УДК 336.773
DOI: 10.31673/2415-8089.2021.045560

Гужавіна І.В., к.е.н., доцент
Левченко І.І., магістрант
Державний університет телекомунікацій

УДОСКОНАЛЕННЯ МОДЕЛЕЙ ПРОГНОЗУВАННЯ БАНКРУТСТВА ПІДПРИЄМСТВ

Визначено сутність банкрутства. Досліджено зарубіжні та вітчизняні методи аналізу ймовірності настання банкрутства підприємства, визначено їх переваги, недоліки та можливість застосування. В статті розглянуто особливості використання моделей оцінки банкрутства з факторами, що можуть вплинути на них, та моделі оцінки кризового стану на підприємстві, наведено приклад практичної реалізації цих моделей на конкретному підприємстві. Запропоновано шляхи удосконалення моделей прогнозування банкрутства та їх використання в вітчизняній практиці.

Ключові слова: *банкрутство, прогнозування, фінансовий стан підприємства, фінансовий аналіз, фінансова криза, фінансова санація.*

Постановка проблеми. Для країн із розвиненою ринковою економікою банкрутство – це невід'ємна частина функціонування суб'єктів господарювання, оскільки воно є наслідком вільної конкуренції. За довгу історію розвитку цього механізму, зарубіжні країни напрацювали великий досвід із діагностики й подолання криз. Але в Україні в перші роки її незалежності процеси банкрутства мали стихійний і неконтрольований характер. Нині ці процеси стають керованішими, існує законодавство, що регулює банкрутство, науковці проводять дослідження в цій сфері, накопичується досвід антикризового управління та санації тощо. Однак проблема подолання кризи на підприємствах залишається актуальною: за даними досліджень більше 26 % [1, с. 420] підприємств України зазнали збитки у 2019 році.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Питанням діагностики неплатоспроможності й банкрутства присвячено праці багатьох зарубіжних дослідників: західних науковців Е. Альтмана, У. Бівера, Р. Ліса, Г. Спрінгейта, Тафлера, Дж. Агенті. Серед вітчизняних дослідників визнаними фахівцями з питань банкрутства й антикризового управління є: Л. Лігоненко, О. Терещенко, І. Бланк, нестандартні дослідження також провели Є. Андрущак, В. Москаленко і О. Пластун, О. Хотимлянський, П. Занухренко, Т. Тесленко і Г. Мамонова та інші.

Метою статті є дослідження існуючих моделей прогнозування банкрутства підприємств і розробка напрямків їх вдосконалення.

Виклад основного матеріалу. Термін «банкрутство» має походження від італійського «banco» – лава і «rotto» - розбитий. Банкрутство – це неспроможність боржника задовольнити в установлений строк пред’явлені до нього кредиторами вимоги, виконати свої боргові зобов’язання. За своєю суттю інститут банкрутства є однім із способів відбору (селекції) суб’єктів господарювання. Банкрутство є наслідком глибокої фінансової кризи підприємства. В Україні питання банкрутства та санації суб'єктів господарювання регулюється Кодексом України з процедур банкрутства [2].

Дослідження і діагностика кризових явищ у процесі життєдіяльності підприємства знайшло своє відображення у наукових працях вітчизняних фахівців. Зокрема, повідним діячем з питань антикризового управління, Лігоненко Л., було розроблено науково-методичні основи діагностики банкрутства для підприємств торгівлі. Лігоненко Л. вводить в

© Гужавіна І.В., Левченко І.І., 2021

науковий обіг поняття «цикл розвитку підприємства», під яким розуміється періодична зміна якісних характеристик процесу функціонування підприємства [3]. Цикл розвитку підприємства складається з таких основних стадій:

- стадія підйому, яка характеризується зростанням кількісних та покращанням якісних ознак функціонування підприємства;
- стадія стагнації розвитку, для якої характерні відносна стабільність показників функціонування;
- стадія кризи, проявом якої є зниження кількісних показників та погіршання якісних ознак функціонування підприємства, яке зумовлює порушення спочатку «показників - індикаторів життєздатності», а потім поступово і «параметрів життєздатності» підприємства як мікроекономічної системи. Це призводить до порушення стану рівноваги, яке підприємство вже не в змозі самостійно відновити;
- стадія депресії, проявом якої є уповільнення падіння та поступова стабілізація показників діяльності підприємства, що розглядається як перший крок переборення кризових явищ та виходу на шлях економічного зростання.

