методик, що застосовуються комерційними банками України, належать саме до квадрату В. Вони не описані в статті, з огляду на те, що зазвичай становлять комерційну таємницю банку. На наш погляд, саме ця група методів найбільшою мірою є релевантною для внутрішнього застосування на підприємстві для самооцінювання та побудови системи управління кредитоспроможністю в цілому.

Натомість методи квадрату D мають високий потенціал для розвитку та застосування в банках для вимірювання саме кредитного рейтингу.

Водночас, обидві групи методів мають один загальний недолік – низька прогностична здатність на середньостроковий та довгостроковий періоди, особливо в умовах високого рівня волатильності факторів зовнішнього середовища. Цей факт є проблемним аспектом в оцінюванні кредитоспроможності позичальника при залученні довгострокового кредиту та самооцінюванні підприємства. З метою подолання цієї проблеми пропонується вдосконалення методики оцінювання кредитоспроможності на підставі сценарного планування. Принциповий алгоритм процесу такої оцінки подано на рис. 2.

Так, на першому етапі здійснюється оцінка основних показників зовнішнього фінансового середовища. До них можуть бути внесені: динаміка ВВП, доходів населення, обсягів виробництва тощо. В межах цього етапу також узагальнюється інформація щодо прогнозів розвитку цих показників. За основу зазвичай беруться прогнози Міністерства економіки, Національного банку України, Світового банку, МВФ, прогнозні оцінки експертного середовища.



Рис. 2. Структурно-логічна схема оцінювання кредитоспроможності підприємства

Джерело: розроблено автором

На другому етапі досліджуються фінансові результати діяльності підприємства. Принципово він ґрунтується на вивченні звіту про сукупний дохід, проте може доповнюватись додатковими аналітичними зрізами з управлінської звітності підприємства. Основною метою цього етапу є виявлення структури та динаміки доходів та витрат, можливості стабільно отримувати дохід в довгостроковій перспективі, динаміку та основні джерела формування прибутку підприємства.

На третьому етапі вивчається склад та структура балансу та формується уявлення про структуру активів та капіталу, основні індикатори статичної платоспроможності та фінансової стійкості підприємства.

У межах четвертого етапу аналізується динаміка та структура грошових потоків, оцінюється стабільність надходження грошових коштів та формування чистого грошового потоку, особливо від операційної діяльності підприємства, рівномірність грошових потоків, основні джерела формування грошових коштів тощо.

За результатами попередніх чотирьох етапів формується матриця основних фінансових коефіцієнтів. Перелік та кількість цих показників підприємство може обирати самостійно. Ми пропонуємо

внести до їх числа такі (рис. 3). Запропоновану систему фінансових коефіцієнтів пропонується згрупувати за шістьма видами показників залежно від їх орієнтації на певну характеристику фінансового стану: коефіцієнти статичної платоспроможності, коефіцієнти структури капіталу, коефіцієнти ділової активності, якості активів та фінансових ресурсів, коефіцієнти рентабельності, показники динамічної платоспроможності (стану грошових потоків) та здатності покривати борги.

Якщо підприємство хоче залучити кредит для фінансування інвестиційного проекту, важливим компонентом оцінки кредитоспроможності підприємства є аналіз ефективності інвестиційного проекту. В межах такого аналізу оцінюється об'єктивність та реальність вихідних передумов планування грошових потоків від реалізації інвестиційного проекту, динаміка очікуваного чистого грошового потоку та стандартні показники ефективності: чиста приведена вартість, внутрішня норма рентабельності, період окупності та рентабельність інвестицій. Важливою складовою такого аналізу є оцінка обґрунтованості дисконтної ставки та проектних ризиків.

На сьомому етапі аналізу оцінюються залежності між зміною основних показників зовнішнього середовища та фінансовими показниками діяльності підприємства. Найбільш значимим аспектом цього етапу є вибір найбільш коректних залежностей, які надалі можна використати в процесі фінансового прогнозування.

