

Електронне наукове фахове видання "Ефективна економіка" включено до переліку наукових фахових видань України з питань економіки (Наказ Міністерства освіти і науки України від 29.12.2014 № 1528)

**Ефективна
ЕКОНОМІКА**



Дніпровський державний
аграрно-економічний
університет



Видавництво ТОВ «ДКС-центр»

0 0 0 0 0 0 0

УДК 658.016.8

О. О. Терещенко,

*д. е. н., професор кафедри корпоративних фінансів і контролінгу,
Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана, м. Київ*

М. В. Стецько,

*к. е. н., доцент кафедри фінансів суб'єктів господарювання і страхування,
Тернопільський національний економічний університет, м. Тернопіль*

ДІАГНОСТИКА НЕПЛАТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ ЯК ТЕХНОЛОГІЯ ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ ФІНАНСОВИХ РІШЕНЬ

O. Tereschenko,

*Doctor of Sciences in Economics, Professor of the Department of Corporate Finance and Controlling,
Kyiv National Economics University named after Vadym Hetman, Kyiv*

M. Stetsko,

*Candidate of science in Economics,
Associate Professor of the Department of Financial of Business Entities and Insurance,
Ternopil National Economic University, Ternopil*

DIAGNOSTICS OF ENTERPRISES' INSOLVENCY AS TECHNOLOGY FOR SUPPORT FINANCIAL DECISIONS

У статті розглянуто комплекс питань, пов'язаних з діагностикою неплатоспроможності та впливом її результатів на прийняття фінансових рішень. Метою пропонованого дослідження є обґрунтування новітньої концепції прогнозування банкрутства, яка б урахувала як кількісні параметри діяльності підприємств, так і латентні фактори впливу на їх здатність виконувати свої зобов'язання. Визначено напрямки фінансових рішень, для прийняття яких використовуються результати діагностики неплатоспроможності. Встановлено, що проблема діагностики неплатоспроможності зводиться до вирішення завдання оцінки ймовірності дефолту підприємства. Виразом рівня загрози дефолту є рейтинговий клас суб'єкта господарювання. Визначено, що слабким місцем більшості емпірично-індуктивних систем оцінювання ймовірності дефолту є суб'єктивність урахування латентних ознак банкрутства та недосконалість механізму трансформації якісних оцінок у кількісні показники. Обґрунтовано загальні контури концепції непрямого визначення ймовірності дефолту на основі ринкових або експертних оцінок ціни власного капіталу для конкретного підприємства. Підхід вирішує проблему «оцифрування» латентних характеристик, що впливають на ймовірність банкрутства.

The article examines the complex issues related to the diagnosis of insolvency and the impact of its results on financial decisions. The purpose of this study is rationale of modern prediction concept of bankruptcy, which takes into account both quantitative parameters of enterprises and

latent impacts on their ability to meet their obligations. Financial decisions, for making them use the results of diagnostic insolvency, are determined. It was established what the problem of diagnostics of insolvency are reduced to the task of assessment of the probability of default of the company. Expression of the threat of default rating is class entity. It was determined weak points of most empirical-inductive assessment of the probability of default is a subjective account of latent signs of bankruptcy and imperfect mechanism of transformation qualitative assessments in quantitative indicators. It was grounded general outlines of the concept of indirect determination of the probability of default based on market or expert assessments of price of equity for a particular company. The approach solves the problem of «digitization» of latent characteristics that determine the probability of bankruptcy.

Ключові слова: діагностика неплатоспроможності, ймовірність дефолту, рейтингова система, фінансові рішення, латентні ознаки, системи показників.

