

УДК 658.5

МЕТОДИ ВИЯВЛЕННЯ БАНКРУТСТВА ПІДПРИЄМСТВА В СУЧАСНИХ УМОВАХ

METHODS OF DEVELOPING BANKRUPTCY OF THE ENTERPRISE IN MODERN CONDITIONS

Пахомова І.Г.

кандидат економічних наук, доцент
Національного університету «Запорізька політехніка»

Pakhomova Irina

Candidate of sciences (Economics), Associate Professor
«Zaporizhzhia Polytechnic» National university

Зублевська Я.Ю.

студентка
Національного університету «Запорізька політехніка»

Zublevska Yana

Student
«Zaporizhzhia Polytechnic» National university

В умовах нестійкої ситуації в Україні, для якої характерна нестабільність політичних, економічних, правових та соціальних чинників, слід приділити особливу увагу фінансовому оздоровленню підприємств. Для цього необхідно вчасно та якісно аналізувати головні показники ефективності діяльності підприємства в Україні за останні роки зберігається тенденція щодо збільшення кількості фінансово слабких підприємств. Банкрутство та ліквідація підприємства несе за собою збитки не тільки для його акціонерів, кредиторів, виробничих партнерів, споживачів продукції, а також до зменшення податкових надходжень у бюджет, збільшення рівня безробіття, що негативно впливає на економічне становище країни. Ліквідація одного підприємства тягне за собою тяжкі наслідки для економіки. Проте, важливо виділити, що серед підприємств-банкрутів є дуже багато таких, які тимчасово потрапили у скрутне становище. Дуже багато підприємств має великі шанси на оздоровлення. Але, щоб цього досягнути, важливо вчасно виявити та розпізнати банкрутство. Для цього розроблені спеціальні моделі, які допомагають виявити, що підприємство знаходиться, або наближено до стану кризи.

Ключові слова: банкрутство, криза, санація, платоспроможність, фінансовий стан, кризовий стан.

В условиях неустойчивой ситуации в Украине, для которой характерна нестабильность политических, экономических, правовых и социальных факторов, следует уделить особое внимание финансовому оздоровлению предприятий. Для этого необходимо своевременно и качественно анализировать основные показатели эффективности деятельности предприятия в Украине за последние годы сохраняется тенденция к увеличению количества финансово слабых предприятий. Банкротство и ликвидация предприятия несет за собой убытки не только для его акционеров, кредиторов, производственных партнеров, потребителей продукции, а также уменьшение налоговых поступлений в бюджет, увеличение уровня безработицы, что негативно влияет на экономическое положение страны. Ликвидация одного предприятия влечет тяжкие последствия для экономики. Однако важно выделить, что среди предприятий-банкротов есть очень много временно попавших в затруднительное положение. Очень многие предприятия имеют большие шансы на оздоровление. Но чтобы этого достичь, важно вовремя выявить и распознать банкротство. Для этого разработаны специальные модели, помогающие выявить, что предприятие находится, или приближено к состоянию кризиса.

Ключевые слова: банкротство, кризис, санация, платежеспособность, финансовое состояние, кризисное состояние.

In the conditions of unstable situation in Ukraine, which is characterized by instability of political, economic, legal and social factors, special attention should be paid to the financial recovery of enterprises. For this purpose it is necessary to analyze in due time and qualitatively the basic indicators of efficiency of activity of the enterprise. In Ukraine, in recent years there has been a tendency to increase the number of financially weak enterprises. Bankruptcy and liquidation of the company entails losses not only for

its shareholders, creditors, production partners, consumers, as well as reducing tax revenues, increasing unemployment, which negatively affects the economic situation of the country. The liquidation of one enterprise has serious consequences for the economy. However, it is important to note that among the bankrupt enterprises there are many who are temporarily in difficulty. Many companies have a great chance of recovery. But to achieve this, it is important to identify and recognize bankruptcy in time. To do this, special models have been developed to help identify that the company is in or close to a state of crisis.

Keywords: bankruptcy, crisis, reorganization, solvency, financial condition, crisis.

