

## СКОРИНГ ЯК МЕТОД АНТИКРИЗОВОГО МЕНЕДЖМЕНТУ НА МЕТАЛУРГІЙНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ

*У статті зазначено, що на сучасному етапі економічного розвитку постає проблема управління фінансово нестабільними підприємствами. Наголошено, що для успішного управління й виходу підприємств із фінансово-економічної кризи необхідна ефективна система антикризового управління, яка передбачає випереджальну діагностику кризового стану підприємства та механізми фінансової стабілізації. Діагностику кризового стану промислового підприємства розглянуто як один із напрямів економічної діагностики, що тісно пов'язана з діагностикою загрози банкрутства. Зроблено висновок, що роль скорингу при дослідженні платоспроможності підприємств набуває особливої актуальності.*

*Виявлено перспективи скорингового механізму при запобіганні банкрутству в процесі антикризового управління на підприємстві.*

*Зауважено, що всі промислові підприємства постійно перебувають під впливом несприятливих зовнішніх і внутрішніх чинників, тому за умов посилення економічної та геополітичної кризи прогнозування ймовірності банкрутства та вжиття заходів із його запобігання є дуже важливими для подальшої діяльності будь-якого підприємства. Акцентовано, що питання ж визначення ймовірності банкрутства металургійних підприємств постає особливо гостро, оскільки кількість збанкрутілих підприємств зростає.*

**Ключові слова:** скоринг, ризик, антикризовий менеджмент, банкрутство.

### I. Вступ

У будь-якому суспільстві як у цілісній соціально-економічній системі, його окремих сферах час від часу відбуваються кризові явища, які загрожують існуванню самої системи. Кризові явища здатні внести дисбаланс у будь-яку галузь економіки.

Одним із негативних наслідків економічних реформ, які проводять в Україні з 1990-х рр., є поява та збереження дотепер великої кількості збиткових і низькорентабельних підприємств, що суттєво гальмує розвиток промислового виробництва та економіки країни загалом.

Не всі металургійні підприємства пристосувалися до нових умов, велика частка з них збанкрутували та ліквідовані. Звичайно, це невід'ємний результат зміни напрямку руху економіки, який зумовив появу нового для української фінансової практики поняття – банкрутство підприємства, тобто неспроможність чи нездатність суб'єкта, який здійснює фінансово-господарську діяльність, задовольнити вимоги кредиторів з оплати товарів, робіт і послуг, а також нездатність забезпечити обов'язкові платежі в бюджет його майном.

На сучасному етапі економічного розвитку постає проблема управління фінансово нестабільними підприємствами. Для успішного управління та виходу підприємств із фінансово-економічної кризи необхідна ефективна

система антикризового управління, яка передбачає випереджальну діагностику кризового стану підприємства та механізми фінансової стабілізації. Діагностика кризового стану промислового підприємства є одним із напрямів економічної діагностики та тісно пов'язана з діагностикою загрози банкрутства. У зв'язку з цим роль скорингу при дослідженні платоспроможності підприємств набуває особливої актуальності.

Аналізу скорингу в різних його проявах присвятили свої праці як українські, так і зарубіжні фахівці, зокрема: К. П. Бурий, С. В. Білобловський, С. В. Васильчак, А. В. Верба, В. В. Вітлінський, Н. Г. Волик, Д. Дюран, О. А. Криклій, Д. О. Кузнєцова, А. Г. Ольшанська, О. В. Орлов, Ю. А. Потійко, Л. Я. Слобода, А. М. Харченко, В. А. Череватенко та ін.

Не зважаючи на дослідження скорингового механізму, питання застосування його при антикризовому управлінні на українських підприємствах є недостатньо розробленими.

### II. Постановка завдання

Мета статті полягає у виявленні перспектив скорингового механізму при запобіганні банкрутству в процесі антикризового управління на підприємстві.