Keywords: diagnostics of insolvency, probability of default, rating system, financial decisions, latent signs, scorecards.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Тема діагностики неплатоспроможності підприємств є актуальною з моменту появи самих підприємств та залучення ними фінансових ресурсів із-зовні. Під діагностикою неплатоспроможності слід розуміти комплекс методів збору, обробки та оцінювання економічної інформації, на основі яких робиться висновок про той чи інший рівень загрози довготривалого дефолту підприємства. Саме нездатність протягом тривалого часу виконувати платіжні зобов'язання є підставою для оголошення суб'єкта господарювання банкрутом. Можна констатувати, що на сьогоднішній день фінансова діагностика стала однією із ключових технологій, на яку спираються рішення щодо фінансування та інвестування. Тематика прогнозування дефолту (неплатоспроможності) підприємств є одним із найскладніших напрямків корпоративних фінансів. Це пояснюється тим, що у процесі діагностики неплатоспроможності вирішуються питання прогнозування, оцінки ризиків, аналізу кількісних та якісних характеристик, обробки даних минулих та майбутніх періодів. З практичної точки зору оптимального методу діагностування неплатоспроможності бути не може, оскільки це питання пов'язано з оцінкою ймовірності настання певної події (зокрема, дефолту). Хоча в теорії, за умови виконання ряду рестриктивних припущень (які на практиці ніколи не виконуються) існує можливість забезпечення стовідсоткової точності прогнозування неплатоспроможності.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Огляд науково-практичної літератури засвідчує, що на проблематиці діагностики неплатоспроможності сфокусовані численні дослідження зарубіжних економістів. У цьому контексті достатньо згадати праці Е. Альтмана [1], Й.Бетге [2], У. Бівера [3], В. Гляйснера [4], К. Кейсі, Р. Уотсона [5]. Питанням удосконалення моделей прогнозування банкрутства та їх адаптації до вітчизняних умов присвячені численні праці вітчизняних науковців (А. Матвійчук [6], Л. Лігоненко [7], О. Янковий [8]). В основі більшості науково-практичних розробок покладено прямий метод визначення ймовірності банкрутства. Вони сконцентровані на розробку методик, які ґрунтуються на кількісних показниках минулих періодів. Відтак, релевантність відповідних методів для оцінювання майбутніх загроз, що можуть вплинути на платоспроможність підприємств є досить обмежена.

МЕТА СТАТТІ

Метою пропонованого дослідження є обґрунтування контурів новітньої концепції прогнозування банкрутства, яка б урахувала як кількісні параметри діяльності підприємств, так і латентні фактори впливу на їх здатність виконувати свої зобов'язання.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Зростання ролі діагностики неплатоспроможності як технології підтримки прийняття фінансових рішень стало реакцією на підвищення рівня фінансових ризиків, яких зазнають суб'єкти господарювання та банки, зростання кількості фінансово-неспроможних підприємств та проблемних кредитів, численні випадки маніпуляцій з активами на фондовому ринку. Результати діагностики неплатоспроможності можуть використовуватися для обґрунтування наступних блоків фінансових рішень:

- щодо вкладання коштів в корпоративні облігації та інші боргові фінансові інструменти;
- щодо здійснення інвестицій у корпоративні права інших підприємств;
- щодо участі у санації чи реорганізації підприємств, які знаходяться в кризі;
- у процесі оцінки кредитоспроможності позичальників та управління кредитними ризиками банків;
- у процесі визначення рівня знецінення окремих типів фінансових активів.

Вихідним пунктом нашого дослідження є теза про те, що проблематика прогнозування банкрутства зводиться до питання визначення ймовірності дефолту підприємства. Основним «споживачем» методів прогнозування банкрутства є банківська система, оскільки оцінюючи кредитоспроможність позичальників банки визначають їх здатність повернути

отримані кошти. Більшість методик оцінки кредитоспроможності позичальника можна вважати такими, які присвячені проблематиці прогнозування фінансової неспроможності, адже метою оцінки кредитоспроможності підприємства є прогнозування його здатності своєчасно і повністю розрахуватися за своїми борговими зобов'язаннями. Ця здатність залежить від рівня загрози дефолту. Неспроможність погасити борг означає наявність підстав для порушення справи про банкрутство. У разі високої ймовірності неплатоспроможності чи незадовільного фінансового стану підприємство вважається таким, якому загрожує фінансова криза та банкрутство. Отже, природа та цілі діагностики банкрутства та оцінки кредитоспроможності підприємства є ідентичними. Згідно з рекомендаціями Базельського комітету з банківського нагляду (Базель II), рішення щодо кредитування та формування резервів мають залежати від рівня дефолту позичальників. Перехід на рейтингову систему оцінювання кредитних ризиків, на думку авторів Базель II має підвищити рівень об'єктивності процесу оцінювання. З огляду на це, сучасна теорія і практика прогнозування банкрутства здебільшого зорієнтована на розробку та використання рейтингового підходу.

