

ЗАРУБІЖНІ МЕТОДИ АНАЛІЗУ ЙМОВІРНОСТІ БАНКРУТСТВА НЕПЛАТОСПРОМОЖНОГО ПІДПРИЄМСТВА

*Проаналізовано зарубіжні методи аналізу ймовірності банкрутства
неплатоспроможного підприємства, визначено їх переваги, недоліки та
можливість застосування на українській практиці*

Постановка проблеми. Перша спроба оцінити стан неплатоспроможних підприємств знайшла своє відображення ще в ХІХ ст. Показник кредитоспроможності був, очевидно, першим показником, який застосовувався для подібних цілей. Особливо активними в цій сфері були купці, особливо зацікавлені у визначенні потенційної платоспроможності своїх клієнтів. В 1826 р. побачив світ перший дайджест компаній, які відмовилися платити за своїми зобов'язаннями, в майбутньому відомий як *Stubbs Gazette* [8].

З метою уникнення краху компаній були розроблені різні методики прогнозування майбутнього неплатоспроможних підприємств. В сучасній економічній науці є численні розробки в сфері аналізу та прогнозу діяльності неплатоспроможних підприємств, що дозволяє встановити наявність сумнівів у продовженні безперервної діяльності суб'єкта господарювання, тобто виявити й оцінити ознаки (критерії) ймовірності банкрутства неплатоспроможних підприємств.

Дослідження зазначених питань не втратило своєї актуальності і на сьогодні потребують більш детального розгляду методи аналізу ймовірності банкрутства неплатоспроможних підприємств.

Кожен з методів має свої переваги та недоліки, тому при здійсненні аналізу виникає необхідність вибору такого підходу, який дозволить з мінімальними затратами ресурсів отримати найбільш однозначну та точну оцінку економічного стану. Обираючи метод оцінки, необхідно ретельно аналізувати доцільність застосування комплексу аналітичних процедур [1, с. 141].

З наведеного вище виникає кінцева необхідність детального розгляду методик, які існують для оцінки ймовірності банкрутства неплатоспроможних підприємств, що запропоновані вітчизняними науковцями.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. У зарубіжній практиці питаннями розробки методів і моделей займалися такі вчені: Спрінгейт, Альтман, Бівер, Таффлер та Тішоу, Ліс, Конан і Гольдер, Беєрман, Вайбель, Аргенті, Скоун, Фулмер, Чессер, Ж. Діпалян та багато ін. Зусиллями цих вчених була проведена значна робота для виділення актуальних при прогнозуванні економіко-математичних параметрів і встановлення їх внесків у загальну оцінку платоспроможності підприємств.

В Україні дослідженнями зарубіжних методів аналізу ймовірності банкрутства підприємства займалися такі вчені: Н.С. Артамонова, О.І. Продіус, С.О. Черкасова, О.М. Барановська, Л.Л. Гриценко, І.М. Боярко, А.А. Губар, В.А. Даниленко, О.А. Зоріна, Н.В. Черничко, Д.В. Ящук та ін.

Викладення основного матеріалу дослідження. Одними із перших методик аналізу ймовірності банкрутства неплатоспроможного підприємства були модель П.Й. Фіцпатрика та показник Ц.Л. Мервіна. Ці методики досліджував польський вчений

Ślawomir Jędrzejewski. Автор вважає, що модель П.Й. Фіцпатрика, яка була опублікована у 1932 р., має велике значення, адже вперше було застосовано "порівняння парами" платоспроможних та неплатоспроможних підприємств [18, с. 82].

Ц.Л. Мервін перший застосував у своїх дослідженнях середню арифметичну для груп окремих суб'єктів господарювання. Застосував також профільний аналіз з метою порівнянь, платоспроможних, а також неплатоспроможних підприємств, за допомогою фінансових індикаторів.

Застосування середніх арифметичних полягало в обчисленні середніх арифметичних фінансових індикаторів для підприємств, які були вилучені з реєстру, а також підприємств які і надалі продовжували функціонувати.

Профільний аналіз полягав у представленні в часі, за допомогою лінійної діаграми, середніх арифметичних даного фінансового індикатора підрахованих для окремих груп платоспроможних, а також неплатоспроможних підприємств [18, с. 83].

