

Ж. В. Семчук,  
к. е. н., доцент кафедри фінансів та кредиту,  
ПВНЗ "Львівський університет бізнесу та права"

# ІНСТРУМЕНТАРІЙ ДІАГНОСТИКИ ЗАГРОЗИ БАНКРУТСТВА ПІДПРИЄМСТВА

J. Semchuk,  
Ph.D in Economics, associate Professor of Department of finances and credit, Lviv University of Business and Law

## THE INSTRUMENTS FOR THE ENTERPRISE'S BANKRUPTCY THEARTS DIAGNOSTICS

**У статті представлено сутність банкрутства підприємства. Наведено найпоширеніші методи (економічні моделі) прогнозування банкрутства. Розкрито проблеми використання інструментарію діагностики загрози банкрутства для фінансових аналітиків.**

**The article represented essence bankruptcy. Shows the methods (economic model) predicting bankruptcy. Shows the problems using diagnostic tools threat of bankruptcy for financial analysts.**

*Ключові слова: підприємство, банкрутство, діагностика, фінансові індикатори, моделі прогнозування банкрутства.*

*Key words: enterprise, bankruptcy, diagnostics, financial indicators, bankruptcy prediction model.*

### ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Ефективність функціонування підприємств зазвичай оцінюється за допомогою фінансових індикаторів. Питанню діагностики загрози банкрутства підприємств в економічній науці приділяється важлива увага. Це зумовлено тим, що з одного боку банкрутство певного суб'єкта господарювання (особливо промислового підприємства) призводить до порушення макроекономічної рівноваги, а з іншого — наскільки об'єктивно проведено оцінку ступеня ймовірності банкрутства підприємства, залежить "вартість" підприємства, його інвестиційна привабливість тощо.

### АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Сьогодні над проблемами діагностики загрози банкрутства підприємства працюють такі науковці, як А.Г. Загородній, Л.П. Василенко, Л.В. Гут, Н.А. Дехтяр, А.О. Єпіфанов, Р.М. Скриньковський, О.О. Терещенко, С.І. Цюх, О.Г. Шпак, Л.А. Янковська та ін. У працях зазначених авторів розкрито різноманітні підходи у цьому напрямі, проте мало уваги відводиться особливостям та проблемам використання інструментарію діагностики загрози банкрутства.

### МЕТА ДОСЛІДЖЕННЯ

На основі аналізу економічних джерел та практики з поданої проблематики:

- 1) представити сутність банкрутства підприємства;
- 2) навести найпоширеніші методи (економічні моделі) прогнозування банкрутства;
- 3) розкрити проблеми використання (або застосування) інструментарію діагностики загрози банкрутства для фінансових аналітиків.

### ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

У результаті аналізу літературних джерел та практики за поданою проблемою однозначно необхідно погодитись з позиціями науковців А.Г. Загороднього та Г.Л. Вознюка [1, с. 52], що під банкрутством підприємства слід розуміти неплатоспроможність суб'єкта господарювання платити за своїми борговими зобов'язаннями та виконувати зобов'язання перед бюджетом. Банкрутство підприємства може бути зумовлене (або обумовлене) такими кризовими явищами [2, с. 228]:

1) дією механізму ринкової саморегуляції (погіршенням кон'юнктури ринку, зростанням цін на ресурси, зниженням пропозиції, погіршенням умов доступу до окремих видів ресурсів тощо);

2) неефективним управлінням діяльністю підприємства (незадовільним керівництвом, відсутністю планування, недостатністю фінансового контролю, недостатністю маркетингових зусиль, незбалансованістю у діях тощо).

Основною ознакою банкрутства підприємства згідно з чинним законодавством України є неспроможність суб'єкта господарювання забезпечити виконання вимог кредиторів упродовж 3-х місяців не менше 300 мінімальних розмірів заробітної плати. Після закінчення цього терміну кредиторі мають право звернутися до арбітражного суду щодо визнання суб'єкта господарювання (підприємства — боржника) банкрутом [3, с. 39; 4, с. 203]. Для довідки:

- у Росії — несплата боргових зобов'язань у розмірі 500 мінімальних ставок протягом 3-х місяців;
- в Угорщині — несплата визнаного боргу протягом 2-х місяців (60-ти днів) після закінчення терміну оплати;
- у Румунії — перевищення термінів платежів понад 30 днів [4, с. 203].