З розвитком інформаційних технологій, досить стрімко розвиваються методичні підходи до діагностики банкрутства. Діапазон методів раннього виявлення загрози банкрутства є досить широким: від чисто інтуїтивних експертних методів [9, 10] до складних мультиваріантних моделей [11]. Для цілей прийняття фінансових рішень, на практиці, ймовірність дефолту знаходить свій вираз у рейтингових оцінках. Рейтинг як результат оцінки ймовірності дефолту набуває все більшого поширення завдяки функціям, які він виконує, зокрема, функції зменшення інформаційної асиметрії на ринку капіталів.

У процесі калібрування рейтингових систем, рейтингові класи прив'язуються до ймовірності дефолту (Probability of Default, PD). Для цих цілей здебільшого використовуються емпірично-індуктивні системи показників, які виводяться з використанням математично-статистичних методів обробки емпіричних даних (отриманих на основі досвіду, практики, спостереження) та експертних оцінок. Емпірично-індуктивна система рейтингування включає в себе:

- розрахунок інтегрального показника фінансового стану, який є виразом певної сукупності показників (індикаторів) фінансового стану, що розраховуються на базі фінансової звітності;
- алгоритм збору на оцінки латентних (якісних) характеристик;
- порядок «оцифрування» латентних (прихованих) ознак;
- механізм інтегрування оцифрованих якісних характеристик у кількісній моделі оцінки ймовірності дефолту.

Відбір індикаторів, що включаються в системи показників здійснюється експертами за наперед визначеними критеріями, які формуються виходячи із цілей побудови системи та досвіду експертів. Здебільшого, до таких критеріїв відноситься класифікаційна та прогностична здатність показників. Одержані таким чином системи показників використовуються здебільшого для класифікації підприємств, тобто поділу їх на фінансово-спроможні та неспроможні. Теорія і практика засвідчує, що найбільш ефективними методами, які використовуються у процесі розробки емпірично-індуктивних систем показників є дискримінантний аналіз, регресійний аналіз, експертні опитування, метод штучних нейронних сіток, методи нечіткої логіки.

Для побудови ефективної системи (моделі) фінансової діагностики слід вирішити проблему відбору показників, які б забезпечили високу точність діагностики. Досить часто, показники, що включені до тієї чи іншої методики вибираються хаотично, без урахування будь яких закономірностей та критеріїв. Під системою показників діагностики фінансового стану слід розуміти сукупність кількісних індикаторів фінансового стану, які знаходяться між собою в тісній взаємозалежності та взаємодоповнюють один одного. Формуючи систему показників слід вибрати ті індикатори, які найбільш адекватні цілям фінансової діагностики. Окрім цього, необхідно підбирати найбільш оптимальну комбінацію показників. Можлива ситуація, коли за одно факторного аналізу показник відповідає обраним критеріям, однак за багатфакторної діагностики, тобто коли показник належить до певної системи показників, він не сприяє досягненню цілей, що ставляться перед системою показників.

Найпростіші методи оцінювання ймовірності дефолту ґрунтуються виключно на аналізі кількісних показників. Так, у ряді науково-практичних джерел наводиться модель експрес-рейтингування, яка включає в себе всього два показники: частка власного капіталу (коефіцієнт незалежності, x_1) та рентабельність активів (x_2). При цьому пропонується до використання такий алгоритм розрахунку ймовірності дефолту (PD) [12]:

$$PD \approx \frac{0,265}{1 + e^{-0,41 + 7,42 \cdot x_1 + 11,2 \cdot x_2}}$$

де e – число Ейлера, основа натуральних логарифмів 2,7183.

Цей та більшість інших підходів до визначення ймовірності банкрутства не ураховують можливий вплив так званих латентних ознак на здатність підприємств виконувати свої зобов'язання. Об'єктивність та повнота оцінювання латентних (прихованих) ознак є однією із основних проблем, що проявляються у процесі прогнозування банкрутства суб'єктів господарювання. Латентні ознаки можна оцінити лише на основі експертного (якісного) аналізу. Так, відповідно до Положення НБУ «Про визначення банками України розміру кредитного ризику за активними банківськими операціями», під час визначення значення коефіцієнта ймовірності дефолту боржника (PD) банк має також ураховувати якість менеджменту боржника, наявність та активність ринків збуту продукції, наявність та стан виконання бізнес-плану, рейтинги боржника та інші події та обставини, що можуть впливати на припинення виконання боржником своїх зобов'язань. Йдеться саме про

експертну оцінку прихованих факторів впливу на ймовірність дефолту підприємства.