Виявлені залежності в межах восьмого етапу виступають основою для прогнозування основних фінансових індикаторів. Важливим є розробка декількох сценаріїв розвитку фінансового стану підприємства залежно від зміни умов зовнішнього середовища та формування запобіжних заходів щодо подолання несприятливих сценаріїв. Такий прогноз надає уявлення про можливість збереження фінансової стабільності та здатності розраховуватись з боргами та обслуговування позик в середньостроковій перспективі.

Дев'ятий етап передбачає оцінку якісних показників кредитоспроможності: кредитну історію підприємства, імідж підприємства серед контрагентів, імідж та репутацію власників і топ-менеджерів підприємства.

За результатами проведеного аналізу формується узагальнюючий висновок щодо рівня кредитоспроможності підприємства. Таке узагальнення може ґрунтуватись на застосуванні графічного методу з використанням радіальної діаграми: за основними індикаторами (кількісними та якісними) формуються еталонні значення, які відміча-

ються на діаграмі та порівнюються з фактично отриманими показниками. Перевагою цього методу є: 1) наочність, 2) можливість ідентифікації «слабких місць», 3) комплексність.

Коефіцієнти статичної платоспроможності:	Коефіцієнти структури капіталу:	Коефіцієнти ділової активності:
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Коефіцієнт загального покриття; ▪ Коефіцієнт проміжного покриття; ▪ Коефіцієнт абсолютної ліквідності; ▪ Коефіцієнт покриття оборотних активів власним оборотним капіталом 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Коефіцієнт фінансової автономії; ▪ Частка довгострокових кредитів в структурі капіталу; ▪ Частка поточних зобов'язань в структурі капіталу; ▪ Коефіцієнт маневреності власного капіталу 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Період обороту активів; ▪ Період обороту запасів; ▪ Період обороту поточної дебіторської заборгованості; ▪ Період обороту поточної кредиторської заборгованості; ▪ Тривалість операційного циклу; ▪ Тривалість фінансового циклу
Коефіцієнти якості активів та фінансових ресурсів:	Коефіцієнти рентабельності:	Коефіцієнти динамічної платоспроможності (стану грошових потоків) та здатності покривати борги:
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Коефіцієнт придатності основних засобів (в розрізі основних груп); ▪ Співвідношення поточної ринкової вартості основних засобів (переважно нерухомість та транспортні засоби) та суми фінансових кредитів, включаючи потенційну суму кредиту; ▪ Коефіцієнт капіталізації чистого прибутку; ▪ Коефіцієнт якості чистого грошового потоку від операційної діяльності 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Рентабельність обороту; ▪ Рентабельність операційної діяльності (операційних витрат); ▪ Рентабельність активів; ▪ Рентабельність власного капіталу 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Коефіцієнт ліквідності грошових потоків (загальний та від операційної діяльності); ▪ Коефіцієнт покриття боргів за рахунок вхідного грошового потоку від операційної діяльності; ▪ Коефіцієнт покриття боргів за рахунок чистого грошового потоку від операційної діяльності; ▪ Коефіцієнт кратності відсотків

Рис. 3. Фінансові коефіцієнти для оцінювання кредитоспроможності підприємства

Джерело: складено автором

Перевагою запропонованої методики є можливість оцінювання перспектив розвитку рівня кредитоспроможності, що особливо є актуальним при кредитування на термін більше одного року в умовах високої волатильності зовнішнього середовища й можливість інтеграції методики в систему фінансового контролінгу та моніторингу підприємства. Це дозволить на її основі вибудовувати дієвий механізм управління кредитоспроможністю на підприємстві.

Висновки та пропозиції. Кредитоспроможність є важливою передумовою стабільного фінансового розвитку підприємства, оскільки значною мірою визначає рівень фінансової гнучкості. Її забезпечення вимагає побудови ефективних систем управління нею на підприємстві, центральним компонентом якої є методика оцінювання. Серед наявних методичних підходів щодо оцінювання кредитоспроможності найбільшого поширення набули комплексні підходи, які дозволяють комбінувати кількісні та якісні індикатори. Проте проблемою сучасних методів є низька прогностична здатність наявних підходів, що особливо є актуальним в умовах мінливого зовнішнього середовища та довгострокового кредитування.