**Таблиця 1. Найпоширеніші моделі ймовірності банкрутства підприємства у сучасній теорії прогнозування**

| Моделі оцінки ймовірності банкрутства  | Інтерпретація значень інтегрального показника моделі   | Розрахунок фінансових коефіцієнтів   |
|--|--|--|
| <b>1. Двохфакторна модель прогнозування банкрутства</b><br>$Z = -0,3877 - 1,0736K_1 + 0,0579K_2$                 | $Z < 0$ – підприємству не загрожує банкрутство;<br>$Z > 0$ – ймовірність банкрутства висока  | $K_1$ – показник поточної ліквідності;<br>$K_2$ – показник питомої ваги позикових коштів в пасивах підприємства  |
| <b>2. Модель Альтмана – розрахунок Z показника</b><br>$Z = 0,012K_1 + 0,014K_2 + 0,033K_3 + 0,006K_4 + 0,999K_5$ | $Z \leq 1,8$ – дуже висока ймовірність банкрутства;<br>$1,81 \leq Z \leq 2,70$ – висока;<br>$2,71 \leq Z \leq 2,99$ – можлива;<br>$Z \geq 3,0$ – дуже низька   | $K_1$ = сума власних оборотних засобів / сума активів;<br>$K_2$ = нерозподілений прибуток / сума активів;<br>$K_3$ = прибуток до відрахувань податків та відсотків / сума активів;<br>$K_4$ = ринкова вартість акцій / сума заборгованості;<br>$K_5$ = виручка від реалізації / сума активів |
| <b>3. Модель Спрінгейта</b><br>$Z = 1,03K_1 + 3,07K_2 + 0,66K_3 + 0,4K_4$  | $Z < 0,862$ – потенційний банкрут;<br>$Z > 0,862$ – стабільне фінансове становище  | $K_1$ = робочий капітал / загальна вартість активів;<br>$K_2$ = прибуток до відрахувань податків та відсотків / загальна вартість активів;<br>$K_3$ = прибуток до відрахувань податків та відсотків / короткострокова заборгованість;<br>$K_4$ = обсяг продажу / загальна вартість активів   |
| <b>4. Прогнозна модель Таффлера</b><br>$Z = 0,53K_1 + 0,13K_2 + 0,18K_3 + 0,16K_4$                               | $Z > 0,3$ – позитивні довгострокові перспективи;<br>$Z < 0,862$ – висока ймовірність банкрутства   | $K_1$ = операційний прибуток / короткострокові зобов'язання;<br>$K_2$ = оборотні активи / сума зобов'язань;<br>$K_3$ = короткострокові зобов'язання / сума активів;<br>$K_4$ = виручка / сума активів  |
| <b>5. R-модель прогнозування ризику банкрутства підприємства</b><br>$Z = 8,38K_1 + K_2 + 0,054K_3 + 0,63K_4$     | $Z \leq 0,18$ – дуже висока ймовірність банкрутства;<br>$0,18 \leq Z \leq 0,32$ – середня;<br>$0,32 \leq Z \leq 0,42$ – низька;<br>$Z \geq 0,42$ – мінімальна  | $K_1$ = оборотний капітал / актив;<br>$K_2$ = чистий прибуток / власний капітал;<br>$K_3$ = виручка від реалізації / актив;<br>$K_4$ = чистий прибуток / інтегральні витрати   |
| <b>6. Модель Р. Ліса</b><br>$Z = 0,063K_1 + 0,042K_2 + 0,057K_3 + 0,001K_4$                                      | $Z < 0,037$ – потенційний банкрут;<br>$Z > 0,037$ – стабільне фінансове становище  | $K_1$ = робочий капітал / активи;<br>$K_2$ = прибуток до сплати податків і відсотків / операційні активи;<br>$K_3$ = резерви / операційні активи;<br>$K_4$ = власний капітал / заборгованість  |
| <b>7. Модель Давидової-Бєлікова</b><br>$Z = 8,38K_1 + K_2 + 0,054K_3 + 0,63K_4$                                  | $Z < 0$ – максимальна ймовірність банкрутства (90–100 %)<br>$0 < Z < 0,18$ – висока (60–80 %);<br>$0,18 < Z < 0,32$ – середня (35–50 %);<br>$0,32 < Z < 0,42$ – низька (15–20 %);<br>$Z < 0,42$ – мінімальна (до 10 %) | $K_1$ = оборотний капітал / сума активів;<br>$K_2$ = чистий прибуток / сума власного капіталу;<br>$K_3$ = виручка від реалізації / сума активів;<br>$K_4$ = чистий прибуток / сума активів   |

Джерело: [5, с. 344; 6, с. 27—28].

В даний час на практиці найпоширенішими методами прогнозування банкрутства підприємства є такі економічні моделі [5; 6, с. 27—28]:

- 1) двухфакторна модель прогнозування банкрутства;
- 2) модель Альтмана — розрахунок Z показника;
- 3) модель Спрінгейта;
- 4) прогнозна модель Таффлера;
- 5) R-модель прогнозування ризику банкрутства підприємства;
- 6) модель Р. Ліса;
- 7) модель Давидової-Бєлікова (табл. 1).