Загалом, термін «латентні ознаки» використовується для позначення складних багатограних понять, які неможливо кількісно виміряти у метричній шкалі інтервалів і відносин. Про їх рівень зазвичай судять експерти за допомогою градації порядкової шкали типу «краще-гірше», «більше-менше» тощо. Базою таких оцінок слугує зовнішній прояв прихованих ознак у вигляді множини значень чинників-симптомів, що характеризують її різні сторони [8]. Наявність латентних ознак генерує одну із фаз фінансової кризи підприємств. Так, у численних наукових публікаціях виокремлюється чотири фази кризи: потенційна, латентна, гостра фаза з можливістю подолання, гостра фаза за відсутності можливостей подолання [13]. Латентна криза характеризується наявністю прихованих ознак, які ззовні ніяк не проявляються (невидимі симптоми кризи).

Відповідно до пропонованої гіпотези, для визначення ймовірності тривалого дефолту підприємства слід враховувати:

- кількісні показники діяльності підприємства, що розраховуються на базі звітності минулих періодів;
- поточні експертні оцінки щодо динаміки потенційних кількісних та якісних факторів впливу на здатність підприємства виконувати свої зобов'язання.

Останні формуються виходячи з комплексу інтуїтивних, прямих та непрямих оцінок латентних ознак дефолту. Науково-практична проблема полягає у способі «оцифрування» зазначених ознак та механізмі інтегрування відповідних оцінок у модель рейтингування. Питання оцінювання латентних ознак до цього часу не знайшло свого наукового вирішення. На наш погляд, прямими методами зробити це неможливо, оскільки існує безліч якісних чинників впливу, які, по-перше, неможливо вчасно ідентифікувати, а по-друге, неможливо привести у кількісний вираз та інтегрувати у мультिवаріантні моделі. Не дивлячись на те, що латентні ознаки ідентифікуються здебільшого на основі якісних оцінок, у подальшому вони так чи інакше мають бути трансформовані у кількісні величини. Слушним у цьому контексті є висновок О. Г. Янкового, що цілком можливим і реальним виглядає дрейф оцінки ряду латентних ознак економічних об'єктів у бік точних наук. Це означає, що в теорії латентні ознаки можуть бути оцінені за допомогою багатовимірних статистичних методів і представлені у вигляді масштабованих метричних показників інтервальної шкали [8]. Однак, для цього слід вирішити надзвичайно складні завдання збору емпіричного аналітичного матеріалу та трансформації якісних параметрів у кількісні, тобто «оцифрування» якісних (латентних) ознак. Процес вирішення цих завдань супроводжується значним рівнем суб'єктивізму.

Один із непрямих способів оцінки ймовірності дефолту може полягати в оцінюванні ринкових очікувань щодо вартості підприємства та готовності фінансового ринку надавати підприємству капітал. Ринкові очікування щодо ціни активу є синтезованим виразом усієї сукупності чинників, що впливають на його здатність генерувати прибуток та грошовий потік. Зазначені очікування є наслідком оцінювання учасниками як кількісних параметрів, так і латентних ознак. Те ж саме можна сказати й про ціну, за якою ринок готовий надавати підприємству капітал. У ціні капіталу ураховуються обидва ключові типи ризиків: ризики дефолту та ризики, пов'язані з волатильністю доходності. Можна припустити, що ціна фінансових ресурсів для підприємств буде зростати, одночасно зі зростанням ймовірності дефолту. Причому, ця залежність не буди лінійною. Йдеться про те, що витрати банкрутства збільшуються зі зростанням ймовірності дефолту і знаходять свій вираз у ціні залучення ресурсів. Таким чином, маючи інформацію щодо актуальної ціни залучення підприємством капіталу можна провести оцінку ймовірності банкрутства. Ця теза ґрунтується на тому, що надбавка за ризик банкрутства міститься як у ціні залучення власного, так і позиченого капіталу. Що вища ймовірність дефолту, тим менше шансів, що капіталодавці отримають основну суму вкладень у підприємство та доходи за ними. Таким чином, ігнорування чинника ймовірності дефолту у процесі розрахунку ціни залучення капіталу, оцінки вартості компанії чи ефективності інвестиційних проєктів призводить до некоректних оцінок. Згідно з висновками експертів, не урахування під час оцінок чинника ймовірності банкрутства призводить до переоцінок вартості компаній в середньому на 50 відсотків [4]. Тут діє така закономірність: чим віддаленішим є період ймовірного дефолту, тим менше відповідні ризики впливатимуть на величину вартості компанії.