### III. Результати

Для того, щоб робота була продуктивною, надійною, має започатковуватися належна методика оцінювання ризиків, що дає змогу вдосконалити якість системи антикризового управління. Безпосереднє створення

й запровадження такого порядку оцінювання ризиків має стати підґрунтям міцності та безпеки будь-якого підприємства. Зарубіжна практика вказує, що такою плідною системою оцінювання є скоринг [10, с. 100].

Скоринг (від англ. *scoring*) є науково-практичним методом, що було започатковано в 30-х рр. ХХ ст. Вперше скоринг як інноваційну наукову дефініцію в 1936 р. обґрунтував німецький біохімік Г. Фішер під час класифікації рослин, поділяючи їх на окремі групи ("корисні" та "шкідливі") [16].

Техніку стосовно кредитного скорингу запропонував у 1941 р. економіст із США Д. Дюран. Учений вперше використав цей підхід для класифікації кредитів на "хороші" та "погані". Д. Дюран з високою ймовірністю сформулював групу чинників, що дають можливість з'ясувати ступінь кредитного ризику при отриманні кредиту. Таким чином, завдяки методиці Д. Дюрана визначають низку коефіцієнтів, що беруть за основу при нарахуванні балів імовірному позичальнику. Опіраючись на ці коефіцієнти, науковець визначив рубіж представлення кредиту позичальнику – 1,25 бала. Позичальника, який отримав понад 1,25 бала, можна зарахувати до групи досить помірному ризику, а той, який заробив менше ніж 1,25 бала, є небажаним. Відкриття Д. Дюраном методики стосовно кредитного скорингу збіглося з Другою світовою війною, коли більшість кредитних аналітиків перебували на фронті, а суб'єкти господарювання зіштовхнулися з необхідністю екстреної заміни цих фахівців [12, с. 135].

Скоринг – метод оцінювання кредитного ризику, що є певною математичною або статистичною моделлю, на базі якої намагаються розкрити, наскільки велика ймовірність, що певний потенційний позичальник віддасть кредит у зазначений строк [1].

Ризиковий скоринг є способом, що застосовують для оцінювання рівня ризику, пов'язаного з певним підприємством. Виходячи з того, яким буде окреслений рейтинг ("хорошим" або "поганим"), суб'єкти господарювання, згідно з індивідуальною характеристикою, поділяються на безпечних або небезпечних.

За своєю природою скоринг відображає, як сконцентрувати фрагменти загальної інформації щодо фінансово-господарського стану підприємства, щоб отримати найбільш правильне передбачення ймовірності банкрутства. Скорингова модель безпосередньо полягає в тому, щоб перевести неоднорідну інформацію в категорію своєрідних значень і привласнити тим чи іншим способом певну кількість балів, а потім розкрити саме ту комбінацію чинників, що дає право оптимальним чином висвітлити мотиви минулих прорахунків. Скорингова модель

має пророкувати високу ймовірність неплатоспроможності підприємства [5].

В основу скорингу покладено дослідження кредитних історій позичальників, які отримували позики, з метою їх класифікації та визначення специфічних ознак безпечних і безнадійних клієнтів стосовно погашення кредитної недоїмки.

Важливість скорингу та застереження ймовірності банкрутства не вимагає своєрідних доказів. Варто зазначити, що саме "іпотечна криза" в 2008 р. у США спровокувала появу всесвітньої фінансової кризи та глобальну рецесію, результати якої помітні і сьогодні [15]. Головною метою скорингових систем є те, що вони дають змогу розкривати економічні, фінансові та інші чинники, які допомагають діагностувати ймовірність банкрутства [9].

Упроваджуючи й користуючись системою кредитного скорингу, підприємство має шанс досягти належних результатів через зниження дебіторської заборгованості, при цьому пришвидшити процедуру й точність оцінювання позичальника та створення централізованої акумуляції даних про споживачів [7]. Суб'єкти господарювання в сучасних умовах використовують декілька край необхідних скорингових систем.

