

## ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ І ОЦІНКА МЕТОДИК ПРОГНОЗУВАННЯ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ЙМОВІРНОСТІ БАНКРУТСТВА НА ПРИКЛАДІ МАШИНОБУДІВЕЛЬНИХ ПІДПРИЄМСТВ

*Розглянуто практичні аспекти застосування найбільш відомих і поширених методик прогнозування та визначення ймовірності банкрутства на прикладі машинобудівельних підприємств Хмельницького регіону.*

**Ключові слова:** банкрутство, дискримінантний аналіз, моделі прогнозування ймовірності банкрутства, коефіцієнт Бівера.

Сучасні умови господарювання характеризуються нестабільністю бізнес-середовища, постійною зміною великої кількості факторів (чинників), що впливають на діяльність підприємств, дестабілізують її та, як наслідок, у кінцевому результаті призводять до банкрутства. Його рівень, який постійно зростає, закликає науковців до пошуку шляхів вирішення цієї проблеми як на рівні держава, так і конкретного підприємства, адже прогнозування та визначення ймовірності банкрутства стає вкрай необхідним для завчасного попередження та подолання кризових явищ на підприємстві. Окрім того, як зазначає А. В. Череп, у передбаченні можливого банкрутства, крім підприємства, зацікавлені численні партнери: інвестори, позичальники, страхові агенції тощо [11, с. 127]. Тому ця проблема є вкрай важливою і залишається на сьогодні досить актуальною.

Аналіз останніх досліджень та публікацій показав, що навколо проблеми банкрутства підприємств зосереджена увага багатьох вчених і науковців, серед них: О. Я. Базилінська [1], Б. Є. Грабовецький [2], С. М. Іванюта [3], О. В. Подольська [7], Г. В. Савицька [9], Н. В. Тарасенко [10], А. В. Череп [11], Н. П. Шморгун [12] та ін. Більшість авторів [1-3; 6-12] наводять багато різних методик визначення ймовірності банкрутства підприємства, однак жодна з них не може претендувати на універсальність. Крім того, важливо зазначити, що у науковій літературі здебільшого наводиться перелік та характеристики наявних методик та моделей визначення ймовірності банкрутства, однак відсутня демонстрація їх практичного застосування, яке вимагає дослідження та оцінки на основі отриманих результатів.

Метою нашої роботи є здійснення порівняльного аналізу та оцінки методик прогнозування та визначення ймовірності банкрутства на прикладі машинобудівельних підприємств.

Поставлена мета досягається шляхом виконання наступних завдань: дослідити та запропонувати найбільш відомі та поширені методики визначення ймовірності банкрутства підприємств; здійснити порівняльний аналіз різних методик прогнозування та визначення ймовірності банкрутства у комплексі на прикладі машинобудівельних підприємств; оцінити надійність і точність методик на основі критичного аналізу отриманих результатів та можливість їх використання та адаптації до сучасної вітчизняної практики.

В умовах динамічних змін в економічному

середовищі посилюється роль експрес-діагностики ймовірності банкрутства як засобу попередження можливих підприємницьких ризиків [6, с. 574]. У зв'язку з цим, одним із головних завдань управління в конкурентному ринковому середовищі є виявлення загрози банкрутства і розробка контрзаходів, спрямованих на подолання на підприємстві негативних тенденцій [2, с. 233].

Аналіз наукової літератури [1, с. 270-272; 2, с. 233-237; 3, с. 134-136; 6, с. 685-689; 7, с. 168-187; 8, с. 30-33; 9, с. 647-649; 10, с. 299-302; 12, с. 92-96] показав, що для прогнозування банкрутства у світовій практиці використовується система моделей, розроблена західними економістами. В основі використання цих моделей є дискримінантний аналіз (Multiple-discriminant analysis). Серед значної кількості дискримінантних моделей прогнозування ймовірності банкрутства для дослідження були обрані найбільш відомі та поширені з них, а саме: модель Е. Альтмана (1968 р.), модифікована модель Е. Альтмана (1983 р.), модель Р. Ліса (1972 р.), модель Р. Тафлера і Тішоу (1977 р.), модель Г. Спрінгейта (1978 р.) та Іркутська модель (R-модель), порядок розрахунку яких наведено в таблиці 1.