Що вищим є рейтинг, тим нижчими будуть витрати на капітал, і навпаки. Питання полягає в тому, яким чином має бути врахована інформація про рейтинговий клас при розрахунку витрат на капітал і навпаки. Загалом, надбавка за ризик дефолту закладена як у ціні залучення власного, так і позиченого капіталу. Причому ця надбавка є інтегрованим виразом як кількісної, так і якісної складової ризику дефолту. На наш погляд, визначення розміру надбавки за ризик дефолту, що міститься у ціні залучення власного капіталу є більш простішим завданням, оскільки премія за ризик, що міститься у ціні кредитних ресурсів прив'язана перш за все до результатів кількісного оцінювання показників звітності минулих періодів та якісних критеріїв кредитоспроможності, що здійснюються працівниками конкретних банків. Процентна ставка за кредит розраховується прямим методом, тобто, до безризикової ставки відсотка додається кредитний спред, у якому враховується ризик дефолту позичальника. Якісна складова ймовірності дефолту банками та іншими кредиторами здебільшого недооцінюється. За ряду об'єктивних чинників, ринок банківських кредитів не може генерувати синтезованої процентної ставки щодо конкретного позичальника. Це завдання може бути вирішено у відношенні ринкової ставки відсотка за облігаціями. Так, якщо показники ринкової вартості єврооблігацій української компанії Авангард на початок 2017 р. складали близько 32% до номіналу, а доходність до погашення перевищувала 100%, то це означає що ймовірність дефолту цієї компанії є досить високою. Як наслідок, рейтинги компанії були відізовані. Хоча слід урахувати, що у ринкові процентній ставці за облігаціями закладено також елемент систематичного ризику.

Синтезовані оцінки ціни залучення власного капіталу, що генеруються ринком повніше ураховують усю можливу кількісну та якісну інформацію щодо здатності підприємства генерувати грошові потоки. Для застосування непрямого методу визначення ймовірності дефолту скористаємося модифікованою моделлю розрахунку витрат на власний капітал (Re), відповідно до якої, ціна залучення ресурсів від власників залежить від глобальної безризикової ставки (rf_g), адаптованого до

конкретного підприємства глобального секторального бета (β_{ga}), глобальної ринкової премії за ризик (MRP_g), премії за ризик країни (CRP) та надбавки за специфічний ризик вкладень у конкретне підприємство (R_{id}) [14]:

$$Re = r f_g + \beta_{ga} \cdot (MRP_g + CRP) + R_{id}$$

Припустимо, що надбавка за специфічний ризик вкладень у підприємство формується виключно із надбавки за ризик дефолту. У такому разі, виражене у відсотках значення PD дорівнюватиме різниці між ставкою витрат на власний капітал та безризиковою ставкою відсотка і премією за ризик з урахуванням фактора бета та премії за ризик країни.

Для застосування цього підходу необхідно мати інформацію щодо ставки капіталізації, тобто ринкової ставки витрат на власний капітал підприємства. У разі, якщо акції підприємства мають обіг на фондовому ринку, відповідна ставка може бути отримана на основі опрацювання ринкової інформації. Якщо ж йдеться про аналіз підприємств, корпоративні права яких не мають обігу на ринку, то слід використати експертні методи оцінювання ставки витрат. Для обчислення ймовірності дефолту з урахуванням латентних факторів впливу слід вирішити дилему хибних експертних оцінок. Йдеться про те, за якого з двох підходів буде вищим ризик невірних експертних (суб'єктивних) оцінок:

1) пряма експертна оцінка якісних факторів ймовірності дефолту з послідовним її переведенням у кількісний вираз та інтеграцією у кількісну модель рейтингування;

2) пряма експертна оцінка витрат на капітал з подальшим виокремленням складової витрат банкрутства, яка безпосередньо залежить від PD.