У наукових працях [5, с. 345; 7, с. 52] зазначено, що подані моделі застосовуються досить рідко. На думку С. Цюха [5], це пов'язано з тим, що моделі ймовірності банкрутства підприємства (див. табл. 1) не враховують галузевих особливостей розвитку (специфіки) підприємств та притаманних їм форм організації бізнесу. Крім цього, науковці [5; 7], вважають, що подані підходи до прогнозування банкрутства носять суто теоретичний характер, а дані такого прогнозування є досить суб'єктивними і не дають підстав для об'єктивних практичних висновків.

Відповідно до цього, під-

тримуючи думку молодих науковців С. Цюха та О. Шпак [5], з метою своєчасного виявлення тенденцій до формування незадовільної структури балансу підприємства, більш доцільним сьогодні є використання системи комплексної однокритеріальної оцінки фінансового стану підприємства У. Бівера (формула (1) та табл. 2).

$$K_{\text{Бівера}} = \frac{\text{Чистий прибуток} + \text{Амортизація}}{\text{Довгострокові та короткострокові зобов'язання}} \quad (1).$$

Варто зауважити, що модель У. Бівера дає змогу на основі простих розрахунків оперативно виявити (відстежити) наявність ознак фінансової кризи.

Загалом проаналізувавши подані підходи до діагностики загрози банкрутства (див. табл. 1 та табл. 2) можна зробити наступні узагальнені висновки (основні) [3; 4, с. 216; 5; 9; 10]:

**Таблиця 2. Діагностика банкрутства підприємств за методикою У. Бівера**

| Індикатори   | Значення показника (норматив)             |                            |                                 |
|--|---|----------------------------|---------------------------------|
|  | I група (нормальний фінансовий стан (ФС)) | II група (нестійкий ФС)    | III група (кризовий ФС)         |
| Коефіцієнт Бівера ( $K_{\text{Бівера}}$ )                        | $> 0,2$                                   | Від 0,17 до 0,2            | $< 0,2$                         |
| Коефіцієнт поточної ліквідності ( $K_{\text{пл}}$ )              | $2 < K_{\text{пл}} \leq 3,2$              | $1 < K_{\text{пл}} \leq 2$ | $K_{\text{пл}} \leq 1$          |
| Економічна рентабельність (Ре), %                                | 6-8 і більше                              | 5-2                        | Від 1 до - 22                   |
| Фінансовий леверидж (ФЛ), %                                      | $\leq 35$                                 | $\leq 50$                  | $\leq 80$                       |
| Коефіцієнт забезпеченості власними оборотними засобами ( $K_3$ ) | 0,4                                       | $\leq 0,3$                 | $> 0,1$ (або від'ємне значення) |

Джерело: [4, с. 214; 5, с. 345; 8, с. 25].

1) практично усі методики дають змогу здійснювати діагностику вже за наявності криз і не враховують необхідність та важливість ранньої діагностики настання фінансових криз;

2) моделі діагностики банкрутства є малоприматними до використання, оскільки побудовані здебільшого: а) на засадах даних іноземних підприємств та іноземної звітності; б) на підставі сумнівної інформації даних українських підприємств. Це призводить до не об'єктивного здійснення діагностики банкрутства підприємства в національних умовах;

3) іноземні методики ґрунтуються на не прийнятних для України показниках та не враховують динаміки індикаторів (показників);

4) більшість підходів за поданою проблемою не враховують галузеві аспекти та специфіку функціонування (діяльності) підприємств як іноземних, так і особливо вітчизняних тощо.

### ВИСНОВКИ З ДАНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК ДОСЛІДЖУВАНОЇ ТЕМИ

Основними складовими аналізу фінансового стану суб'єкта господарювання виступає розрахунок визначення рівня ліквідності та рентабельності підприємства. Сьогодні актуальною проблемою залишається визначення достовірного прогнозу банкрутства підприємства з врахуванням тенденції зміни ситуації на ньому. Перспективи подальших досліджень — розроблення методики діагностики банкрутства підприємства.