З метою визначення доцільності використання в умовах української економіки закордонних методик прогнозування банкрутства підприємств проведемо діагностику ймовірності банкрутства машинобудівельних підприємств.

Для перевірки наведених у таблиці 1 моделей на практиці, для дослідження, аналізу та оцінки були взяті аналітичні дані п'яти великих машинобудівельних підприємств Хмельницького регіону: ВАТ ХЗКПУ «Пригма-Прес», ВАТ «Темп», ВАТ «Укрелектроапарат», ВАТ «Хмельницький механічний завод», ВАТ «Термопластавтомат» [4, 5]. Крім того, для підвищення якості порівняльного аналізу та з'ясування точності результатів і надійності моделей інформаційною базою для розрахунків була взята форми річної фінансової звітності підприємств (ф. № 1, ф. № 2) за період 2005-2010 роки, тому що в динаміці, як відомо, шляхом зіставлення і порівняння можна краще прослідкувати тенденції розвитку і діяльності підприємства.

Незважаючи на те, що моделі прогнозування ймовірності банкрутства були розроблені різними західними економістами та у різні роки, вважаємо доцільним проведення комплексного дослідження

Таблиця 1. Моделі прогнозування й визначення ймовірності банкрутства підприємства

№	Назва моделі	Модель та коефіцієнти	Ймовірність банкрутства, значення Z
1	Модель Е. Альтмана (1968 р.)	$Z = 1,2 \cdot X_1 + 1,4 \cdot X_2 + 3,3 \cdot X_3 + 0,6 \cdot X_4 + 0,999 \cdot X_5$ $X_1$ – власний оборотний капітал/ сукупні активи; $X_2$ – чистий прибуток/ сукупні активи; $X_3$ – фінансовий результат від звичайної діяльності до оподаткування/ сукупні активи; $X_4$ – власний капітал/ залучений капітал; $X_5$ – чистий дохід (виручка) від реалізації продукції/ сукупні активи.	$Z < 1,8$ – дуже висока $1,9 < Z < 2,7$ – середня $2,8 < Z < 2,9$ – невелика $Z > 3$ – дуже низька
2	Модифікована модель Е. Альтмана (1983 р.)	$Z = 0,717 \cdot X_1 + 0,847 \cdot X_2 + 3,107 \cdot X_3 + 0,42 \cdot X_4 + 0,995 \cdot X_5$ $X_4$ – балансова вартість акцій/ позичковий капітал.	Критичне значення – $Z \leq 1,23$
3	Модель Р. Ліса (1972 р.)	$Z = 0,063 \cdot X_1 + 0,092 \cdot X_2 + 0,057 \cdot X_3 + 0,001 \cdot X_4$ $X_1$ – оборотний капітал/ сукупні активи; $X_2$ – прибуток від реалізації/ сукупні активи; $X_3$ – нерозподілений прибуток/ сукупні активи; $X_4$ – власний капітал/ позичковий капітал.	Критичне значення – $Z \leq 0,037$
4	Модель Р.Таффлера і Г. Тішоу (1977 р.)	$Z = 0,53 \cdot X_1 + 0,13 \cdot X_2 + 0,18 \cdot X_3 + 0,16 \cdot X_4$ $X_1$ – прибуток від реалізації продукції/ короткострокові зобов'язання; $X_2$ – оборотні активи/ зобов'язання; $X_3$ – короткострокові зобов'язання / сукупні активи; $X_4$ – власний капітал/ позичковий капітал.	Критичне значення – $Z \leq 0,2$
5	Модель Г. Спрінгейта (1978 р.)	$Z = 1,03 \cdot X_1 + 3,07 \cdot X_2 + 0,66 \cdot X_3 + 0,4 \cdot X_4$ $X_1$ – оборотні активи/ сукупні активи; $X_2$ – прибуток до сплати податків/ сукупні активи; $X_3$ – прибуток до сплати податків/ короткострокові зобов'язання; $X_4$ – виручка від реалізації/ сукупні активи.	$Z < 0,862$ – висока $Z > 2,45$ – мінімальна
6	Іркутська модель (R-модель)	$R = 8,38 \cdot X_1 + X_2 + 0,054 \cdot X_3 + 0,63 \cdot X_4$ $X_1$ – оборотний капітал/ сукупні активи; $X_2$ – чистий прибуток/ власний капітал; $X_3$ – виручка від реалізації/ сукупні активи; $X_4$ – чистий прибуток/ сукупні активи.	$Z < 0$ – максимальна (90-100%) $0 < Z < 0,18$ – висока (60-80%) $0,18 < Z < 0,32$ – середня (35-20%) $0,32 < Z < 0,42$ – низька (15-20%) $Z > 0,42$ – мінімальна (до 10%)

моделей для кращої оцінки їх результативності.