Для подолання цієї проблеми пропонується комплексна методика оцінювання рівня кредитоспроможності підприємства, яка поєднує аналіз зовнішнього та внутрішнього фінансового середовища підприємства, оцінку кількісних та якісних показників його функціонування та ґрунтується на методології сценарного планування. Її застосування дозволить: забезпечити комплексність оцінювання; прогнозування кредитоспроможності на середньострокову перспективу; розробляти на її основі системи управління кредитоспроможністю підприємства та запобігати її зниження.

Актуальними залишаються питання інтеграції процедури оцінювання кредитоспроможності в систему фінансового моніторингу та контролінгу підприємства, розробку превентивних механізмів її збереження в довгостроковій перспективі для дотримання фінансової стабільності та сталого розвитку підприємства. Ці проблеми виступатимуть предметом подальших розвідок автора.

ЛІТЕРАТУРА

1. Державна служба статистики України. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua/>.
2. Yue Sun, Nana Chai, Yizhe Dong, Baofeng Shi. Assessing and predicting small industrial enterprises' credit ratings: A fuzzy decision-making approach. *International Journal of Forecasting*. 2022. V. 38. Issue 3. July – September. Pp. 1158 – 1172.
3. Zhen-Song Chen & other. Prioritizing real estate enterprises based on credit risk assessment: an integrated multi-criteria group decision support framework. *Financial Innovation*. 2023. V. 9. Article number: 120.
4. Sanja Vlaović et al. The Enterprise Creditworthiness Evaluation – By Z" Score Model. 2014. URL: <https://sciendo.com/article/10.1515/ethemes-2014-0013>.
5. Zhanjiang Li, Lin Guo. Credit Rating Model of Small Enterprises Based on Optimal Discriminant Ability and Its Empirical Study. 2021. URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1155/2021/5605499>.
6. Victor Chang, Qianwen Ariel Xu, Shola Habib Akinloye, Vladlena Benson, Karl-Hall. Prediction of bank credit worthiness through credit risk analysis: an explainable machine learning study. *Problems of World Agriculture*. 2018. Vol. 18 (XXXIII). № 4 Pp. 493 – 503. URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10479-024-06134-x>.
7. Bussmann, N., Giudici, P., Marinelli, D., & Papenbrock, J. (2021). Explainable machine learning in credit risk management. *Computational Economics*. 57(1), 203 – 216.
8. Cascarino, G., Moscatelli, M., & Parlapiano, F. (2022). Explainable Artificial Intelligence: interpreting default forecasting models based on Machine Learning. Bank of Italy Occasional Paper (674).
9. Lappas, P. Z., & Yannacopoulos, A. N. (2021). A machine learning approach combining expert knowledge with genetic algorithms in feature selection for credit risk assessment. *Applied Soft Computing*. 107. 107391 p.
10. Liang, D., Cao, W., & Wang, M. (2021). Credit rating of sustainable agricultural supply chain finance by integrating heterogeneous evaluation information and misclassification risk. *Annals of Operations Research*, 1 – 31.
11. Liu, W., Fan, H., & Xia, M. (2022). Credit scoring based on tree-enhanced gradient boosting decision trees. *Expert Systems with Applications*. 189. 116034 p.
12. Vladislava Usyk. Concept of Evaluation of Creditworthiness of Enterprises in Conditions of Economic Cycle. *Teoretical and Practical Research in Economic Fields*. 2020. №22. Pp. 120 – 132.
13. Коцераба Н.В. Оцінка кредитоспроможності підприємства-позичальника на основі показників фінансової звітності. *Формування ринкових відносин в Україні*. 2020. № 7 – 8. С. 111 – 120.

14. Соколова Л.В., Соколов О.Є., Тшмошева А.О. Аналіз науково-практичного інструментарію оцінювання кредитоспроможності підприємств. *Траєкторія науки*. 2016. №4(9). URL : <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-naukovo-praktichnogo-instrumentariyu-otsinyuvannya-kreditospromozhnosti-pidpriemstv/viewer>.

