

Магістр 2 року навчання
факультету обліку і аудиту ХНЕУ ім. С. Кузнеця

ДІАГНОСТИКА ЙМОВІРНОСТІ БАНКРУТСТВА ЯК ЕКСПРЕС-АНАЛІЗ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВА

Анотація. Розглянуто сучасні методики діагностики ймовірності банкрутства як експрес-аналізу оцінки економічної безпеки підприємства та запропоновано заходи для подальшого їх удосконалення.

Аннотация. Рассмотрены современные методики диагностики вероятности банкротства как экспресс-анализа оценки экономической безопасности предприятия и предложены меры по дальнейшему их совершенствованию.

Annotation. The modern methods of diagnosis of bankruptcy probability as a rapid analysis of the company economic security are studied and measures for their further improvement are proposed.

Ключові слова: етап, оцінка, діагностика, банкрутство, прогнозування, неплатоспроможність підприємства, ризик, метод.

Сучасні умови розвитку економіки України характеризуються значною кількістю чинників, яким притаманні невизначеність та дестабілізуючий характер дії. Унаслідок нестабільності умов зовнішнього середовища перед підприємствами постає завдання набуття здатності до виживання та відбиття негативних впливів на нього. Такі дії збільшують ризики управлінських рішень та загрози руйнування ресурсного потенціалу підприємства, і тому становлять ризик втрати підприємством економічної безпеки.

Теоретичні та практичні питання моделювання економічних процесів та економічної безпеки підприємства знайшли відображення в роботах Лисенка Ю. Г., Шарлєта С. М., Козаченко А. В., Гапоненка В. Ф., Подлужної Н. О., Євдокімова Ф. І., Порохні В. М. та ін. [1 – 3]. Ураховуючи значення здобутих ними результатів, необхідно зазначити, що існуючі методики діагностики ймовірності банкрутства підприємства мають багато недоліків, таких, як: не врахування сфери діяльності, внутрішнього стану країни та можливості об'єктивного аналізу фінансового стану підприємства та ін.

Мета дослідження – визначити ключовий етап оцінки та аналізу економічної безпеки підприємства та дослідити його особливості. Для досягнення мети необхідно вирішити такі завдання:

проаналізувати основні етапи оцінки економічної безпеки підприємства;

дослідити існуючі моделі банкрутства, що запропоновані вітчизняними, американськими та європейськими науковцями;

визначити переваги та недоліки існуючих методик.

На сьогодні в наукових та методичних виданнях розглядається багато різних підходів до кількості та послідовності етапів проведення оцінки економічної безпеки підприємства та дозволяють зробити висновок про існування реальних загроз діяльності підприємства.

При проведенні поглибленого дослідження літературно-наукових джерел, автором було узагальнено та визначено основні етапи оцінки економічної безпеки:

1. Оцінка ймовірності банкрутства.
2. Прогнозування наслідків виникнення ситуації банкрутства підприємства.
3. Дослідження та оцінка потенціалу виживання підприємства.
4. Узагальнення результатів діагностики кризи розвитку підприємства.

Зважаючи на те, що при проведенні оцінки ймовірності банкрутства підприємства можливо провести експрес-аналіз його економічної безпеки, автор вважає за доцільне приділити більше уваги саме цьому етапу.

Для об'єктивного оцінювання фінансового стану підприємства з метою своєчасного виявлення факту його фінансової неспроможності, а також запобігання злочинам, пов'язаним із фіктивним банкрутством, потрібна система науково обґрунтованих моделей діагностики ймовірності банкрутства.

Для здійснення діагностики ймовірності банкрутства, як експрес-аналізу економічної безпеки підприємства слід розглянути існуючі методики, такі, як: двофакторна модель Альтмана, п'ятифакторна модель Альтмана, дискримінантна модель Ліса, дискримінантна модель Таффлера, показник діагностики платоспроможності Конана і Гольдера, модель Спрінґейта, модель Фулмера, Зайцевої та інші [4], представлені в таблиці.