Постановка проблеми. На сучасному етапі розвитку економіки України склалася достатньо напружена ситуація: нестабільність, жорстока конкуренція, економічні кризи, пандемія, перебої у виробництві та низька купівельна спроможність населення. В умовах, що склалися, багато вітчизняних підприємств опинилися в достатньо важкому фінансовому стані, зросли ризики майбутньої неплатоспроможності й банкрутства, що викликає об'єктивну необхідність вироблення більш ефективних механізмів прийняття управлінських рішень, які знижують ризик помилок до мінімуму.

Зарубіжними та вітчизняними науковцями розроблено ряд моделей, які спроможні виявити рівень ймовірності банкрутства, платоспроможність підприємства ті фінансовий стан. У сучасних економічних умовах з'явилась необхідність виявлення найбільш точної та близької до національної економіки України моделі. Оскільки велика частка підприємств перебуває у скрутному та неоднозначному становищі, питання прогнозування та виявлення банкрутства до його наступу стає важливим сьогодні.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Багато зарубіжних та вітчизняних вчених присвятили уваги питанню «банкрутства», серед них: І. Бланк, О. Терещенко, І. Волчик, Є. Андрущак, А. Череп.

Серед найвідоміших моделей, які ми будемо розглядати в науковій роботі є моделі О. Терещенка, Е. Альтмана, Г. Спрінгейта, У. Бівера, Дж. Тафлера.

Мета роботи полягає у порівняльному аналізі моделей зарубіжних та вітчизняних вчених на прикладі одного з українських підприємств, та виявленні найкращої моделі для виявлення банкрутства.

Виклад основного матеріалу. Термін «банкрутство» прийшло до нас з Італії, воно складається з двох слів: *bankus* – банк, фінансова організація, та *rotto* – руйнування [1]. В нашому розумінні, слово «банкрутство» позначає те, що підприємство не може сплачувати по своїм рахункам, через брак власних коштів.

На життєвому шляху підприємства все частіше стикаються з кризовими явищами, які

часто призводять до банкрутства підприємства. Використання моделей виявлення банкрутства та оцінки його ймовірного виникнення може допомогти вчасно запобігти настанню несприятливих подій. Проте, не існує бездоганих методів, кожен метод має свої переваги та свої недоліки.

Сьогодні вчені різних країн намагаються вивести ідеальну модель попередження ймовірності настання банкрутства.

У Бівер у 1967 році винайшов одну з класичних моделей. У дослідженні У. Бівера було зроблено висновок, що співвідношення грошових потоків і боргу було найкращим прогнозом одного коефіцієнта. У 1968 році Альтманом було визначено п'ятифакторну модель, де факторами є окремі показники фінансового стану підприємства [2].

Модель М. Спрінгейта передбачає розвиток інтегрального показника, за допомогою якого здійснюється оцінка ймовірності визнання підприємства банкрутом. Ця модель була побудована М. Спрінгейтом в університеті Симона Фрейзера в 1978 р. за допомогою покрокового дискримінантного аналізу методом, який розробив Е. Альтман у 1968 р. У процесі створення моделі з 19 фінансових коефіцієнтів, які вважалися найкращими, в остаточному варіанті залишилося тільки чотири. Точність даної моделі є досить високою і становить більше 90% [2].

Досить поширеною в Україні є діагностика банкрутства підприємства за моделлю О.О. Терещенка, яка базується на застосуванні методології дискримінантного аналізу на основі фінансових показників вибіркової сукупності вітчизняних підприємств і комплексна оцінка фінансового стану підприємства на основі використання матричних моделей (розробки О. Хотомлянського, Т. Перната, Г. Северина) [3].

Щоб краще зрозуміти суть вищенаведених моделей, ми проведемо діагностику на прикладі підприємства ТОВ «ДТЕК Сервіс». Порівняємо найпопулярніші моделі, розглянемо їх недоліки та зробимо висновок по їх використанню.

Модель Альтмана є п'ятифакторною та має наступний вигляд:

$$Z = 0,717 A + 0,847 B + 3,107 C + 0,42 D + 0,995 E \quad (1)$$

де А – відношення власного оборотного капіталу до суми всіх активів,

В – відношення нерозподіленого прибутку до суми всіх активів,

С – відношення загального прибутку до суми активів,

Д – відношення власного капіталу до суми залученого капіталу;

Е – відношення виручки від реалізації до середньої суми активів [4].