Зокрема, *application*-скоринг – оцінювання поточної кредитоспроможності позичальників для отримання позики, яку застосовують у період її отримання.

*Collection*-скоринг – окреслення пріоритетних проблем і векторів роботи стосовно позичальника та стан його кредитного рахунку. Ця система, починаючи з 2011 р., свідчить, що використання її в поточній роботі є закономірним. *Collection*-скоринг дає можливість проводити спрямовану роботу з простроченою заборгованістю. Практика показує, що вагому частку заборгованості в процесі цієї роботи вдається усувати.

*Behavioral*-скоринг – оцінювання динаміки кредитного рахунку позичальника. Завдання, що використовували для оцінювання ймовірності скорингової моделі, дають можливість передбачити зміну платоспроможності підприємства. Крім того, на підставі поведінки суб'єкта господарювання за останні п'ять місяців можна передбачити його поведінку в майбутні два місяці. В нашій країні такий тип скорингу фактично не застосовують, причому не стільки внаслідок відсутності потреби, а, передусім, через брак досвіду.

*Fraud*-скоринг – оцінювання ймовірності шахрайства потенційного позичальника. Цей тип скорингу, як правило, використовують у сукупності з *application*- і *behavioral*-скорингом для більш детального аналізу суб'єкта господарювання. Його актуальність для українського ринку є безумовною. За

статистичними даними, відверте шахрайство становить до 10% від усіх платежів, і цей показник з кожним роком продовжує повільно, але неухильно зростати.

Кожна з розглянутих моделей скорингу для українського ринку використовується більшою чи меншою мірою лише для відповідної фази життєвого циклу, але найбільш актуальними для нашої країни є application-скоринг і collection-скоринг [14, с. 166].

Основна ідея скорингу полягає в тому, що суб'єкт господарювання може виділити економічні, фінансові та мотиваційні фактори, що відділяють "хороших платників" від "поганих" шляхом дослідження широкої групи покупців. Важливо зазначити, що єдиних критеріїв для оцінювання платоспроможності не існує, кожен суб'єкт господарювання самостійно набирає параметри та їх значення, базуючись на власному досвіді роботи.

Перевагами скорингових систем є: об'єктивність процесу, оперативність, спроможність безперервного розвитку, прийняття рішень, відносна точність оцінювання споживачів, започаткована на великих масивах статистичних даних, перспектива керування якістю управління рішень, мінімізація трудових витрат, стрімка адаптація до нестійких умов ринку [13, с. 82].

До недоліків скорингу можна зарахувати: помилки при формуванні досвіду суб'єкта господарювання через брак інформації; вплив макроекономічних факторів, таких як реальні доходи, рівень безробіття тощо. Для плідної роботи скорингова система має постійно (не рідше ніж раз на півроку) уточнюватися. Узагальнення практики фінансових інститутів із застосування скорингу буде сприяти розвитку цього результативного інструменту прийняття рішень під час формування антикризового управління, що є доволі актуальним у сучасних умовах [4, с. 23].

Наразі особливо вагому роль для ефективною системи антикризового управління відіграє точна та неупереджена оцінка суб'єкта господарювання, що визначається, насамперед, його конкурентоспроможністю. Достовірність цієї інформації суттєво позначається як на наслідках відповідних домовленостей, так і на продуктивності роботи підприємства загалом. При розгляді результатів оцінювання конкурентоспроможності підприємства найбільш суттєвим фактором є його можливість напрацювати грошові кошти, достатні для поточної діяльності. Тому такий підхід до антикризового менеджменту підприємства варто реалізувати на основі оцінювання сукупності критеріїв щодо ймовірності банкрутства суб'єкта господарювання [3, с. 156].