Таблиця

Огляд існуючих методик діагностики ймовірності банкрутства підприємства

№		Назва моделі	Формула	Основні фактори включені в модель	Інтерпретація результатів
1	2	3	4	5	6

1	Американські	Двофакторна модель оцінювання ймовірності банкрутства	$Z = -0,3877 - 1,0736 \times k1 + 0,0579 \times k2$	k1 – коефіцієнт поточної ліквідності; k2 – відношення позичкових коштів до пасивів	Z < 0 – банкрутство підприємству ймовірно не загрожує; Z > 0 – ймовірність банкрутства підприємства висока
2		П'ятифакторна модель Альтмана	$Z = 1,2X1 + 1,4X2 + 3,3 X3 + 0,6 X4 + 1,0 X5$	X1 = Власний оборотний капітал / Загальна вартість активів; X2 = Нерозподілений прибуток / Загальна вартість активів; X3 = Прибуток до виплати процентів / Загальна вартість активів; X4 = Власний капітал (ринкова вартість) / Поточні зобов'язання; X5 = Чиста виручка / Загальна вартість майна активів	Мінімальне допустиме значення Z – 1,8; оптимальне – 3,0; Z ≤ 1,8 – ймовірність банкрутства дуже висока; 1,8 < Z ≤ 2,7 – ймовірність банкрутства висока; 2,7 < Z ≤ 2,9 – ймовірність банкрутства можлива; Z > 2,9 – ймовірність банкрутства дуже низька
3		Модель Д. Чессера	$Z = -2,0443 - 5,24X1 + 0,053X2 - 6,6507X3 + 4,4009X4 - 0,0791X5 - 0,102X6$	X1 – (Готівка + Високоліквідні цінні папери) / Сукупні активи; X2 – Нетто-продаж / (Готівка + Високоліквідні цінні папери); X3 – Брутто-доходи / Сукупні активи; X4 – Сукупна заборгованість / Сукупні активи; X5 – Основний капітал / Чисті активи; X6 – Оборотний капітал / Нетто-продаж	При Z > 0 позичальника слід відносити до групи боржників, які не виконують умов договору

Продовження таблиці

1	2	3	4	5	6
4	Американські	Модель Дж. Фулмера	$H = 5,528 V1 + 0,212 V2 + 0,073 V3 + 1,270 V4 - 0,120 V5 + 2,335 V6 + 0,575 V7 + 1,083 V8 + 0,894 V9 - 6,075$	V1 = Нерозподілений прибуток минулих років / Сукупні активи; V2 = Об'єм реалізації / Сукупні активи; V3 = Прибуток до сплати податків / Сукупні активи; V4 = Грошовий потік / Сума зобов'язань; V5 = Борг / Сукупні активи; V6 = Пасиви / Сукупні активи; V7 = log (матеріальні активи); V8 = Оборотний капітал / Сукупні зобов'язання; V9 = Прибуток до сплати процентів і податків / Сплачений процент	Неплатоспроможність підприємства настає при H < 0
5	Англійські	Модель Таффлера і Тішоу	$Z = 0,53 A + 0,13B + 0,18C + 0,16D$	A = Операційний прибуток / Короткострокові зобов'язання; B = Оборотні активи / Загальна сума зобов'язань; C = Короткострокові зобов'язання / Загальна вартість активів; D = Виручка від реалізації / Загальна вартість активів	Z > 0,3 – загроза банкрутства мінімальна, тобто підприємство фінансово стабільне; Z < 0,2 – підприємство переживає фінансову кризу і ймовірність банкрутства дуже висока
6		Модель Ліса	$Z = 0,063A + 0,092B + 0,057C + 0,001D$	A = Оборотні активи / Загальна вартість активів; B = Операційний прибуток / Загальна вартість активів; C = Нерозподілений прибуток / Загальна вартість активів; D = Власний капітал / Позиковий капітал	Граничне (критичне) значення Z дорівнює 0,037
7		Модель Спрінгейта	$Z = 1,03A + 3,07B + 0,66C + 0,4D$	A = Робочий капітал / Загальна вартість активів; B = Прибуток до сплати податків та процентів / Загальна вартість активів; C = Прибуток до сплати податків / Короткострокові зобов'язання; D = Обсяг продажу / Загальна вартість активів	Мінімальне допустиме значення Z – 0,862. Коли ж Z більша за 2,451, то загроза банкрутства мінімальна і підприємство фінансово надійне