Дослідивши аналітичні дані машинобудівельних підприємств та здійснивши відповідні розрахунки, отримані результати було згруповано в таблиці 2 для здійснення комплексної оцінки ймовірності банкрутства підприємств.

Як бачимо з таблиці 2, отримано досить суперечливі результати – одні моделі прогнозують дуже низьку ймовірність банкрутства підприємства і в той же час інші – дуже високу. Якщо до прикладу порівнювати між собою дві моделі Альтмана, то результати практично не відрізняються, однак модифікована модель Альтмана, на думку фахівців [7, с. 168; 8, с. 31, 11, с. 134], є більш прийнятною для українських підприємств, акції яких не котируються на біржі.

Варто відзначити, що досить неочікувані результати були отримані за моделлю Спрінгейта, де на всіх п'яти підприємствах прогнозується дуже висока ймовірність банкрутства за весь досліджуваний період – 2005-2010 роки. Звідси можемо дійти висновку: модель Спрінгейта не підходить для прогнозування ймовірності банкрутства як єдино можлива.

Подібні результати спостерігаємо також й за R-моделлю. Якщо звернути увагу на методику розрахунку (табл. 1) за цими двома моделями, то можна прослідкувати причину такої оцінки. У обох моделях для розрахунку коефіцієнтів використовуються виручка від

реалізації та прибуток до та після оподаткування, які на досліджуваних підприємствах дуже низькі (у більшості випадків збитки).

Загалом згідно з отриманими результатами можемо зробити наступні висновки:

- ВАТ ХЗКПУ «Пригма-Прес» за період 2005-2010 роки відповідно до даних за обома моделями Альтмана, моделлю Таффлера і Тішоу має дуже низьку ймовірність банкрутства, однак за моделями Ліса, Спрінгейта та R-моделями – високу та дуже високу;
- ВАТ «Темп» дуже високу і високу ймовірність банкрутства має за моделями Спрінгейта та R-моделями. Низьку та дуже низьку ймовірність банкрутства за період 2005-2006 роки прогнозують підприємству моделі Альтмана, Ліса та Таффлера і Тішоу. Слід зазначити, що за період 2007-2009 роки високу ймовірність банкрутства прогнозують всі шість досліджуваних моделей. Однак у 2010 році за п'ятьма моделями передбачається низька ймовірність банкрутства.
- ВАТ «Укрелектроапарат» за період 2005-2010 роки низьку ймовірність банкрутства прогнозують моделі Альтмана, Ліса, Таффлера і Тішоу, високу – Спрінгейта та R-модель.
- ВАТ «Хмельницький механічний завод» відзначається найвищою ймовірністю банкрутства

Таблиця 2. Комплексна оцінка ймовірності банкрутства на прикладі машинобудівельних підприємств