Таким чином, криза є однією з стадій «циклу розвитку підприємства», переборення якої дає змогу забезпечити подальший розвиток підприємства. Життєздатність підприємства, як мікроекономічної системи та господарюючого суб'єкта, обумовлюється дотриманням певних «параметрів життєздатності», порушення яких призводить підприємство до економічної загибелі - самостійної або примусової ліквідації.

Вагомий внесок у розвиток цього напрямку фінансового аналізу зроблений Терещенко О. О. [4], яким було обґрунтовано новий методологічний підхід до діагностики банкрутства вітчизняних підприємств, в основу якого покладено мультиваріантний дискримінантний аналіз. Суттєвою перевагою зазначеного підходу є врахування галузевих особливостей об'єктів дослідження при побудові дискримінантних моделей діагностики банкрутства.

В таблиці 1 представлено розрахунок імовірності банкрутства умовного підприємства за моделлю Терещенко. Значення показника Z пов'язане з імовірністю банкрутства наступним чином [5]:

$Z < -0,8$ – зона фінансової кризи:

$-0,8 < Z < 0,51$ – зона додаткового аналізу;

$0,51 < Z$ – зона фінансової стійкості.

Таблиця 1

Розрахунок імовірності банкрутства підприємства за дискримінантою моделлю О.О. Терещенко (умовне підприємство)

Показник	01.01.2020	01.01.2021
X1	0,11	0,09
X2	1,24	1,08
X3	0,18	0,14
X4	0,09	0,12
X5	-0,04	-0,1
X8	-0,09	-0,16
X10	0,92	0,84
Z	-0,189	-0,589

Дані таблиці 1 свідчать про те, що за період, що досліджувався значення показника Z перебуває в межах, для яких однозначні висновки щодо якості фінансового стану підприємства зробити неможливо, тому рекомендується додатково застосовувати експертні методи аналізу, в рамках яких необхідно провести додатковий аналіз якісних та кількісних показників фінансового стану підприємства.

Поряд із розрахунком індексів кредитоспроможності для аналітичних оцінок використовують також системи критеріїв, що являють собою різноманітні порівняльні, якісні методики оцінки ймовірності банкрутства, зокрема: методика В. Ковальова; метод Аргенті (А-рахунок); метод Скоуна.

В. Ковальов ґрунтуючись на розробках західних аудиторів та адаптуючи їх до вітчизняної специфіки ведення бізнесу, запропонував дворівневу систему показників (рис. 1).

До першої групи належать критерії і показники, несприятливі поточні значення яких або динаміка їх зміни, свідчать про можливі в майбутньому значні фінансові труднощі, у тому числі і банкрутство. До другої групи належать критерії і показники, несприятливі значення яких не дають підстави розглядати поточний фінансовий стан як критичний; поряд з тим вони вказують, що при певних умовах, обставинах або неприйнятті дійових заходів ситуація може різко погіршитися.

Рис. 1. Методика оцінки імовірності банкрутства В. Ковальова

Досить цікаву та корисну точку зору на суб'єктивні критерії загрози банкрутства висловив Джон Аргенті. Результатом дослідження став метод бальної оцінки, названий А-рахунок (таблиця 2).

Систематизувавши інформацію про збанкрутілі компанії, він припустив, що процес, який призводить до банкрутства, є тривалим у часі, впродовж якого в діяльності компаній

виявляються загальні ознаки, що можуть бути поділені на три групи, відповідно до трьох стадій процесу банкрутства:

- недоліки в діяльності;
- здійснені помилки;
- перші симптоми неплатоспроможності.