8	Французькі та Німецькі	Дискримінаційна функція К. Беєрмана	$Z = 0,077 \times k1 + 0,813 \times k2 + 0,124 \times k3 - 0,105 \times k4 - 0,063 \times k5 + 0,061 \times k6 + 0,268 \times k7 + 0,217 \times k8 + 0,012 \times k9 + 0,165 \times k10$	<p>K1 – позичковий капітал / валюта балансу; K2 – чистий прибуток / валюта балансу; K3 – чистий прибуток / позичковий капітал; K4 – чистий прибуток / чиста виручка від реалізації; K5 – cash-flow / позичковий капітал; K6 – чиста виручка від реалізації / валюта балансу; K7 – запаси / чиста виручка від реалізації; K8 – сума амортизації / вартість основних засобів на кінець періоду; K9 – введені основні засоби / сума амортизації</p>	<p>Z > 0,236 – неможливо чітко ідентифікувати, потребує додаткового якісного аналізу; Z < 0,236 – підприємству не загрожує банкрутство</p>
9		Універсальна дискримінаційна функція	$Z = 1,5 X1 + 0,08 X2 + 10 X3 + 5 X4 + 0,3 X5 + 0,1 X5$	<p>X1 = cash-flow / Зобов'язання; X2 = Валюта балансу / Зобов'язання; X3 = Чистий прибуток / Валюта балансу; X4 = Чистий прибуток / Виручка від реалізації;</p>	<p>Z > 2 – підприємство фінансово стійке і йому не загрожує банкрутство; 1 < Z < 2 – фінансова стійкість підприємства порушена, але за умови антикризового управління банкрутство йому не загрожує;</p>

Закінчення таблиці

1	2	3	4	5	6
	Французькі та Німецькі			<p>X5 = Запаси / Виручка від реалізації; X6 = Виручка від реалізації / Валюта балансу</p>	<p>0 < Z < 1 – підприємству загрожує банкрутство, якщо воно не здійснить санаційних заходів; Z < 0 – підприємство є напівбанкрутом</p>
10		Модель Конана і Гольдера	$Z = -0,16K1 - 0,22K2 + 0,87K3 + 0,10K4 - 0,24K5$	<p>K1 = Дебіторська заборгованість + Грошові кошти та їх еквіваленти / Валюта балансу; K2 = Постійний капітал / Валюта балансу; K3 = Фінансові витрати / Виручка від реалізації; K4 = Витрати на персонал / Додана вартість; K5 = Валовий прибуток / Позичковий капітал</p>	<p>Ймовірність затримки платежів фірмами, що мають різні значення показника Z, можна представити у вигляді шкали: Z = 0,21 то 100 %, Z = 0,068 то 50 %, Z = 0,164 то 10 %.</p>
11		Модель Й. Гайдака та Д. Стос	$Z = 0,7732 - 0,0856 \times k1 + 0,00077 \times k2 + 0,9221 \times k3 + 0,6936 \times k4 + 0,5947 \times k5$	<p>k1 – чистого доходу від реалізації до середньої вартості активів протягом року; k2 – співвідношення середньої вартості поточних зобов'язань і собівартості реалізованої продукції помноженої на кількість днів у звітному періоді; k3 – відношення чистого прибутку до середньої вартості активів; k4 – співвідношення прибутку до оподаткування та чистого доходу від реалізації; k5 – співвідношення загальної суми зобов'язань та загальної суми активів</p>	<p>Z > 0,87 – підприємство в Польщі є фінансово стабільним; Z < 0,13 – висока ймовірність стати банкрутом</p>
12		Вітчизняні	R-модель прогнозу ризику банкрутства	$R = 8,38 \times k1 + k2 + 0,054 \times k3 + 0,63 \times k4$	<p>k1 – оборотний капітал / активи; k2 – чистий прибуток / власний капітал; k3 – виручка від реалізації / активи; k4 – чистий прибуток / інтегральні витрати</p>

13	Метод Зайцевої О. П.	$K = 0,25X1 + 0,1X2 + 0,2X3 + 0,25X4 + 0,1X5 + 0,1X6$	X1 = чистий збиток / власний капітал; X2 = кредиторська / дебіторська заборгованість; X3 = короткострокові зобов'язань / найбільш ліквідні активи; X4 = чистий збиток / обсяг реалізації продукції; X5 = позиковий капітал (довгострокові і короткострокові зобов'язання) / власні джерела фінансування; X6 = валюта балансу / виручки	Для визначення ймовірності банкрутства необхідно порівняти фактичне значення Kфакт з нормативним значенням (Kп), яке розраховується за формулою: $Kп = 0,25 \times 0 + 0,1 \times 1 + 0,2 \times 7 + 0,25 \times 0 + 0,1 \times 0,7 + 0,1 \times X6$ минулого року
----	-------------------------	---	---	---

Моделі Чессера, Таффлера, Беєрмана, Альтмана визначались та використовувались на основі західноєвропейських підприємств, тому мають значні недоліки: моделі, неадаптовані до національної економіки країни; враховують тільки показники балансу та звіту про фінансові результати; не враховуються стан країни та показники (показник розвитку галузі, стан конкурентів та початальників, доходи та витрати споживачів). В основному для оцінки банкрутства використовують тільки показники фінансові, а причини банкрутства підприємства залежить не тільки від фінансової сфери.