Загальний підхід, який найбільш усебічно показує систему взаємозв'язків показників, які акумулюють основу при визначенні ймо-

вірності банкрутства суб'єкта господарювання, дає змогу поділити всі показники за такими групами:

- дані щодо стану фінансово-господарської діяльності;
- дані інноваційної сфери;
- дані по інноваційному проекту.

Кожна із зазначених груп складається з певних характеристик, що охоплюють:

- ліквідність, питому вагу власних і залучених коштів, ефективність використання активів, ступінь фінансового ризику, коефіцієнт рентабельності продажів, співвідношення прибутку на одиницю реалізованої продукції;
- ефективність використання основних фондів, зміну основних засобів, співвідношення прибутку до одиниці інвестиційних коштів, коефіцієнт інвестицій, співвідношення витрат на одиницю доходу від реалізації продукції;
- період окупності інвестиційного проекту та ступінь покриття інвестицій власними коштами [11, с. 120].

Варто зазначити, що результати аналізу грошового потоку суб'єкта господарювання дають можливість під час оцінювання ймовірності банкрутства вирішити питання з прийняття рішення щодо платоспроможності з огляду на позитивні чи негативні значення грошового потоку за минулий період і зробити прогноз на перспективу з огляду на середню величину позитивного значення його грошового потоку та залежно від динаміки грошових потоків. Завдяки цьому можна створити підґрунтя для вирішення більш глобальних завдань – активізації стабільності роботи, а відтак – і подолання кризових подій у господарстві загалом [8, с. 75].

Варто зауважити, що правила роботи скорингової системи загалом можна використовувати для розгляду платоспроможності, але при цьому дослідження рівня ймовірних ризиків підприємства треба здійснювати значно глибше, пропорційно до величини потенційних витрат. Стосовно суті роботи скорингової системи, то зазвичай її пріоритетним завданням має бути прогнозування ймовірності повного виконання суб'єктом господарювання своїх зобов'язань. З іншого боку, скоринг спрямовується на оцінювання можливого рівня ризиків стосовно оптимізації наявної заборгованості. Для оцінювання кредитоспроможності підприємства за допомогою скорингової системи треба дослідити інформацію про його поточний фінансово-економічний стан.

Для побудови дієвої скорингової моделі застосовують різноманітні класифікаційні методи, наприклад: статистичні методи, що базуються на дискримінаційному аналізі; нейронні мережі; метод найближчих сусідів;

лінійне програмування; генетичні алгоритми тощо [10].

Також важливим є визначення критичного рівня результату скорингової моделі, що поділить вектори роботи підприємства на “погані” та “добрі”, іншими словами, рівень, при якому прибутки від діяльності “добрих” сфер суб’єктів є достатніми для покриття наявних збитків за потенційно “поганими” непродуктивними напрямками роботи певного товаровиробника. Для цього доцільно звернутися до комплексного дослідження співвідношення доходності та наявності поточної заборгованостей, що є безнадійними, та інших витрат. Створення дієвої скорингової моделі є досить складним завданням, адже підприємству доцільно мати кваліфікованих фахівців у сфері формування нових технологій. Однак досвідчених фахівців у цій галузі на ринку не вистачає, як наслідок, їх праця є досить дорогою [15].

Варто зазначити, що зовсім необов’язково займатися створенням скорингових моделей за допомогою власних співробітників. Існує багато компаній, спроможних виконати таку роботу. Лідером на ринку зазначених послуг є компанія Faim Isaac Corporation. Також треба зауважити, що, спираючись на скорингову модель, можна передбачити ймовірний ризик лише на певний відрізок часу. Тобто релевантність цієї моделі з часом має тенденцію до зниження. Що стосується нашої країни, то він не може становити

більше року. Успішність функціонування скорингової моделі пояснює:

- неупередженість оцінки;
- стандартизація кредитних оцінок;
- імовірність автоматизації;
- контроль;
- зростання доходності [16].

У деяких країнах запровадження скорингового оцінювання зумовило появу посередників, які допомагають добирати ефективні відповіді на питання анкет та мінімізують шахрайства.