Рік	Дискримінантні моделі											
	Модель Е.Альтмана (1968 р.)		Модифікована модель Е.Альтмана (1983 р.)		Модель Р.Ліса (1972 р.)		Модель Р.Таффлера і Г.Тішоу (1977 р.)		Модель Спрінгейта (1978 р.)		Іркутська модель (R-модель)	
	Z	Pb	Z	Pb	Z	Pb	Z	Pb	Z	Pb	R	Pb
<b>ВАТ ХЗКІУ «Пригма-Прес»</b>												
2005	9,68	↓↓ / -	6,79	↓↓ / -	0,008	↑ / +	0,728	↓↓ / -	0,642	↑ / +	0,705	↓↓ / -
2006	4,68	↓↓ / -	3,29	↓↓ / -	0,007	↑ / +	0,402	↓↓ / -	0,036	↑↑ / +	0,050	↑ / +
2007	3,66	↓↓ / -	2,66	↓↓ / -	-0,002	↑↑ / +	0,294	↓ / -	0,038	↑↑ / +	0,068	↑ / +
2008	4,76	↓↓ / -	3,45	↓↓ / -	0,001	↑ / +	0,394	↓↓ / -	0,039	↑↑ / +	0,073	↑ / +
2009	4,97	↓↓ / -	3,58	↓↓ / -	0,005	↑ / +	0,503	↓↓ / -	0,046	↑↑ / +	0,081	↑ / +
2010	4,86	↓↓ / -	3,47	↓↓ / -	-0,027	↑↑ / +	0,339	↓↓ / -	0,042	↑↑ / +	0,069	↑ / +
<b>ВАТ «Темп»</b>												
2005	12,88	↓↓ / -	9,10	↓↓ / -	0,039	↓ / -	0,837	↓↓ / -	0,044	↑↑ / +	0,056	↑ / +
2006	10,63	↓↓ / -	7,58	↓↓ / -	0,033	↔ / ±	0,627	↓↓ / -	0,062	↑↑ / +	0,065	↑ / +
2007	1,52	↑↑ / +	1,14	↑ / +	0,015	↑ / +	0,041	↑↑ / +	0,021	↑↑ / +	0,041	↑ / +
2008	1,60	↑↑ / +	1,27	↓ / -	0,025	↑ / +	0,090	↑↑ / +	0,034	↑↑ / +	0,066	↑ / +
2009	1,58	↑↑ / +	1,23	↔ / ±	0,031	↔ / ±	0,106	↑ / +	0,044	↑↑ / +	0,061	↑ / +
2010	3,18	↓↓ / -	2,56	↓↓ / -	0,057	↓ / -	0,293	↓ / -	0,174	↓ / -	0,111	↑ / +
<b>ВАТ «Укрелектроапарат»</b>												
2005	6,57	↓↓ / -	5,38	↓↓ / -	0,055	↓↓ / -	0,157	↔ / ±	0,052	↑↑ / +	0,206	↔ / ±
2006	4,23	↓↓ / -	3,97	↓↓ / -	0,057	↓↓ / -	0,148	↔ / ±	0,055	↑↑ / +	0,253	↔ / ±
2007	4,36	↓↓ / -	4,14	↓↓ / -	0,063	↓↓ / -	0,153	↔ / ±	0,060	↑↑ / +	0,267	↔ / ±
2008	3,40	↓↓ / -	3,29	↓↓ / -	0,052	↓↓ / -	0,121	↑ / +	0,043	↑↑ / +	0,229	↔ / ±
2009	1,39	↑↑ / +	1,37	↓ / -	0,020	↑ / +	0,081	↑↑ / +	0,034	↑↑ / +	0,113	↑ / +
2010	1,99	↔ / ±	1,95	↓↓ / -	0,043	↓ / -	0,109	↑ / +	0,042	↑↑ / +	0,170	↑ / +
<b>ВАТ «Хмельницький механічний завод»</b>												
2005	0,78	↑↑ / +	0,95	↑↑ / +	-0,058	↑↑ / +	0,043	↑↑ / +	0,011	↑↑ / +	0,087	↑ / +
2006	3,00	↓ / -	3,07	↓↓ / -	-0,046	↑↑ / +	0,051	↑↑ / +	0,018	↑↑ / +	0,215	↔ / ±
2007	0,70	↑↑ / +	0,95	↑↑ / +	-0,037	↑↑ / +	0,085	↑↑ / +	0,026	↑↑ / +	0,116	↑ / +
2008	1,15	↑↑ / +	1,43	↓ / -	-0,046	↑↑ / +	0,080	↑↑ / +	0,023	↑↑ / +	0,156	↑ / +
2009	1,15	↑↑ / +	1,43	↓ / -	-0,046	↑↑ / +	0,080	↑↑ / +	0,023	↑↑ / +	0,156	↑ / +
2010	1,15	↑↑ / +	1,43	↓ / -	-0,046	↑↑ / +	0,080	↑↑ / +	0,023	↑↑ / +	0,156	↑ / +
<b>ВАТ «Термопластавтомат»</b>												
2005	4,01	↓↓ / -	2,87	↓↓ / -	-0,018	↑↑ / +	0,135	↑ / +	0,017	↑↑ / +	0,036	↑ / +
2006	3,12	↓↓ / -	2,25	↓↓ / -	-0,018	↑↑ / +	0,130	↑ / +	0,022	↑↑ / +	0,044	↑ / +
2007	2,70	↔ / ±	1,97	↓ / -	-0,018	↑↑ / +	0,038	↑↑ / +	0,017	↑↑ / +	0,038	↑ / +
2008	1,59	↑↑ / +	1,17	↑↑ / +	-0,039	↑↑ / +	0,039	↑↑ / +	0,020	↑↑ / +	0,035	↑ / +
2009	1,02	↑↑ / +	0,77	↑↑ / +	-0,061	↑↑ / +	0,032	↑↑ / +	0,014	↑↑ / +	0,025	↑↑ / +
2010	0,16	↑↑ / +	0,24	↑↑ / +	-0,118	↑↑ / +	0,057	↑↑ / +	0,023	↑↑ / +	0,044	↑↑ / +