Основні недоліки першого підходу, що ґрунтується на використанні емпірично-індуктивних систем показників можна сформулювати таким чином:

- складність формування банку даних, на основі якого розробляються моделі фінансової діагностики;
- недотримання окремих умов використання економетричних методів обробки інформації;
- значний рівень витрат на розробку емпірично-індуктивних систем та необхідність їх періодичної актуалізації;
- високий рівень суб'єктивності методів трансформації якісних оцінок у кількісні.

Важливою умовою використання емпірично-індуктивних систем показників є те, що підприємство-об'єкт фінансової діагностики за критеріальними ознаками має бути подібними до підприємств вибіркової сукупності, на основі якої розроблені відповідні системи. Мова йде про те, що має співпадати країна місцезнаходження підприємств, вимоги до складання звітності, сфера діяльності, часовий горизонт розробки та використання моделей.

На наш погляд, другий підхід (експертна оцінка витрат на капітал) є більш прозорим та простим у використанні. Він вирішує проблему «оцифрування» латентних ознак, оскільки передбачає автоматичну кількісну оцінку PD. Зрозуміло, що для обох методичних підходів ризик суб'єктивності експертних оцінок є досить високим. Однак, у першому випадку, виникає додатковий ризик суб'єктивності «оцифрування» відповідних оцінок.

Фінансово-стійкі підприємства характеризуються високими рейтингами, відповідно, низьким значенням PD та низькими витратами на капітал. У таких підприємств, надбавка за ризик дефолту буде прямувати до нуля, а експертні оцінки фактично будуть співпадати з оцінками витрат на власний капітал, що отримані з використанням моделі оцінки доходності капітальних активів (CAPM). Для підприємств, що уражені ризиками, значення витрат на капітал буде високим, відповідно PD прямуватиме до максимуму зі збільшенням ризиків. Для малих та середніх підприємств урахування ризиків дефолту є необхідним, оскільки у них відсутні рейтинги, або ж вони знаходяться на низькому рівні.

ВИСНОВКИ

За результатами проведеного дослідження обґрунтовано новітній підхід до оцінки ймовірності неплатоспроможності, який дозволяє урахувати кількісні та якісні чинники впливу на здатність підприємства виконувати свої зобов'язання. Визначено, що слабким місцем більшості емпірично-індуктивних систем оцінювання ймовірності дефолту є суб'єктивність урахування латентних ознак банкрутства та недосконалість механізму трансформації якісних оцінок у кількісні показники. Прямі методи оцінки ймовірності банкрутства не дозволяють уникнути зазначеного недоліку. Пропонований підхід ґрунтується на непрямому порядку розрахунку ймовірності дефолту. Вихідною величиною для розрахунків є експертні або ринкові оцінки ціни залучення підприємством власного капіталу. Виразена у відсотках надбавка за ризик банкрутства розраховується як різниця між ставкою витрат підприємства на власний капітал та безризиковою ставкою і премією за ризик. Підхід вирішує проблему «оцифрування» латентних характеристик, що впливають на ймовірність банкрутства. Він дозволяє з високим рівнем точності визначити ймовірність дефолту. Однак, необхідною умовою його використання є наявність об'єктивних оцінок ставки витрат на власний капітал.

Література.

1. Altman E.I. A Further Investigation of the Bankruptcy Cost Question / E.I. Altman // Journal of Finance. – 1984. – Vol. 39. – P. 1067-1089.
2. Baetge J. Früherkennung von Unternehmenskrisen / J. Baetge, H-J. Niehaus. – Duesseldorf : IDW-Verlag, 1987. – 234 s.
3. Beaver W. Financial Ratios as Predictors of Failure / W. Beaver // Journal of Accounting Research. – 1966. – Vol. 4. – P. 71-111.
4. Gleissner W. Der Einfluss der Insolvenzwahrscheinlichkeit (Rating) auf den Unternehmenswert und die Eigenkapitalkosten / W. Gleissner // Corporate Finance. – 2011. – №4. – S. 247.