Важливим є також те, що в центрі аналітичної роботи, що пов’язана зі скорингом, функціонує безперервна перевірка продуктивності чинної моделі з метою коректування шкали оцінок. Наслідком перевірки може бути певне рішення щодо зміщення акцентів з одного показника на інший, який є для встановлення кредитоспроможності значно вагомим. І навпаки: певні параметри можуть бути дещо знижені в бальній оцінці чи повністю виключені з існуючої моделі. Суб’єкту господарювання треба досліджувати чинники додаткового оцінювання ймовірності появи банкрутства залежно від головного виду діяльності, а також форми власності, користуючись при цьому власним досвідом претензійної та управлінської роботи, інформацією профільних міністерств тощо [6, с. 40–44].

Щодо внутрішньої належної організації дієвої скорингової системи, її функціонування доцільно представити так (рис.).

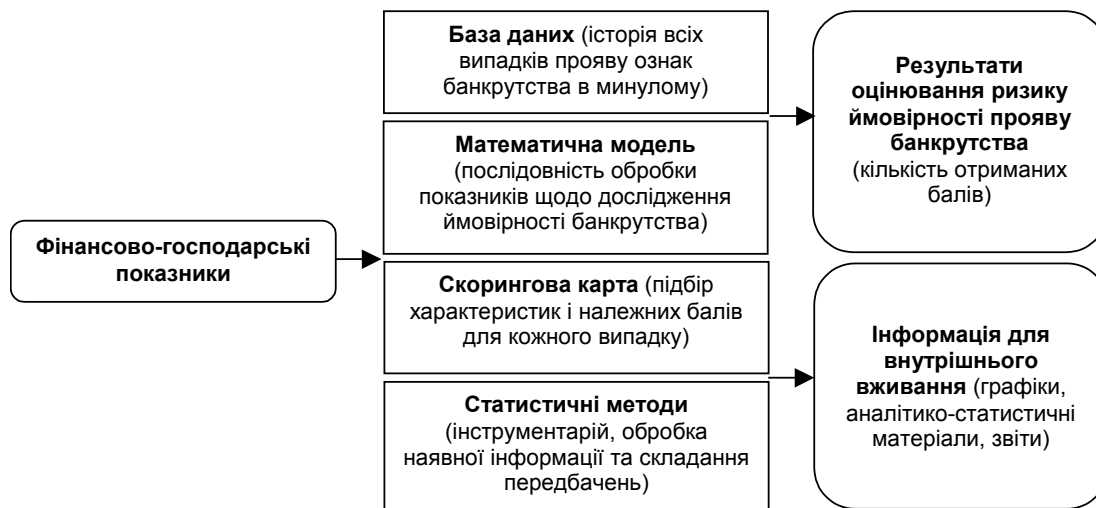


Рис. Організаційна модель функціонування скорингової системи підприємства

Дослідження ймовірності банкрутства підприємства дає відповідь на питання про позитивний чи негативний результат при визначенні конкурентних переваг суб’єкта господарювання. Крім того, скоринг може допомогти при оцінюванні рівня фінансово-господарських ризиків. Необхідною важливою умовою існування скорингової системи

є наявність відповідної бази даних прорахунків за попередні періоди. Практичний досвід показує, що для отримання подібної аналітичної бази може знадобитися кілька років. Проте у світовій практиці доволі часто використовують інформацію з різних зовнішніх джерел. Стосовно прикладної реалізації

системи скорингу можна запропонувати такі альтернативи:

- запровадження скорингу всередині підприємства – це найбільш доцільна реалізація для українських суб'єктів господарювання, зазвичай така система формується засобами Microsoft Excel (безумовно, вона обмежується незначними можливостями та певними незручностями для застосування);
- розробка скорингу зовнішньою компанією – такий варіант запровадження є доцільним. Тобто йдеться про формування повноцінної системи оцінювання ризиків, їх дослідження, побудову звітів, відображення трендів за допомогою засобів математико-статистичного апарату, методи поглибленого аналізу, зокрема логістичну та лінійну регресії, генетичний алгоритм, нейронні мережі, дерева рішень та інші інструменти “data mining” [2].