Пропонуємо, розглянути зарубіжні методи аналізу ймовірності банкрутства неплатоспроможного підприємства з метою встановлення їх переваг та недоліків, прогнозу точності для економіки України. На сьогодні, досить актуальним залишається дослідження зарубіжних методик аналізу ймовірності банкрутства підприємства серед науковців. Оскільки, не існує єдиної системи групування існуючих методик. Для вітчизняних досліджень зарубіжних методик аналізу ймовірності банкрутства підприємства характерним є розгляд лише одних і тих же методик (табл. 1).

В табл. 1 проаналізовано дослідження українськими вченими в науковій періодиці зарубіжних методик аналізу ймовірності банкрутства підприємства. Як зазначалося вище, для України є характерним розгляд одних і тих же методик у всіх дослідженнях. До таких методик можна зарахувати: модель Альтмана, модель Спрінгейта, модель Тафлера і Тішоу, модель Ліса, показники Бівера та модель R. Модель Альтмана досліджується у всіх наукових статтях. Це пов'язано з її популярністю в Україні та закордоном. Модель Альтмана є однією з найперших моделей аналізу ймовірності банкрутства підприємства, яка ґрунтувалася на основі дискримінантного аналізу. Інші моделі, що здобули популярність серед вітчизняних науковців, є послідовниками застосування алгоритму побудови моделі аналізу ймовірності банкрутства неплатоспроможного підприємства. До них належать: модель Спрінгейта, модель Тафлера і Тішоу, модель Ліса та модель R. Дослідження моделі R обумовлено тим, що дана методика більше пристосована до умов перехідної економіки, адже створена вченими Іркутського університету для підприємств Російської Федерації. Також в статтях зустрічається огляд експертних методик, до яких належать метод Аргенті (А-рахунок) та Метод Скоуна. Більшість моделей зустрічаються в одному, або декількох дослідженнях.

Безумовно, вище перераховані моделі є важливим надбанням західної науки у сфері антикризового управління, що становить неабиякий теоретичний інтерес для вітчизняних науковців [10].

Таблиця 1. Розгляд моделей аналізу ймовірності банкрутства підприємства за авторами у науковій періодиці України

№ з/п	Автор	Модель Спрінгейта	Модель Альтмана	Показники Бівера	Модель Таффлера та Тішоу	Модель Ліса	Універсальна дискримінантна модель	Модель Конана і Гольдера	Модель Савицької	Модель В.Н. Ейтингона	МоельБермана	Модель Краузе	Тест на банкрутство Тамарі	Система аналізу Вайбеля	Метод Аргенті (А-рахунок)	Метод Скоуна	Методика компанії ERNST&WHINNEY	Методика якісного аналізу В.В. Ковальова	Модель R	Модель Фуллера	Модель Чессера	Модель PAS-коефіцієнта	Метод "credit-men" Ж. Делаліяна	Модель Ж. Франшо та І. Романза	Метод Монте-Карло	Двофакторна модель	Система показників Л.В. Донцовой і Н.А. Нікіфорової	SWOT-аналіз (SWOT-analysis)	Матричний метод Недосєкіна	Модель Г.Г. Кадикова і Р.С. Сайфуліна	Модель Г.Г. Давидової і А. Бєлікова
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
1	Артамонова Н.С., Черкасова С.О. Продіус О.І.	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
2	Барановська О.М.	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Гриценко Л.Л., Боярко І.М., Губар А.А.	+	+	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Даниленко В.А.	-	+	-	+	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Зоріна О.А.	+	+	-	+	-	+	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	Іванова Л.Б.	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Іванова М.І. та Потьомкін Д.М.	-	+	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	+	+	-	-	-	-
8	Коломієць Н.І.	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	+	-	+	-	-	-	-	-	+	+	-
9	Колосієць Н.І.	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	Кривошей В., Пирліцан Л.	+	+	+	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-
11	Островська О.А.	-	+	-	-	+	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	Підхормий О.М., Вятрович О.З., Явна О.В.	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
13	Подсевак В.В., Єлізрова К.С., Єлізаров І.Г.	+	+	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	Прохорова В.В., Крупчатніков О.С.	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-
15	Ракицька С.О., Т.В. Шевченко	+	+	+	+	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	Сидяга Б.	+	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	Соломянова-Кирильчук К.О., Гребенікова О.В.	+	+	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	Т.Г. Рзаєва, І.В. Стасюк	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	Теребух А.А., Діброва Н.О.	+	+	-	+	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
20	Черничко Н.В.	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	Ящук Д.В.	+	+	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
РАЗОМ:		14	21	7	12	10	7	4	1	2	1	1	2	1	5	2	1	1	6	4	2	3	3	1	1	2	1	1	1	1	1