В результаті підрахунку отримуємо Z – інтегральний показник ймовірності банкрутства підприємства, робимо висновок (табл. 1):

Таблиця 1

Трактування показника Z для моделі Альтмана

Значення показника Z	Ймовірність банкрутства
$Z < 1.23$	Загрожує банкрутство
$Z > 1.23$	Стабільний фінансовий фон

Джерело: розроблено автором на основі [4]

На основі зазначених вище даних розрахуємо ймовірність банкрутства за моделлю Альтмана для ТОВ «ДТЕК Сервіс» (табл. 2).

Значення інтегрального показника Z протягом аналізованого періоду відповідно становило -1,366, 3,044 та 1,38 що свідчить про дуже високий ризик банкрутства у 2018 р. Проте у 2019–2020 рр. підприємство вийшло на інший рівень. У 2020 році ситуація трохи погіршується, і ми бачимо, що значення показника знижується. Тож для підприємства наразі актуально розробити тактику та стратегію, яку вони зможуть приміняти в роботі, для усунення негативних факторів, які наближують їх до кризового стану.

Незважаючи на значну поширеність моделі Альтмана та цілої низки її переваг, вчені виділяють й недоліки. Зокрема, О.М. Барановська вважає, що необхідно акцентувати увагу на тому, що, незважаючи на відносну простоту моделі Альтмана для оцінки кризового стану підприємства, використання її у наявному вигляді не дає змоги одержати об'єктивний результат у сучасних умовах України [4].

Також, одним із недоліків моделі є те, що вона розроблена у 60-х роках минулого століття та є застарілою для сучасних підприємств, тому для цієї моделі наразі необхідне тестування на нових вибірках, щоб досягти найбільшої точності в отриманих результатах, які слугують основою для прийняття того чи іншого управлінського рішення.

Розглянемо наступну модель діагностики банкрутства Спрінгейта, яка має такий вигляд (формула 2):

$$Z = 1,03A + 3,07B + 0,66C + 0,4D, \quad (2)$$

де А – відношення робочого капіталу до суми всіх активів;

В – відношення загального прибутку до суми всіх активів;

С – відношення загального прибутку до короткострокових зобов'язань;

Д – відношення виручки від реалізації до суми всіх активів;

Z – показник ймовірності банкрутства.

Критеріальні значення Z-показника ймовірності банкрутства відповідно до моделі Спрінгейта такі: менше 0,862 – підприємство потенційний банкрут; понад 2,451 – загроза банкрутства мінімальна [4].

На основі зазначених вище даних розрахуємо ймовірність банкрутства за моделлю Спрінгейта ТОВ «ДТЕК Сервіс» (табл. 3).

Отже, за моделлю Спрінгейта підприємство є потенційним банкрутом.

Модель Спрінгейта була створена для підприємств США і Канади. Коефіцієнти наведені в доларах, модель створена для оцінювання кредитоспроможності підприємств. Основні недоліки: у розрахунках не були враховані умови розвитку економіки різних країн, орієнтовано на Канаду і США; необхідна корекція на національну валюту, яка, своєю чергою, порушує безперервність; значення змінних в оригінальних моделях надані в канадських і американських доларах. Перерахунок на долари в інших країнах проблему вирішує, але зміни курсу залишають відхилення.

Коефіцієнт Бівера (формула 3) використовується для виявлення незадовільної структури балансу. Розраховується як відношення різниці між чистим прибутком і нарахованою амортизацією до суми довгострокових і поточних зобов'язань. Ознакою формування незадовільної структури балансу є таке фінансове становище підприємства, у якого протягом тривалого часу (1,5–2 роки) коефіцієнт Бівера не перевищує 0,2, що відображає небажане скорочення частки прибутку, який спрямовується на розвиток виробництва. У такій ситуації створюється незадовільна структура балансу, підприємство починає працювати в борг і його коефіцієнт забезпечення власними засобами стає меншим 0,1 [8].

$$K_B = \frac{\text{Чистий прибуток} + \text{Амортизація}}{\text{Розділ 3 пасиву} + \text{Розділ 4 пасиву}} \quad (3)$$

де K_B – коефіцієнт Бівера;

Оцінка банкрутства за моделлю Альтмана для ТОВ «ДТЕК Сервіс» за 2018–2020 рр.