#### IV. Висновки

Усі промислові підприємства постійно перебувають під впливом несприятливих зовнішніх і внутрішніх чинників, тому за умов посилення економічної та геополітичної кризи прогнозування ймовірності банкрутства та вжиття заходів щодо його запобігання є дуже важливим для подальшої діяльності будь-якого підприємства. Питання ж визначення ймовірності банкрутства металургійних підприємств постає особливо гостро, оскільки кількість збанкрутілих підприємств зростає.

#### Список використаної літератури

1. Білобловський С. В. Окремі аспекти системи оцінки кредитного ризику банками. *Економіка. Фінанси. Право*. 2002. № 3. С. 30–32.
2. Бурий К. П. Скорингові системи як інструмент протидії фінансовим ризикам банків при кредитуванні. *Актуальні проблеми розвитку економіки регіону*. 2012. Вип. 8 (1). С. 109–113. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/apreg\\_2012\\_8%281%29\\_\\_20](http://nbuv.gov.ua/UJRN/apreg_2012_8%281%29__20).
3. Васильчак С. В. Оцінка кредитоспроможності позичальника як один із методів забезпечення економічної безпеки банку. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2012. № 22 (1). С. 154–161.
4. Верба А. В. Скоринг, як інструмент управління кредитним ризиком банку. *Молодijний науковий вісник Української академії банківської справи НБУ, Серія: Економічні науки* : Зб. наук. праць студентів, магістрів та молодих вчених. Суми, 2013. № 3 (5). С. 19–26.
5. Вітлінський В. В., Пернарівський О. В, Наконечний Я. С., Великоіваненко Г. І. Кредитний ризик комерційного банку : навч. посіб. Київ, 2000. 251 с.
6. Волик Н. Г. Скоринг як експертний метод оцінювання кредитного ризику комерційного банку при споживчому кредитуванні. *Вісник Запорізького національного університету*. 2008. № 1 (3). С. 40–44.
7. Криклій О. А., Маслак Н. Г. Управління кредитним ризиком банку : монографія. Суми, 2008. 86 с.
8. Кузнєцова Д. О. Удосконалення методики оцінки кредитоспроможності позичальника. *Управління розвитком*. 2013. № 13 (153). С. 75–77.
9. Ольшанська А. Г. Скоринг-моделі та інші методи управління кредитним ризиком. *Управління розвитком*. 2014. № 10. С. 65–66.
10. Орлов О. В. Мінімізація кредитних ризиків у діяльності сільських кредитних спілок із використанням систем скорингу. *Вісник Полтавської державної апаратної академії*. Полтава, 2015. № 4. С. 99–102.
11. Потійко Ю. А. Аналіз кредитоспроможності підприємства в умовах ринкових відносин. *Фінанси України*. 2010. № 1. С. 118–123.
12. Сівчук Т. Система кредитного скорингу в банках: зарубіжний досвід та українські реалії. *Наука молода*. Тернопіль, 2013. № 19. С. 135–139.
13. Слобода Л. Я. Оцінка ефективності регулювання кредитних ризиків банку за витратним підходом. *Вісник Української академії банківської справи*. Київ, 2007. № 22. С. 79–84.
14. Харченко А. М. Щодо питання скорингу при наданні роздрібних банківських кредитів у сучасних економічних умовах України. *Вісник Університету банківської справи*. Київ, 2014. № 2 (20). С. 165–168.
15. Череватенко В. А. Кредитна політика українських банків та скорингові технології: сучасний стан і перспективи розвитку. *Фінанси, грошовий обіг і кредит*. 2015. № 1. С. 297–301.
16. Durand D. Risk elements in consumer installment financing. New York, 1941. P. 102–106.