Висновки, пропозиції та перспективи подальших досліджень. З огляду на наведене вище пропонуємо здійснити огляд існуючих зарубіжних методик аналізу ймовірності банкрутства підприємства у вітчизняних та зарубіжних наукових дослідженнях.

Савицька Г.В. під час дослідження ранніх методик аналізу ймовірності банкрутства пропонує звернути увагу на методику кредитного скорингу, яка була вперше запропонована американським економістом Д. Дюраном на початку 40-х рр. ХХ ст. Сутність цієї методики полягає у класифікації підприємств за ступенем ризику з урахуванням фактичного рівня показників фінансової стійкості і рейтингу кожного показника, вираженого в балах на основі експертних оцінок [12, с. 636].

Аналітична “Модель Альтмана” представляє собою алгоритм інтегральної оцінки загрози банкрутства неплатоспроможного підприємства, заснований на комплексному обліку найважливіших показників, що допомагають виявити кризовий фінансовий стан підприємства [9].

На думку Терещенка О.О., модель прогнозування банкрутства Е. Альтмана є класичною в своїй сфері, тому що вона включена до більшості західних підручників, присвячених фінансовому прогнозуванню та оцінці кредитоспроможності підприємств [15, с. 425].

Хоменко І. в статті наводить, що Едвард Альтман є родоначальником прогнозу банкрутства. Він був першою людиною, яка успішно використала покроковий багатофакторний дискримінантний аналіз, щоб розробити модель ймовірності з високим ступенем точності [16].

Іванова М.І. та Потьомкін Д.М. вважають, що однією з факторних дискримінантних моделей є двофакторна модель. Вона є однією з найпростіших моделей прогнозування ймовірності банкрутства, що ґрунтується на двох ключових показниках (показник поточної ліквідності й частки залучених коштів). Дана модель розрахована на основі досвіду закордонних країн, тому варто мати на увазі, що в Україні інші темпи інфляції, цикли макро- і мікроекономіки, рівні фондо-, енерго- і трудомісткості виробництва, продуктивності праці, податкове навантаження. У зв'язку із цим неможливо механічно використовувати наведені значення коефіцієнтів в українських умовах, оскільки ця модель не забезпечує всебічну оцінку фінансового стану підприємства, а тому можливі занадто значні відхилення прогнозу від реальності [4, с. 188].

Методика Z-рахунок була запропонована в 1968 році. Її сутність полягає в тому, що визначаються дві вибірки підприємств (за обсягом продажу та за видом діяльності або за іншими ознаками). Перша вибірка включає підприємства, близькі до дефолту, друга – підприємства зі стійким фінансовим станом. У кожній з вибірок виділяється підприємство з кращими показниками. Потім за допомогою прийомів дискримінантного аналізу складається формула, що може слугувати інструментом для прогнозування неплатежів.

Значення коефіцієнтів при змінних X_i вважаються заданими. Як правило, модель Альтмана записується з конкретними значеннями цих коефіцієнтів. Проте в літературі зустрічається декілька варіантів значень цих коефіцієнтів, основні з яких наведені в таблиці 2 [3].

Таблиця 2. Варіанти значень коефіцієнтів в моделі Альтмана*

Варіант	Значення коефіцієнтів				
	A	B	C	D	E
Варіант 1 (1968 р.)	3,3	1,0	0,6	1,4	1,2
Варіант 2 (1977 р.)	0,014	0,999	0,006	0,033	0,012
Варіант 3 (1983 р.)	3,107	0,995	0,420	0,847	0,717

В табл. 2 представлено різні варіанти значень у розрізі років побудови моделей Альтмана.