Значення показника	Роки		
	2018	2019	2020
A – відношення власного оборотного капіталу до суми всіх активів	-0,213	0,1434	-0,02868
B – відношення нерозподіленого прибутку до суми всіх активів	-0,667	-0,11011	-0,06776
C – відношення загального прибутку до суми активів	-0,49712	0	0,03107
D – відношення власного капіталу до суми залученого капіталу;	-0,063	2,394	0,7476
E – відношення виручки від реалізації до середньої суми активів	0,0796	0,6169	0,6965
Z (інтегральний показник рівня загрози банкрутства)	-1,366	3,044	1,38
Імовірність банкрутства	Висока ймовірність	Низька ймовірність	Низька ймовірність

Джерело: розроблено автором на основі [5; 6; 7]

Читий прибуток – форма 2 балансу, рядок 2350;

Амортизація – форма 2 балансу, рядок 2515;

Розділ 3 пасиву – форма 1, рядок 1595;

Розділ 4 пасиву – форма 1, рядок 1695.

На основі зазначених вище даних розрахуємо ймовірність банкрутства за коефіцієнтом Бівера для ТОВ «ДТЕК Сервіс» (табл. 4).

Як бачимо з проведеного аналізу, підприємство у 2017 р. було наближено до банкрутства. Коефіцієнт Бівера у нормі повинен бути вище 0,2. У 2018–2020 рр. показник склав 0,392 та 0,42 відповідно, що показує позитивну тенденцію.

Методика Бівера також має свої недоліки: вона не враховує галузеву специфіку підприємств та не враховує ефективність використання капіталу на підприємстві.

Українським вченим О. Терещенко було розроблено модель, яка найбільш підходить для аналізу банкрутства саме на вітчизняних підприємства. За думкою вченого вона включає основні параметри, а саме: ліквідність, прибутковість, оборотність, структуру майна, капіталу тощо.

Модель Терещенка має наступний вигляд (формула 4):

$$Z = 1.5A + 0.08B + 10C + 5D + 0.3E + 0.1F, \quad (4)$$

де A – Cash-Flow / зобов'язання;

B – валюта балансу / зобов'язання;

C – прибуток / валюта балансу;

D – прибуток / виручка від реалізації;

E – виробничі запаси / виручка від реалізації;

F – оборотність основного капіталу (виручка від реалізації) / валюта балансу;

Z – ймовірний рівень банкрутства (табл. 5) [4].

Оцінка банкрутства за моделлю Спрінггейта для ТОВ «ДТЕК Сервіс» за 2018–2020 рр.

Значення показника	Роки		
	2018	2019	2020
A – відношення робочого капіталу до суми всіх активів	0,01127	0,009888	0,00383
B – відношення загального прибутку до суми всіх активів	-0,4912	0	0,0307
C – відношення загального прибутку до короткострокових зобов'язань);	0,0161634	0,1280598	0,15825
D – відношення виручки від реалізації до суми всіх активів	0,01156	0,01156	0,0283
Z (інтегральний показник рівня загрози банкрутства)	-0,4522	0,149	0,221
Імовірність банкрутства	Підприємство потенційний банкрут	Підприємство потенційний банкрут	Підприємство потенційний банкрут

Джерело: розроблено автором на основі [5; 6; 7]

На основі зазначених вище даних розрахуємо ймовірність банкрутства за моделлю Терещенка для ТОВ «ДТЕК Сервіс» (табл. 6).

У 2018 році та у 2020 році підприємству загрожує банкрутство. Підприємству банкрутство не загрожує у 2019 році.

Отже, за різні періоду аналізу отримані різні показники. Зокрема здебільшого різні моделі показали, що підприємству загрожує банкрутство у 2018 та 2020 році. У 2019 році фінансова стійкість була порушена, але загроза банкрутства була відсутня. Таким чином, результати розрахунків суперечливі, однак переважна більшість моделей свідчать про те, що фінансовий

стан підприємства є стабільним, а ймовірність збанкрутіння підприємства є низькою.

Провівши дослідження, можна дійти висновку, що кожна модель має свої недоліки. З основних можна виділити:

- українських облік відрізняється від західного;
- коефіцієнти американських моделей розраховуються в доларах;
- моделі не враховують галузевої специфіки;
- зарубіжні моделі не орієнтовні на українські підприємства.