Стаття надійшла до редакції 10.05.2017.

#### Силенко С. А. Скоринг как метод антикризисного менеджмента на металлургических предприятиях

В статье указано, что на современном этапе экономического развития возникает проблема управления финансово нестабильными предприятиями. Подчеркнуто, что для успешного управления и выхода предприятий с финансово-экономического кризиса необходима эффективная система антикризисного управления, которая предусматривает опережающую диагностику кризисного состояния предприятия и механизмы финансовой стабилизации.

ции. Диагностика кризисного состояния промышленного предприятия рассматривается как одно из направлений экономической диагностики и тесно связана с диагностикой угрозы банкротства. Сделан вывод, что роль скоринга при исследовании платежеспособности предприятий приобретает особую актуальность.

Выявлены перспективы скорингового механизма при предотвращении банкротства в процессе антикризисного управления на предприятии.

Отмечено, что все промышленные предприятия постоянно находятся под воздействием неблагоприятных внешних и внутренних факторов, поэтому в условиях усиления экономического и геополитического кризиса прогнозирование вероятности банкротства и принятие мер по его предотвращению являются очень важными для дальнейшей деятельности любого предприятия. Акцентировано, что вопрос же определения вероятности банкротства металлургических предприятий стоит особенно остро, поскольку количество обанкротившихся предприятий растет.

**Ключевые слова:** скоринг, риск, антикризисный менеджмент, банкротство.

### **Silenko S. Scoring as a Method of Anti-Crisis Management on Metallurgical Enterprises**

*At the present stage of economic development, the problem of managing financially unstable enterprises is raised. For the successful management and output of enterprises from the financial and economic crisis, an effective system of anti-crisis management is required that provides for a proactive diagnosis of the crisis situation of the enterprise and mechanisms for financial stabilization. Diagnosis of the crisis state of an industrial enterprise is considered as one of the areas of economic diagnostics and is closely linked to the diagnosis of the threat of bankruptcy. In connection with this, the role of scoring in the study of solvency of enterprises becomes of particular relevance.*

*By its nature, scoring reflects how to concentrate fragments of general information on the financial and economic state of the enterprise in order to obtain the most correct prediction of the probability of bankruptcy. The scorecard model is to translate heterogeneous information into a category of peculiar values and assign one or another way to a certain number of points, and then reveal exactly the combination of factors that give the right to highlight the motives of past miscalculations in an optimal way. The scoring model must predict the high probability of insolvency of the enterprise.*

*The purpose of the paper is to identify the prospects of a scoring mechanism in preventing bankruptcy in the process of crisis management in the enterprise.*

*It can be emphasized that the rules of the scoring system as a whole can be used to consider solvency, but the study of the level of probable risks of enterprises should be carried out much deeper, in proportion to the magnitude of potential costs. Regarding the essence of the work of the scoring system, it is usually its priority task to predict the probability of full compliance by the entity with its obligations. On the other hand, scoring is aimed at assessing the possible level of risk in optimizing available debt. In order to assess the company's creditworthiness using a scoring system, information about its current financial and economic condition should be investigated. The investigation of the probability of a bankruptcy of an enterprise gives an answer to the question of a positive or negative result in determining the competitive advantages of a business entity. In addition, scoring can help in assessing the level of financial and economic risks. A necessary prerequisite for the existence of a scoring system is the availability of an appropriate database of failures for previous periods.*

*All industrial enterprises are constantly under the influence of unfavorable external and internal factors, therefore, in the conditions of strengthening the economic and geopolitical crisis, forecasting the probability of bankruptcy and taking measures to prevent it is very important for the further activity of any enterprise. The question of determining the probability of bankruptcy of metallurgical enterprises is particularly acute as the number of bankrupt enterprises is growing.*

**Key words:** scoring, risk, crisis management, bankruptcy.