Наявність різних варіантів коефіцієнтів не є помилкою, а лише відображає специфіку побудови та застосування моделі Альтмана. Справа в тому, що коефіцієнти в моделі Альтмана обчислюються на основі статистичного аналізу даних про фінансовий стан збанкрутілих неплатоспроможних підприємств за певний період часу.

На думку І.Е. Альтмана, модель Z може передбачити в 94 % випадків банкрутство фірми, у 95 % — віднести корпорацію до банкрутів або небанкрутів, передбачити банкрутство досить точно за два роки наперед.

Підйомний О.М., Вятрович О.З., Явна О.В. наводять приклад, що під час застосування моделі Е.Альтмана можливі два типи помилок прогнозу:

– прогнозується збереження платоспроможності підприємства, а насправді відбувається банкрутство;

– прогнозується банкрутство, а підприємство зберігає платоспроможність [11].

Барановська О.М. вважає, що необхідно акцентувати увагу на тому, що, незважаючи на відносну простоту моделі Альтмана для оцінки кризового стану підприємства, використання її у викладеному вигляді не дозволяє одержати об'єктивний результат у сучасних умовах в Україні [2].

Іванюта С.М. вважає, що використання моделі Альтмана навіть для західних компаній є проблематичним, адже вона побудована на основі даних 50-х років минулого століття. Тому з огляду на суттєві зміни у рівні економічного розвитку вважає за доцільне їх періодичне тестування на нових вибірках даних з метою досягнення більшої точності отриманих результатів, які слугують основою для прийняття управлінських рішень [5, с. 139].

Прикладом ефективного застосування методу та технології, що була запропонована Е. Альтманом, за сучасних умов є діяльність британської консалтингової фірми "Syspas LtoI" з оцінки кредитного ризику та можливості фінансових ускладнень своїх клієнтів [9].

Для підсилення прогнозованої ролі моделі фірма "Syspas LtoI" трансформує Z-коефіцієнт в PAS-коефіцієнт (Performance Analysys Score – коефіцієнт аналізу діяльності), що дає змогу відстежувати діяльність підприємств у часі [9].

PAS-коефіцієнт – це відносний рівень діяльності підприємства, виведений на основі його Z-коефіцієнта за певний рік, який виражений у відсотках від 1 до 100. Наприклад, PAS-коефіцієнт – 50 вказує, що діяльність підприємства, яке обстежується в даному році, оцінюється задовільно, тоді як PAS-коефіцієнт – 10 свідчить, що лише 10% підприємств перебувають у гіршому становищі (незадовільна ситуація). Підрахувавши Z-коефіцієнт для підприємства, можна привести абсолютний показник фінансового становища до відносного показника фінансової діяльності. Якщо Z-коефіцієнт може свідчити, що підприємство перебуває в ризикованому становищі, то PAS-коефіцієнт відображає історичну тенденцію і поточну діяльність на перспективу.

Макаренко І.О. визначає, що сильною стороною такого підходу є його спроможність зіставляти ключові характеристики звіту прибутків і збитків та балансу в єдине представницьке співвідношення. Так, підприємство, що одержує більші прибутки, але є слабким з точки зору балансу, може бути прямо зіставлене з менш прибутковим підприємством, баланс якого врівноважений. За суттю, підхід ґрунтується на тому принципі, що ціле більш цінне, ніж сума його складових [6, с. 104].