5. Keasey K. Financial Distress Prediction Models: A Review of their Usefulness / K. Keasey, R. Watson // *British Journal of Management*. – 1991. – №2. – P. 89-102.
6. Матвійчук А.В. Моделювання фінансової стійкості підприємств із застосуванням теорій нечіткої логіки, нейронних мереж і дискримінантного аналізу / А.В. Матвійчук // *Вісник НАН України*. – 2010. – №9. – С. 24-46.
7. Лігоненко Л.О. Антикризове управління підприємством : підруч. / Л.О. Лігоненко. – К. : Київ. нац. торгов.-екон. ун-т, 2005. – 824 с.
8. Янковий О.Г. Латентні ознаки в економіці : монографія / О.Г. Янковий. – Одеса : Атлант, 2015. – 168 с.
9. Glökner A. Beyond dual-process models: A categorisation of processes underlying intuitive judgement and decision making / A. Glökner, C. Witteman // *Thinking & Reasoning*. – 2010. – №16. – S. 1-25.
10. Schneider W. Früherkennung und Intuition / W. Schneider, F. Grieser // *Controlling*. – 2016. – №3. – S. 181-188.
11. Терещенко О.О. Дискримінантний аналіз в оцінці кредитоспроможності підприємства / О.О. Терещенко // *Вісник НБУ*. – 2003. – №6. – С. 28-31.
12. Gleißner W. Krisendiagnose und Krisenmanagement / W. Gleißner, A. Schaller // *KSI*. – 2009. – №4. – S. 153-162.
13. Krystek U. Krisenbewältigungs-Management und Unternehmensplanung / U. Krystek. – Wiesbaden : Neue betriebswirtschaftliche Forschung, 1981. – 283 s.
14. Терещенко О.О. Прагматика розрахунку ставки дисконтування в період фінансової кризи / О.О. Терещенко // *Фінанси України*. – 2015. – №6. – С. 58-71.

References.

1. Altman, E.I. (1984), "A Further Investigation of the Bankruptcy Cost Question", *Journal of Finance*, vol. 39, pp. 1067-1089.
2. Baetge, J. & Niehaus, H-J. (1987), *Frueherkennung von Unternehmenskrisen*, IDW-Verlag, Duesseldorf, Deutschland.
3. Beaver, W. (1966), "Financial Ratios as Predictors of Failure", *Journal of Accounting Research*, vol. 4, pp. 71-111.
4. Gleissner, W. (2011), "Der Einfluss der Insolvenzwahrscheinlichkeit (Rating) auf den Unternehmenswert un die Eigenkapitalkosten", *Corporate Finance*, №4, s. 247.
5. Keasey, K. & Watson, R. (1991), "Financial Distress Prediction Models: A Review of their Usefulness", *British Journal of Management*, №2, pp. 89-102.
6. Matviichuk, A.V. (2010), "Modeling the financial stability of enterprises using the theory of fuzzy logic, neural networks and discriminant analysis", *Visnyk NAN Ukrainy*, №9, pp. 24-46.
7. Lihonenko, L.O. (2005), *Antykryzove upravlinnia pidpriemstvom* [Crisis management of the enterprise], Kyiv. nats. torhov.-ekon. un-t, Kyiv, Ukraine.
8. Iankovyi, O.H. (2015), *Latentni oznaky v ekonomitsi* [Latent signs in the economy], Atlant, Odesa, Ukraine.
9. Glökner, A. & Witteman, C. (2010), "Beyond dual-process models: A categorisation of processes underlying intuitive judgement and decision making", *Thinking & Reasoning*, №16, s. 1-25.
10. Schneider, W. & Grieser, F. (2016), "Früherkennung und Intuition", *Controlling*, №3, s. 181-188.
11. Tereshchenko, O.O. (2003), "Discriminant analysis in assessing the creditworthiness of the company", *Visnyk NBU*, №6, pp. 28-31.
12. Gleißner, W. & Schaller, A. (2009), "Krisendiagnose und Krisenmanagement", *KSI*, №4, s. 153-162.
13. Krystek, U. (1981), *Krisenbewältigungs-Management und Unternehmensplanung*, Neue betriebswirtschaftliche Forschung, Wiesbaden, Deutschland.
14. Tereshchenko, O.O. (2015), "Pragmatics of calculating the discount rate during the financial crisis", *Finansy Ukrainy*, №6, pp. 58-71.

Стаття надійшла до редакції 19.03.2017 р.



Бропу

ТОВ "ДКС Центр"