#### Література:

1. Загородній А.Г. Фінансово-економічний словник / А.Г. Загородній, Г.Л. Вознюк. — Львів: Вид. Нац. ун-ту "Львівська політехніка", 2005. — 714 с.
2. Василенко Л.П. Фінанси підприємства у схемах і таблицях: [наочн. навч. посіб.] / Л.П. Василенко, Л.В. Гут, О.П. Оксеєнко. — К.: Дакор, 2006. — 344 с.
3. Онисько С.М. Фінансова санація і банкрутство підприємств: [підручн.] / С.М. Онисько. — Львів: "Магнолія плюс"; вид. СПД ФО Піча В.М., 2006. — 265 с.
4. Мельник О.Г. Системи діагностики діяльності машинобудівних підприємств: полікритеріальна концепція та інструментарій: [монографія] / О.Г. Мельник. — Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2010. — 344 с.
5. Цюх С. Методи прогнозування банкрутства підприємства / С. Цюх, О. Шпак // Матеріали V міжнародної студентської наукової конференції ["Проблеми обліку, аналізу і аудиту в умовах інтеграційних та глобалізаційних процесів"], (Львів, 22 — 23 листопада 2012 р.) / Відп. за вип. І.І. Демко; Львівський інститут банківської справи Університету банківської справи Національного банку України (м. Київ). — Львів: ЛІБС УБС НБУ, 2012. — С. 343 — 346.
6. Скриньковський Р.М. Інвестиційна привабливість підприємства на мікрорівні у схемах та таблицях / Р.М. Скриньковський, Т.Б. Процюк; Наукова школа менеджменту Української академії наук. — Хмельницький: Видавець ФО-П Стасюк Л.С., 2013. — 48 с.
7. Терещенко О.О. Фінансова санація та банкрутство підприємств: [навч. посібн.] / О.О. Терещенко. — К: КНЕУ, 2004. — 412 с.

8. Оцінка кредитоспроможності та інвестиційної привабливості суб'єктів господарювання: [монографія] / [Єпіфанов А.О., Дехтяр Н.А., Мельник Т.М. та ін.]; за ред. д. е. н. Єпіфанова А.О. — Суми: УАБС НБУ, 2007. — 286 с.

9. Мельник О.Г. Діагностика діяльності машинобудівного підприємства на засадах системи економічних індикаторів: [монографія] / О.Г. Мельник. — Львів: Видавництво ДП "Видавничий дім "Укрпол", 2009. — 188 с.

10. Мельник О.Г. Діагностика банкрутства машинобудівних підприємств на засадах систем індикаторів / О.Г. Мельник // Вісник Криворізького технічного університету. Збірник наукових праць. — 2008. — Випуск 20. — С. 268 — 273.

#### References:

1. Zahorodnij, A.H. (2005), *Finansovo-ekonomichnyj slovnyk* [Financial and economic dictionary], Vyd. Nats. un-tu "L'vivs'ka politehnika", Lviv, Ukraine.
  2. Vasylenko, L.P. (2006), *Finansy pidpryemstva u skhemakh i tablytsiakh* [Finance companies in charts and tables], Dakor, Kyiv, Ukraine.
  3. Onys'ko S.M. (2006), *Finansova sanatsiia i bankrutstvo pidpryemstv* [Financial sanation and bankruptcy of enterprises], "Mahnoliia plus", Lviv, Ukraine.
  4. Mel'nyk, O.H. (2010), *Systemy diahnostyky diial'nosti mashynobudivnykh pidpryemstv: polikryterial'na kontseptsii ta instrumentarij* [System diagnostics activities machine-building enterprises: multicriterial concept and instruments], Vydavnytstvo L'vivs'koi politehniky, Lviv, Ukraine.
  5. Tsiukh, S. (2012), "Methods for predicting bankruptcy of the enterprise", *Materialy V Mizhnarodnoi students'koi naukovoi konferentsii* [Materials of the V international student conference], Problemy obliku, analizu i audytu v umovakh intehratsiinykh ta hlobalizatsiinykh protsesiv [Problems of accounting, analysis and audit in terms of integration and globalization processes], Lviv, Ukraine, 22-23 November 2012, pp. 343 — 346.
  6. Skryn'kovs'kyj, R.M. (2013), *Investytsijna pryvablyvist' pidpryemstva na mikrorivni u skhemakh ta tablytsiakh* [Investment attractiveness the enterprise on a micro level at schemes and tables], FO-P Stasiuk L.S., Khmelnytskyi, Ukraine.
  7. Tereschenko, O.O. (2004), *Finansova sanatsiia ta bankrutstvo pidpryemstv* [Financial sanation and bankruptcy of enterprises], KNEU, Kyiv, Ukraine.
  8. Yepifanov, A.O., Dekhtiar N.A. and Mel'nyk T.M. (2007), *Otsinka kredytopromozhnosti ta investytsijnoi pryvablyvosti sub'iektiv hospodariuvannia* [Grade creditability and investment attractiveness business entities], UABS NBU, Sumy, Ukraine.
  9. Mel'nyk, O.H. (2009), *Diahnostyka diial'nosti mashynobudivnoho pidpryemstva na zasadakh systemy ekonomichnykh indykatoriv* [Diagnosis of activity engineering enterprise on the basis systems economic indicators], Vydavnytstvo DP "Vydavnychyj dim "Ukrpol", Lviv, Ukraine.
  10. Mel'nyk, O.H. (2008), "Diagnostics of bankruptcy engineering enterprises on the basis of systems indicators", *Visnyk Kryvoriz'koho tekhnichnoho universytetu. Zbirnyk naukovykh prats'*, vol. 20, pp. 268—273.
- Стаття надійшла до редакції 20.09.2013 р.