**Умовні позначення до таблиці 2:**

Z, R – значення функції моделі;

Pb (probability of bankruptcy) – ймовірність банкрутства підприємства;

«↑↑ / +» – дуже висока;

«↓↓ / -» – дуже низька ймовірність; «↔ / ±» – середня;

«↑ / +» – висока;

«↓ / -» – низька ймовірність.

серед п'яти досліджуваних підприємств.

- ВАТ «Термопластавтомат» також відзначається високою ймовірністю банкрутства.

Графічне втілення отриманих результатів за дискримінантними моделями наведено на рис. 1. На графіках чітко видно прогнози в динаміці 2005-2010 років, серед яких найнижчі прогнози має ВАТ «Хмельницький механічний завод». Крім того, в останні роки, а саме 2008-2010, різко зростає ймовірність банкрутства ВАТ «Термопластавтомат», Z-рахунок за

всіма моделями нижчий за критичне значення.

Отже, як бачимо з отриманих результатів, прогнози за досліджуваними моделями дуже різні і у деяких випадках суперечать одне одному. Тому можемо зробити висновок, що застосування зарубіжних моделей у вітчизняній практиці слід проводити дуже обережно, оскільки ефективність і надійність зазначених моделей, як показує практика, суттєво нижча на вітчизняних підприємствах на відміну від зарубіжних.