Проблема даних моделей також полягає у тому, що вони показують факт неспла-

Таблиця 4

Оцінка банкрутства за коефіцієнтом Бівера для ТОВ «ДТЕК Сервіс» за 2018–2020 рр.

Значення показника	Роки		
	2017	2018	2019
$K_b = (\text{Чистий прибуток (Ф. 2 р. 2350)} + \text{Амортизація (Ф. 2 р. 2515)}) / (\text{Розділ 3 пасиву (Ф. 1 р. 1595)} + \text{Розділ 4 пасиву (Ф. 1 р. 1695)})$	-0,079	0,392	0,42
Імовірність банкрутства	Наближено до банкрутства	Не є банкрутом	Не є банкрутом

Джерело: розроблено автором на основі [5; 6; 7]

Таблиця 5

Трактування показника Z для моделі Терещенка

Значення показника Z	Імовірність банкрутства
Більше 2	Підприємство є стійким, банкрутство не загрожує
1 – 2	Підприємство має порушену фінансову рівновагу, але банкрутство йому не загрожує, за умови переходу на антикризове управління
0 – 1	Підприємству загрожує банкрутство, якщо воно не здійснить санаційних заходів
Менше 0	Підприємство є напівбанкрутом

Джерело: розроблено автором на основі [4]

Таблиця 6

Оцінка банкрутства за моделлю Терещенка для ТОВ «ДТЕК Сервіс» за 2018–2020 рр.

Значення показника	Роки		
	2018	2019	2020
A – Cash-Flow / зобов'язання	0,0022275	0,79785	0,00675
B – валюта балансу / зобов'язання	0,067624	0,536	0,2224
C – прибуток / валюта балансу	-1,64	0,0044	0,03
D – прибуток / виручка від реалізації	1,8295	0,23195	0,5084
E – виробничі запаси / виручка від реалізації	0,01887	0,0009	0,0009
F – оборотність основного капіталу (виручка від реалізації) / валюта балансу	0,00289	0,0028963	0,0070693
Z (інтегральний показник рівня загрози банкрутства)	0,28	1,57	0,89
Імовірність банкрутства	підприємство напівбанкрут	необхідні санаційні заходи	підприємство напівбанкрут

Джерело: розроблено автором на основі [5; 6; 7]

тоспроможності тоді, коли ознаки банкрутства присутні.

Висновки. На основі аналізу встановлено, що кожна модель має свої як позитивні так і негативні сторони при їх використанні. Проте моделі не забезпечили отримання однакового результату, що свідчить про необхідність їх удосконалення. В нову модель, радимо включити наступні параметри:

– враховувати розвиток циклів у галузях, при визначенні кризових явищ;

– узагальнення світового досвіду для розробки моделі, яка буде дієвою для сучасних українських підприємств;

– модель повинна не тільки виявляти вже існуючі больові місця на підприємстві, а також виявляти «зародження» кризового стану, ще до його появи.

Література:

1. Грамотенко Т. А. Банкрутство підприємств: економічні аспекти. Миколаїв : ПРИОР, 1998. 176 с.
2. Панасенко О.В. Модель оцінки схильності підприємства до банкрутств. *Економіка: проблеми теорії та практики: збірник наукових праць*. Вип. 227, Том II. Дніпропетровськ : ДНУ, 2007. С. 315–326.
3. Терещенко О.О. Дискримінантна модель інтегральної оцінки фінансового стану підприємства. *Економіка України*. 2003. № 8. С. 38–45.
4. Модель Альтмана. URL: <http://1fin.ru/?id=281&t=223> (дата звернення: 15.04.2019).
5. Річна інформація емітента цінних паперів ТОВ “ДТЕК Сервіс” за 2018 р. URL: <https://smida.gov.ua/db/emitent/year/xml/showform/73215/165/templ>.
6. Річна інформація емітента цінних паперів ТОВ “ДТЕК Сервіс” за 2019 р. URL: <https://smida.gov.ua/db/emitent/year/xml/showform/95946/165/templ>.
7. Річна інформація емітента цінних паперів ТОВ “ДТЕК Сервіс” за 2020 р. URL: <https://smida.gov.ua/db/emitent/year/xml/showform/124299/165/templ>.
8. Слав'юк Р.А. Фінанси підприємств: підручник. Національний банк України. Університет банківської справи. Київ : УБС НБУ : Знання, 2010. 550 с.