На думку Іванової М.І. та Потьомкіна Д.М., сильною стороною PAS-коефіцієнта є його здатність поєднати ключові характеристики звіту про прибутки й збитки та балансу в єдине співвідношення. Розрахувавши PAS-коефіцієнт, можна швидко оцінити фінансовий ризик, пов'язаний з даним підприємством, і відповідно варіювати умови угоди. Додатковою особливістю цього підходу є використання "рейтингу ризику" для подальшого виявлення схованого ризику. Цей рейтинг статистично визначається, якщо компанія має негативний Z-коефіцієнт і обчислюється на основі тренда Z-коефіцієнта, величині негативного Z- коефіцієнта й числа років, у тривалості яких підприємство перебуває в ризикованому фінансовому стані. Використовуючи п'ятибальну шкалу, у якій 1 вказує на "ризик, але незначну ймовірність негайного нещастя", а 5 означає "абсолютну неможливість збереження колишнього стану", менеджер оперує готовими прийомами для оцінки загального балансу ризиків, пов'язаних із кредитами клієнта [4, с. 193].

Одним із експертних методів є SWOT – аналіз. Назва цього методу аббревіатура початкових букв термінів, що характеризують об'єкти цього аналізу: **S** – Strength (сильні сторони підприємства); **W** – Weakness (слабкі сторони підприємства); **O** – Opportunity (можливості розвитку підприємства); **T** – Threat (загроза розвитку підприємства). Основним змістом SWOT – аналізу є дослідження характеру сильних і слабких сторін підприємства в розрізі окремих внутрішніх (ендогенних) факторів, а також позитивний або негативний вплив окремих зовнішніх (екзогенних) факторів, що обумовлюють кризовий фінансовий розвиток підприємства [13, с. 264]

Після виходу в світ моделі Альтмана широке розповсюдження почали мати методи аналізу ймовірності банкрутства підприємства засновані на дискримінантному аналізі, прикладом такої моделі є модель Таффлера.

Даниленко В.А. в дослідженні наводить розрахунок ймовірності банкрутства для різних груп підприємств, що були виділені за галузевою приналежністю. Даний аналіз здійснювався за допомогою моделей Альтмана та Таффлера.

Сидяча Б.В. вважає, що модель Тоффлера і Тішоу є однією з модифікацій моделі Альтмана 1968 р. [14, с. 83].

На думку Даниленка В.А., відмінності моделі Альтмана від моделі Таффлера полягають в різних інформаційних базах, що використовувалися для їх розробки (так, модель Таффлера і Тішоу побудована на основі даних підприємств Великобританії), а також кількості та змісту факторів, що приймалися до уваги в ході аналізу [3].

Іванова М.І. та Потьомкін Д.М. вважають, що моделі Альтмана, Ліса, Таффлера і Тішоу мають спільні недоліки та причини їх виникнення. Наприклад, значення, отримані в результаті застосування цих моделей, як правило, сильно різняться, а іноді призводять до кардинально протилежних висновків. Це відбувається за наступними причинами:

– тимчасова невідповідність, що припускає застосування моделей у тому періоді часу, коли вони безпосередньо розроблені або з незначним строком запізнення. За 40 років після розробки моделей відбулися істотні зміни в макро- і мікросередовищу функціонування підприємств, механізмі їх державного регулювання, податковому законодавстві, які викликають появу кризових явищ;

– невідповідність об'єкта оцінювання, що припускає застосування цих моделей для оцінювання ймовірностей банкрутства підприємств, які відповідають

параметрам вибірки, що використовувалась для створення моделей. Істотні відмінності в результатах прогнозування за моделями виникають за умови наявності значних розбіжностей у розмірах підприємств, напрямів діяльності, обсягів активів тощо;

– невідповідність методики визначення параметрів моделей, що вимагає точної відповідності методичних прийомів оцінки показників, які були використані західними вченими (Альтманом, Лісом, Таффлером). Сучасна методика й інформаційна база розрахунків показників, які використовуються в даних моделях, істотно відрізняються від способів їх оцінки, які застосовувалися під час розробки моделей;

– чергова некоректність моделі Альтмана полягає в тому, що член X_1 пов'язаний із кризою управління, X_4 – характеризує настання фінансової кризи, у той час як інші – економічної. З погляду системного підходу, за нашою думкою, використання даного показника є доволі проблематичним [4, с. 190].

Модель Фулмера використовує велику кількість чинників, тому і за обставин, відмінних від оригінальних, є більш стабільною, ніж інші методики. Крім того, модель враховує і розмір фірми, що є доцільним як в Америці, так і в будь-якій іншій країні з ринковою економікою. Точність прогнозів, що зроблені за допомогою даної моделі на рік вперед – 98%, на два роки – 81% [7].