Для прогнозування й оцінки потенційного

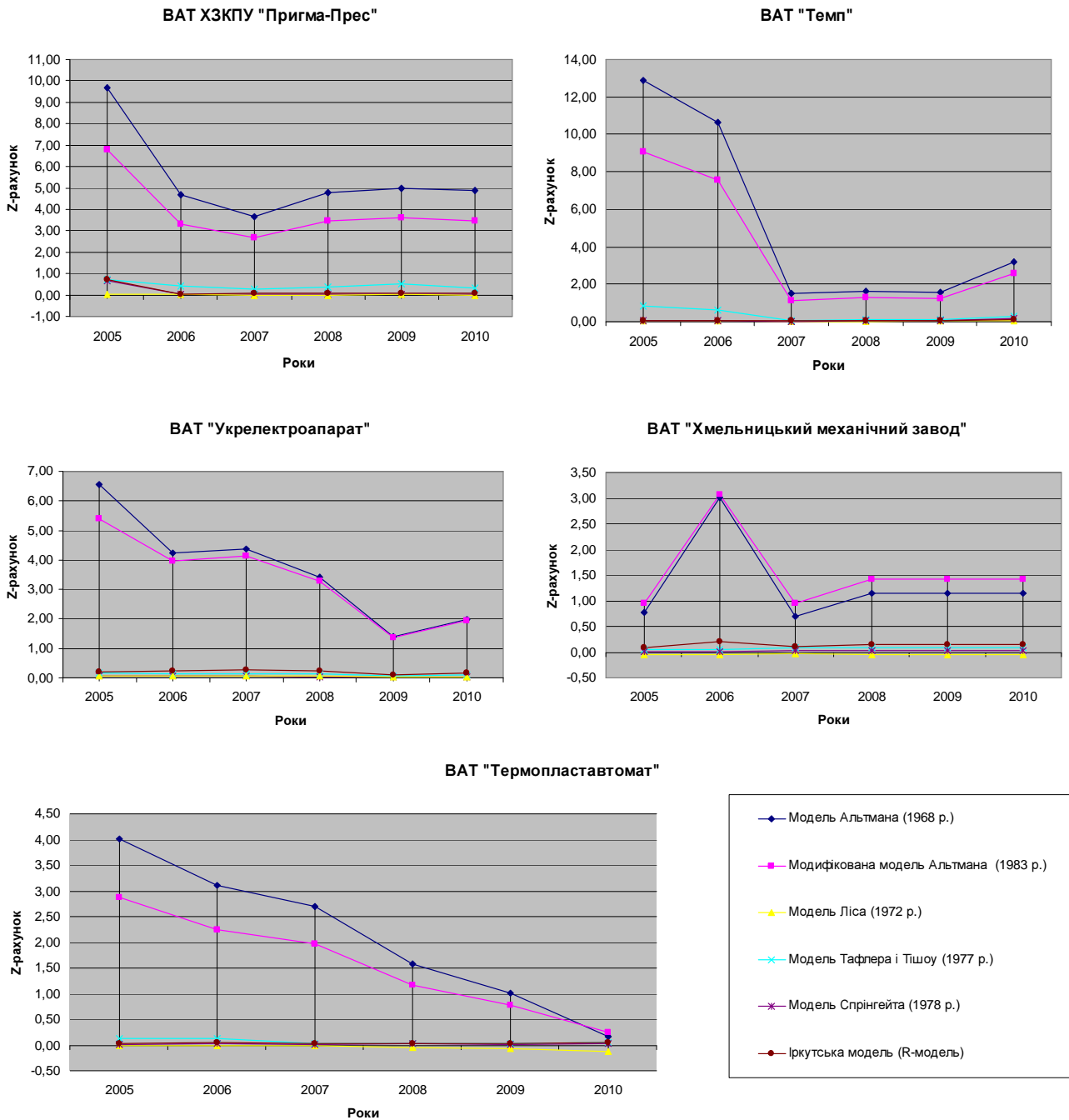


Рис. 1. Порівняльний аналіз методик визначення ймовірності банкрутства машинобудівельних підприємств за період 2005-2010 роки

банкрутства економічного суб'єкта, окрім наведених, необхідно використовувати й інші показники (оцінка ліквідності та платоспроможності, фінансової стійкості, ділової активності) [6, с. 583].

Фінансовим аналітиком Уільямом Бівером була запропонована інша система показників для оцінки фінансового стану з метою діагностики банкрутства, для чого він рекомендував дослідити тренди показників [7, с. 170].

Коефіцієнт Бівера розраховується за наступною формулою:

$$K_B = \frac{\text{Чистий прибуток (р.220 ф.2)} + \text{Амортизація (р.260 ф.2)}}{\text{Розділ III Пасиву (р.480 ф.1)} + \text{Розділ IV пасиву (р.620 ф.1)}} \quad (1)$$

де  $K_B$  – коефіцієнт Бівера [2, с. 236].

Перевагою використання даної методики, як

зазначає [6, с. 686], є те, що вона дозволяє визначити «рейтинг ризику банкрутства», а також дає прогноз банкрутства не тільки за кількістю, але і за тимчасовим характером.

Оцінка ймовірності банкрутства машинобудівельних підприємств за коефіцієнтом Бівера наведена в таблиці 3.

Отже, як бачимо з таблиці 3, коефіцієнт Бівера прогнозує ризик ймовірності банкрутства для машинобудівельних підприємств через 5 років. Таким чином, отримані результати за дискримінантними моделями підтвердились.

Проведений порівняльний аналіз практичного застосування дискримінантних моделей та коефіцієнта Бівера на прикладі машинобудівельних підприємств дав змогу зробити наступні висновки:

Таблиця 3. Рейтинг ризику банкрутства машинобудівельних підприємств за коефіцієнтом Бівера за період 2005-2010 рр.

Рік	Коефіцієнт Бівера									
	ВАТ ХЗКПУ "Пригма-Прес"		ВАТ "Темп"		ВАТ "Укрелектроапарат"		ВАТ "Хмельницький механічний завод"		ВАТ "Термопластавтомат"	
	$K_b$	Рейтинг	$K_b$	Рейтинг	$K_b$	Рейтинг	$K_b$	Рейтинг	$K_b$	Рейтинг
2005	0,39	I	0,77	II	0,07	II	0,07	II	0,34	II
2006	0,18	II	1,11	II	0,12	II	0,21	II	0,24	II
2007	0,14	II	0,05	II	0,13	II	0,05	II	0,26	II
2008	0,18	II	0,10	II	0,06	II	0,06	II	0,26	II
2009	0,23	II	0,14	II	0,05	II	0,06	II	0,20	II
2010	0,22	II	0,44	II	0,07	II	0,06	II	0,12	II

### Умовні позначення до таблиці 3:

Рейтинг ризику банкрутства:

Група I – стійкий фінансовий стан (0,4 – 0,45); Група II – за 5 років до банкрутства (0,17); Група III – за 1 рік до банкрутства (-0,15).