Таблиця 2

Метод А-рахунку для визначення можливості банкрутства [6]

Стадії	Ваш бал	Бал згідно з Аргенті
1	2	3
Директор-автократ		8
Голова ради директорів є також директором		4
Пасивність ради директорів		2
Внутрішні протиріччя в раді директорів (через відмінності в знаннях та навичках)		2
Слабкий фінансовий директор		2
Нестача професійних менеджерів середньої та нижньої ланки		
Недоліки системи обліку:		
- відсутність бюджетного контролю;		1
- відсутність прогнозу грошових коштів;		3
- відсутність системи управлінського обліку витрат.		3
Млява реакція на зміни (поява нових продуктів, технологій, ринків тощо)		3
Максимально можлива сума балів		
«Прохідний бал»		15
Якщо сума більше 10, недоліки в управлінні компанією можуть привести до серйозних помилок		43 10
Помилки		
Досить велика частка позикового капіталу		15
Нестача обігових коштів через дуже різкий ріст бізнесу		15
Наявність великого проекту (провал цього проекту наражає фірму на серйозну небезпеку)		15
Максимальна можлива сума балів		15
«Прохідний бал»		45
Якщо сума балів на цій стадії більше, або рівна 25, компанія схильна до певного ризику		15
Симптоми		
Погіршення фінансових показників		4
Використання «творчого» бухгалтера		4
Нефінансові ознаки неблагополуччя (погіршення якості, зниження частки ринку)		
Остаточні симптоми кризи (судові позиви, скандали, відставки)		4
Максимально можлива сума балів		
Максимально можливий А-рахунок		
«Прохідний бал»		3
Більшість успішних компаній		12
Компанії, що мають серйозні труднощі		100
Якщо сума балів більше 25, компанія може збанкротувати протягом найближчих 5 років		25 5-18
Чим більший А-рахунок, тим скоріше це може здійснитися		35-70

Кожна наступна стадія банкрутства є результатом розвитку попереднього рівня стадії: помилки виникають в результаті недоліків у діяльності, а симптоми виявляють накопичені помилки.

Метод Скоуна базується на відповідях на такі запитання:

- компанії менше п'яти років?
- компанія працює в циклічній галузі?
- короткострокові зобов'язання більше оборотних активів?
- співвідношення позикових і власних коштів більше 100 %?
- за останні чотири роки виручка збільшилася більше ніж на 50 %?
- резерви негативні і за абсолютною величиною перевищують вартість статутного капіталу?
- компанія переїжджає або має намір переїхати?
- чи використовує компанія «творчий» бухгалтерський облік?
- чи не занадто сильно збільшилося співвідношення позикових і власних коштів за минулий рік?
- чи не змінила компанія останнім часом банк, аудиторів, директорів?
- чи не є голова ради директорів одночасно виконавчим директором?
- чи не перевищує сума короткострокового капіталу величину довгострокового?
- чи не є облік і звітність надмірно докладними або представленими в нестандартному форматі?

Якщо більше ніж на п'ять з цих запитань відповідь «так», то компанія переживає ускладнення. Якщо відповідь на більше ніж вісім запитань позитивна - фінансовий стан надто важкий.

Висновки. Отже, і в зарубіжній, і у вітчизняній практиці вже існує багато методів визначення ймовірності настання банкрутства підприємства, як окремі показники, так і моделі факторів з ваговими коефіцієнтами. Проте факторні моделі, що пропонуються науковцями інших країн, не завжди придатні для використання в економічних умовах України, через надмірний податковий важіль, більший вплив на господарсько-фінансовий стан підприємств внутрішніх факторів, а ніж зовнішніх; відмінність в бухгалтерському обліку та звітності та інше.

Таким чином, при прогнозуванні імовірності банкрутства необхідно використовувати не тільки індекси кредитоспроможності підприємства, через побудову інтегральних показників вірогідності банкрутства, але й використовувати якісні методики оцінки ймовірності банкрутства, які запропоновані вітчизняними і зарубіжними економістами. Також доцільно враховувати галузеві особливості об’єктів дослідження, організаційно-правову форму, розмір підприємства, можливість отримання достовірної інформації і інше.