Під час застосування моделі Ліса необхідно звертати увагу на те, що модель надає дещо завищену оцінку, так як великий вплив на кінцевий результат відіграє прибуток від реалізації, без врахування фінансової діяльності та податкового режиму [7].

Підхромний О.М., Вятрович О.З., Явна О.В. пропонують застосовувати у доповненні інструментарію оцінки ймовірності банкрутства неплатоспроможного підприємства метод стохастичного імітаційного комп'ютерного моделювання (методом Монте-Карло). Використання цього методичного прийому дослідження базується на проведенні комп'ютерних експериментів подальшого розвитку підприємства для визначення частоти й обсягів можливих ускладнень. Запропонований інструментарій може використовуватися не тільки для проведення діагностики ймовірності банкрутства, а й у перебігу розробки програми антикризових дій, оцінки результативності запропонованих антикризових заходів [11].

Широкої популярності серед методів аналізу ймовірності банкрутства набула система показників Бівера. На думку Черничко Н.В., основною метою створення системи показників Бівера була необхідність своєчасного виявлення тенденцій формування незадовільної структури балансу у прибутково працюючого суб'єкта підприємницької діяльності, вжиття випереджувальних заходів, спрямованих на запобігання банкрутства [17, с. 294].

Представником японської економічної науки була розроблена модель Й.Ко, що має високу точність при обчисленнях на японських підприємствах. Основним її недоліком є неможливість застосування на практиці європейських підприємств, що пов'язано із різницею у веденні господарства.

Модель Беєрмана порівняно з іншими має високу точність у 92,9 %, але вона має суттєвий недолік. Таким недоліком є розробка її лише для застосування в умовах німецької економіки, що спричиняє значні викривлення та відхилення при обчисленні для інших країн світу.

Ще одним представником німецької науки було розроблено модель Вайнріха, що характеризується складністю розрахунку інтегрального показника.

Необхідно звернути увагу на польські моделі аналізу ймовірності банкрутства підприємства. Це такі моделі: Модель Й. Гайдкі і Д. Стоса, Модель Хамроля, Модель Е. Мачинської та Модель А. Холди. Ці моделі є типовими представниками дискримінантних моделей. Основною інформаційною базою, яких виступає фінансова звітність підприємства. Дана умова сприяє легкості обчислення. Недоліком даних моделей є неврахування галузевих факторів діяльності для підприємств.

Для України дієвими є російські методи оцінки ймовірності банкрутства підприємства, що пов'язане із схожістю економік. Серед російських моделей найвідомішими є: модель А.В. Колишкіна, модель О.П. Зайцевої, модель Р.С. Сайфуліна та Г.Г. Кадикової, модель М.А. Федотової та Модель Р. Перевагою застосування даних моделей є подібні умови становлення ринкової економіки та вплив факторів макросередовища.

Вважаємо, що дослідження зарубіжних методів аналізу ймовірності банкрутства підприємства потребує подальшого розгляду у частині визначення прогнозної точності для підприємств української економіки, виділення їх переваг та недоліків для конкретних галузей промисловості.

ЛІТЕРАТУРА:

1. *Авдющенко А.С.* Обґрунтування можливості використання агрегованого показника для оцінки економічного стану підприємства [Електронний ресурс] / А.С. Авдющенко // Науковий вісник НГУ. – 2010. – №5. – С. 141 – 147. – Режим доступу до журналу.: <http://www.nbu.gov.ua/>.
2. *Барановська О.М.* Аналіз фінансового стану як інструмент запобігання кризі та виведення підприємства з неї [Електронний ресурс]. /О.М. Барановська //Вісник Придніпровської державної академії будівництва та архітектури. – Дніпропетровськ: ПДАБА, 2008. – № 12. – С. 36–40. – табл. 1. – Бібліогр. (5 назв.). – Режим доступу до журналу.: http://www.nbu.gov.ua/portal/natural/vpabia/2008_12/stat/UDK%20334.htm.pdf.
3. *Даниленко В.А.* Застосування моделей діагностики банкрутства для оцінки фінансової стійкості промислових підприємств України [Електронний ресурс] / А.В. Даниленко // Збірник наукових праць “Науковий вісник Академії муніципального управління”, серія “ЕКОНОМІКА” – випуск 7. – 2009 р.. – Режим доступу до журналу: http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc_Gum/Nvamu/Ekon/2009_7/09dvaeu.pdf.
4. *Іванова М.І., Потьомкін Д.М.* Порівняння методів діагностування банкрутства [Електронний ресурс] / М.І. Іванова, Д.М. Потьомкін //Економічний простір: [збірник наукових праць]. – Видавництво Придніпровської державної академія будівництва і архітектури, 2009. №31. – С. 184 -200. – Режим доступу до журналу: http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc_Gum/Ekpr/2009_31/Zmist/17PDF.pdf.
5. *Іванюта С.М.* Антикризове управління. Навчальний посібник. – К.: Центр учбової літератури, 2007. – 288 с.
6. *Макаренко І.О.* Алгоритм антикризового управління підприємством [Електронний ресурс] // І.О. Макаренко. - Актуальні проблеми економіки. – 2005. – № 3 (45). – С. 104 – 110. – Режим доступу до журналу.: <http://www.nbu.gov.ua/>.
7. Модель Лиса [Електронний ресурс]. – Режим доступу: – <http://afdanalyse.ru/>.

8. Новые подходы к оценке вероятности банкротства Александр Колышкин, консультант по финансовому анализу и планированию КГ "Воронов и Максимов", преподаватель экономического факультета СПбГ.

9. *Овдій Л.І., Некрасова Я.А.* Оцінка інвестиційної привабливості підприємств за допомогою статистичних моделей [Електронний ресурс]. / Л.І. Овдій, Я.А. Некрасова// Вісник Хмельницького національного університету. – 2009. – №4. – Т.2. – Режим доступу до журналу.: <http://www.nbu.gov.ua/>.

10. *Островська О.А.* Удосконалення інструментарію прогнозування банкрутства підприємств [Електронний ресурс]/ О.А. Островська. – Режим доступу.: http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc_Gum/Vkib/2010_1/Ostrovska.html.

11. *Підхомний О.М.* Діагностика загрози банкрутства підприємств у системі фінансової безпеки економіки України [Електронний ресурс]./ Підхомний О.М., Вятрович О.З., Явна О.В.// Актуальні проблеми розвитку економіки регіону : [збірник наукових праць]. – Видавництво Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника, 2010. – Випуск 5 (Т.1). – Режим доступу до журналу: http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc_Gum/Aprer/2009_5_1/35.pdf.

12. *Савицька Г.В.* Економічний аналіз діяльності підприємства: Навч. посіб. – К.: Знання, 2004. – 654 с.

13. *Салила С.Я., Дацій Н.В., Корецький С.О., Несторенко Н.В., Салила К.С.* Фінансовий менеджмент: Навчальний посібник. – К.: Центр навчальної літератури, 2006. – 274 с.

14. *Сидяча Б.В.* Прогнозування ймовірності банкрутства підприємства / Богдан Сидяча // Галицький економічний вісник. – 2009. – № 2. – С. 80-83. – (проблеми мікро- та макроекономіки України).

15. *Терещенко О. О.* Фінансова діяльність суб'єктів господарювання: Навч. посібник. – К.: КНЕУ, 2003. – 554 с.

16. *Хоменко И.* Тестирование моделей прогнозирования вероятности банкротства транснациональных компаний в преддверии мирового финансового кризиса (на примере GENERAL MOTORS) [Електронний ресурс]./ И. Хоменко// Режим доступу: <http://kibit.edu.ua/files/testing-models.pdf>.

17. *Черничко Н.В.* Деякі проблеми моделювання діагностики банкрутства підприємства/ Н.В. Черничко // Науковий вісник. – Львів, 2005. – Вип. 15.2. – С. 291-295.

18. *Sławomir Jędrzejewski* Identyfikacja ryzyka upadłości przedsiębiorstw, Ostrów Wielkopolski, 2005, s. 120.