- за результатами дослідження визначено обмеженість застосування дискримінантних моделей на вітчизняних підприємствах через їх невисоку надійність та точність прогнозу (суперечливість результатів);
- прогнозні оцінки за моделями та коефіцієнтом Бівера підтверджують необхідність проведення на підприємствах хоча б експрес-діагностики ймовірності банкрутства з метою його попередження та подолання зростаючих кризових явищ;
- для підвищення точності результату прогнозу рекомендується використовувати одночасно декілька різних методик у динаміці для кращого розуміння загальної ситуації на досліджуваному підприємстві.

Перспективи подальших досліджень вбачаємо у пошуку методик, що враховуватимуть галузеві особливості суб'єктів господарювання, а також вивченні та детальнішому дослідженні методів експертних оцінок ймовірності банкрутства підприємства.

### Список літератури

1. Базилінська О. Я. Фінансовий аналіз: теорія та практика: навч. посібник. / О. Я. Базилінська. – К.: ЦУЛ, 2009. – 328 с.
2. Грабовецький Б. Є. Економічний аналіз: навч. посібник / Б. Є. Грабовецький. – К.: Центр учбової літератури, 2009. – 256 с.
3. Іванюта С. М. Антикризове управління: навчальний посібник / С. М. Іванюта. – К.: Центр учбової літератури, 2007. – 288 с.
4. Матеріали сайту Агентства з розвитку інфраструктури фондового ринку України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://smida.gov.ua/db/emitent>.
5. Матеріали сайту аудиторської фірми "Alt" [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://alt.com.ua/ukr/rating\\_by\\_firms](http://alt.com.ua/ukr/rating_by_firms).
6. Мошенський С. З. Економічний аналіз: підручник для студентів економічних спеціальностей вищих навчальних закладів / С. З. Мошенський, О. В. Олійник; За ред. д. е. н., проф. Ф. Ф. Бутинця. – 2-ге вид., доп. і перероб. – Житомир: ПП "Рута", 2007. – 704 с.
7. Подольська В. О. Фінансовий аналіз: навч. посібник / В. О. Подольська, О. В. Яріш. – К.: Центр навчальної літератури, 2007. – 488 с.
8. Рясних Є. Г. Моделі діагностики та прогнозування банкрутства / Є. Г. Рясних, Л. О. Шкілюк // Вісник Хмельницького національного університету – 2008. – №2, Т2. – С.30-33.
9. Савицька Г. В. Економічний аналіз діяльності підприємства:

навч. посіб. / Г. В. Савицька. – 2-ге вид., випр. і доп. – К.: Знання, 2005. – 662 с.

10. Тарасенко Н. В. Економічний аналіз. навч. посібник / Н. В. Тарасенко. – 3-тє видання, перероблене. – Львів: "Новий Світ – 2000", 2004. – 344 с.
11. Череп А. В. Фінансова санація та банкрутство суб'єктів господарювання: навч. посібник / А. В. Череп. – К.: Кондор, 2006. – 378 с.
12. Шморзун Н. П. Фінансовий аналіз. навч. посібник / Н. П. Шморзун, І. В. Головка. – К.: ЦНЛ, 2006. – 528 с.

### РЕЗЮМЕ

Троц Ирина

**Сравнительный анализ и оценка методик прогнозирования и определения вероятности банкрутства на примере машиностроительных предприятий**

Рассмотрены практические аспекты применения наиболее известных и распространенных методик прогнозирования и определения вероятности банкрутства на примере машиностроительных предприятий Хмельницкого региона.

### RESUME

Trots Iryna

**Comparative analysis and evaluation of the methods of predicting and determining of the probability of bankruptcy on the example of engineering enterprises**

The article considers the aspects of the practical application of the most famous and popular methods of predicting and determining of the probability of bankruptcy on the example of engineering enterprises of the Khmelnytskyi region.

Стаття надійшла до редакції 01.11.2011 р.