Список використаної літератури

1. Статистичний щорічник України за 2019 рік. Київ, 2019. URL: http:// ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2020/zb/11/zb_yearbook_2019. pdf. (дата звернення 7.11.2021).
2. Кодекс України з процедур банкрутства: Закон України від 18.10.2018 р. № 2597-VIII. *Відомості Верховної Ради України*. 2019. 10 трав. (№ 19). С.5.
3. Лігоненко Л.О. Антикризове управління підприємством: підручник. Київ: КНТЕУ, 2005. 824 с.
4. Терещенко О.О. Дискримінантна модель інтегральної оцінки фінансового стану підприємства. *Економіка України.* 2003. № 8. С. 38-44.
5. Терещенко О.О. Управління фінансовою санацією підприємств: підручник. Київ: КНЕУ, 2006. 552 с.
6. Подольська В.О., Яріш О.В. Фінансовий аналіз: навч. посібник. Київ: Центр навчальної літератури, 2007. 488 с.

REFERENCES

1. State Statistics Committee of Ukraine (2019). Statistical Yearbook of Ukraine for 2019. Retrieved from http: //ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2020/zb/11/zb_yearbook_2019. pdf .
2. Verkhovna Rada of Ukraine (2019). Code of Ukraine from bankruptcy proceedings, Vidomosti Verkhovnoi Rady Ukrainy, Order No. 19, may 10. Retrieved from http: //zakon.rada.gov.ua/laws/show/2597-19/
3. Lihonenko, L.O. (2005*).* Antykryzove upravlinnia pidpryiemstvom [Anti-crisis management of the enterprise: a textbook]. Kyiv: KNTEU
4. Tereshchenko, O.O. (2003). Stanovlennia dyversyfikatsiinykh protsesiv u Dyskryminantna model intehralnoi otsinky finansovoho stanu pidpryiemstva [Discriminant model of the integrated assessment of the financial condition of the enterprise]. Ekonomika Ukrainy, 8, 38-44.
5. Tereshchenko O.O. (2006). Upravlinnia finansovoiu sanatsiieiu pidpryiemstv [Management of financial sanatsiieiu enterprises: a textbook]. Kyiv: KNTEU.
6. Podolska V.O., Yarish O.V. *(*2007) Finansovyi analiz: navch. Posibnyk [Financial analysis: textbook. Manual]. Kyiv: Tsentr navchalnoi literatury.

ГУЖАВИНА ИННА ВАСИЛЬЕВНА, ЛЕВЧЕНКО ИЛЬЯ ИГОРЕВИЧ. УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МОДЕЛЕЙ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ БАНКРОТСТВА ПРЕДПРИЯТИЙ. *Определена сущность банкротства. Исследованы зарубежные и отечественные методы анализа вероятности наступления банкротства предприятия, определены их преимущества, недостатки и возможность применения. В статье рассмотрены особенности использования моделей оценки банкротства с факторами, которые могут повлиять на них и модели оценки кризисного состояния на предприятии, приведен пример практической реализации этих моделей на конкретном предприятии. Предложены пути усовершенствования моделей прогнозирования банкротства и их использования в отечественной практике.*

Ключевые слова: *банкротство, прогнозирование, финансовое состояние предприятия, финансовый анализ, финансовый кризис, финансовая санация.*

HUZHAVINA INA, LEVCHENKO ILYA. IMPROVEMENT OF BANKRUPTCY FORECASTING MODELS OF ENTERPRISES. *The essence of bankruptcy is determined. The foreign and domestic methods of analysis of the probability of bankruptcy of the enterprise are investigated, their advantages, drawbacks and possibility of application are determined. The article deals with the features of using bankruptcy assessment models with factors that can affect them and models of crisis situation assessment at the enterprise, practical implementation of these models at a particular enterprise. Ways to improve bankruptcy prediction models and their use in domestic practice are proposed.*

Key words: *bankruptcy, forecasting, financial condition of the enterprise, financial analysis, financial crisis, financial rehabilitation.*