Модель прогнозування загрози неплатоспроможності Р. Ліса не може бути широко застосована у вітчизняній практиці, оскільки була розроблена безпосередньо для Великобританії з урахуванням її стану та показників, що відрізняються від нашого [5]. Якщо розглянути модель Е. Альтмана то можна побачити, що в основу його методу закладена ринкова вартість акцій для погашення заборгованості, в той час як Р. Ліс обмежився розробленням моделі, основою якої є визначення ефективності використання активів підприємства, що створюють умови для погашення заборгованості. Оскільки при розрахунку коефіцієнта використовується загальна сума активів, що не відображає структурування їх за ступенем ліквідності, то згадана модель не дає змоги відобразити дійсний рівень загрози неплатоспроможності підприємства, а тільки відображає рівень загрози його автономності.

Розглядаючи універсальну дискримінантну функцію, то можна побачити, що вона має переваги широкої критеріальної шкали оцінювання, системний та комплексний підходи але має свої недоліки у вигляді високого ступеня складності ухвалення рішення в умовах багатокритеріальності завдання. Інформативний характер розрахованих показників. Модель використовується лише підприємствами Європи та США.

Таким чином, критична оцінка домінуючих у закордонній практиці та теорії методичних підходів до аналізу ймовірності банкрутства дозволяє зробити висновки про те, що деякі моделі суперечать один одному, адже при одночасному їх використанні аналітик може отримати висновки протилежні один одному стосовно ймовірності банкрутства певного підприємства. Крім того, всі зазначені моделі мають один спільний недолік вони не враховують специфіки діяльності підприємства залежно від галузі.

Незважаючи на названі недоліки, ці моделі мають високу ймовірність правильного оцінювання і досить дієві на практиці. Для порівняння дані дискримінантні моделі можна використовувати для підтвердження результатів як окремо, так і в сукупності, хоча, з певною корекцією.

Отже, вибір методики діагностики ймовірності банкрутства підприємств повинен ґрунтуватися на цілях, суб'єктах та об'єктах аналізу, особливостях діяльності та потенційних можливостях підприємства до уникнення кризової ситуації.

Проведений аналіз існуючих методик та теоретичних підходів щодо оцінки ймовірності банкрутства дав змогу визначити основні недоліки їх застосування у практиці підприємствам України. В основному ці моделі не адаптовані до нашого економічного середовища та сфер діяльності підприємств. Таким чином, потрібно розробити ефективну універсальну модель, в якій оцінка фінансового стану українських підприємств базувалася б на вітчизняних стандартах обліку і звітності та використовувала інформаційні, статистичні бази вітчизняних підприємств та яка б урахувала специфіку галузі, що дало б змогу враховувати особливості їх діяльності.

Наук. керівн. Іващенко Г. А.

Література: 1. Базилінська О. Я. Фінансовий аналіз: теорія та практика : навч. посібн. / О. Я. Базилінська. – К. : Центр навч. літ-ри, 2009. – 328 с. 2. Іллічевський С. О. Поєднання актуальних моделей і штучних нейронних мереж для розрахунку фінансових ризиків і ймовірностей банкрутства страхових компаній / С. О. Іллічевський // Актуальні проблеми економіки. – 2011. – № 1. – С. 253–258. 3. Коваленко О. В. Експрес-діагностика кризового стану промислового підприємства / О. В. Коваленко // Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності : зб. наук. пр. – Маріуполь : ДВНЗ "ПДТУ", 2011. – Т. 3. – С. 315–320. 4. Костіна О. М. Методи та моделі діагностики кризового стану підприємства / О. М. Костіна, О. С. Майборова // Вісник СумДУ. Серія "Економіка". – 2012. – № 4. – С. 91–97. 5. Шапурова О. О. Моделі оцінки банкрутства та кризового стану підприємств / О. О. Шапурова // Економіка і держава. – 2009. – № 4. – С. 59–64.