15. Нечіткі множини. URL: https://learn.ztu.edu.ua/pluginfile.php/290241/mod_resource/content/1/СШІ_Л-13_Нечіткі_множини.pdf.

REFERENCES

1. Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy. (State Statistics Service of Ukraine). URL: <https://www.ukrstat.gov.ua/>.

2. Yue Sun, Nana Chai, Yizhe Dong, Baofeng Shi. Assessing and predicting small industrial enterprises' credit ratings: A fuzzy decision-making approach. *International Journal of Forecasting*. 2022. V. 38. Issue 3. July – September. Pp. 1158 – 1172.

3. Zhen-Song Chen & other. Prioritizing real estate enterprises based on credit risk assessment: an integrated multi-criteria group decision support framework. *Financial Innovation*. 2023. V. 9. Article number: 120.

4. Sanja Vlaović et al. The Enterprise Creditworthiness Evaluation – By Z" Score Model. 2014. URL: <https://sciendo.com/article/10.1515/ethemes-2014-0013>.

5. Zhanjiang Li, Lin Guo. Credit Rating Model of Small Enterprises Based on Optimal Discriminant Ability and Its Empirical Study. 2021. URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1155/2021/5605499>.

6. Victor Chang, Qianwen Ariel Xu, Shola Habib Akinloye, Vladlena Benson, Karl-Hall. Prediction of bank credit worthiness through credit risk analysis: an explainable machine learning study. *Problems of World Agriculture*. 2018. Vol. 18 (XXXIII). № 4. Pp. 493 – 503. URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10479-024-06134-x>.

7. Bussmann, N., Giudici, P., Marinelli, D., & Papenbrock, J. (2021). Explainable machine learning in credit risk management. *Computational Economics*. 57(1). Pp. 203 – 216.

8. Cascarino, G., Moscatelli, M., & Parlapiano, F. (2022). Explainable Artificial Intelligence: interpreting default forecasting models based on Machine Learning. Bank of Italy Occasional Paper (674).

9. Lappas, P. Z., & Yannacopoulos, A. N. (2021). A machine learning approach combining expert knowledge with genetic algorithms in feature selection for credit risk assessment. *Applied Soft Computing*. 107. 107391 p.

10. Liang, D., Cao, W., & Wang, M. (2021). Credit rating of sustainable agricultural supply chain finance by integrating heterogeneous evaluation information and misclassification risk. *Annals of Operations Research*. 1 – 31.

11. Liu, W., Fan, H., & Xia, M. (2022). Credit scoring based on tree-enhanced gradient boosting decision trees. *Expert Systems with Applications*. 189. 116034 p.

12. Vladislava Usyk. Concept of Evaluation of Creditworthiness of Enterprises in Conditions of Economic Cycle. *Theoretical and Practical Research in Economic Fields*. 2020. №22. Pp. 120 – 132.

13. Kotseruba N.V. Otsinka kredytopromozhnosti pidpryyemstva-pozychalnyka na osnovi pokaznykiv finansovoyi zvitnosti. (*Assessment of the creditworthiness of the borrower enterprise based on financial reporting indicators*). 2020. № 7 – 8. Pp. 111 – 120.

14. Sokolova L.V., Sokolov O.I., Tymosheva A.O. Analiz naukovo-praktychnoho instrumentariiu otsiniuvannya kredytopromozhnosti pidpryyemstv. (Analysis of scientific and practical tools for assessing the creditworthiness of enterprises). *Traiektoriia nauky (Science trajectory)*. 2016. №4(9). URL : <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-naukovo-praktichnogo-instrumentariyu-otsinyuvannya-kredytopromozhnosti-pidpriemstv/viewer>.

15. Nechitki mnozhyny. (Fuzzy sets) URL: https://learn.ztu.edu.ua/pluginfile.php/290241/mod_resource/content/1/СШІ_Л-13_Нечіткі_множини.pdf.

СТАТТЯ НАДІЙШЛА 15.12.24

ОПУБЛІКОВАНА В АВТОРСЬКІЙ РЕДАКЦІЇ.