

**Дробишева О.О.**, ст. викладач  
викладач кафедри економіки підприємства  
**Єгорова Є.В.**  
*Запорізька державна інженерна академія*  
gev\_84@mail.ru

## **ДОСЛІДЖЕННЯ ЙМОВІРНОСТІ БАНКРУТСТВА ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА**

**Дробишева О.О., Єгорова Є.В. Дослідження ймовірності банкрутства промислового підприємства.** У статті розглянуто основні підходи до дослідження ймовірності банкрутства промислового підприємства, зроблено порівняльний аналіз методик прогнозування ймовірності банкрутства.

**Єгорова Е. В. Исследование вероятности банкротства промышленного предприятия.** В статье рассмотрены основные подходы к исследованию вероятности банкротства промышленного предприятия, проведен сравнительный анализ методик прогнозирования вероятности банкротства.

**Drobysheva A., Egorova E. Study the probability of bankruptcy of an industrial enterprise.** The article describes the main approaches to the study of the probability of bankruptcy of an industrial enterprise, studied a methodology for analyzing the probability of bankruptcy.

**Постановка проблеми.** В умовах нестабільності економіки, грошового дефіциту, стрибків цінової політики, а також нестабільності та недосконалісті чинного законодавства багато підприємств стають неплатоспроможними, що в результаті може призвести до їх банкрутства.

Для більшості підприємств України характерним є коло більш або менш однакових проблем, а саме: зміна економічного середовища, в якому вони існують; втрата традиційних ринків збуту власної продукції; зміна системи планування і, як результат, – порушення ритмічності виробничої діяльності тощо.

Оскільки всі підприємства постійно перебувають під впливом несприятливих зовнішніх та внутрішніх факторів, питання визначення ймовірності банкрутства підприємств на сьогодні стоїть особливо гостро. Актуальність і практична значущість даного питання зумовлені необхідністю пошуку найбільш надійних методів та прийомів прогнозування ймовірності банкрутства підприємств.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблема діагностики банкрутства підприємства є настільки багатогранною, що її вирішенням займаються спеціалісти різних галузей економічних наук: фінансового аналізу, економічного аналізу, стратегічного аналізу, менеджменту, фінансового менеджменту тощо. Питанням оцінки ймовірності банкрутства та його наслідкам приділяється значна увага як вітчизняними, так і зарубіжними

науковцями, зокрема: Е. Альтманом, У. Бівером, Ж. Конаном та М. Голдером, Р. Лісом, Р. Сайфулінаом та Г. Кадиковим, Г. Спрингейтом, Р. Таффлером та Г. Тішоу, М. Федотовою, Дж. Фулмером, Р. Чессером та ін. Але велика кількість публікацій з цієї проблеми саму проблему не вирішує, оскільки існує ряд принципових питань, щодо вирішення яких погляди науковців є неоднозначними.

**Метою статті** є дослідження сучасних методик прогнозування ймовірності банкрутства промислового підприємства та проблем моніторингу фінансового стану підприємств з метою своєчасної розробки антикризових заходів.

**Виклад основного матеріалу.** Основною ознакою банкрутства є неспроможність підприємства забезпечити виконання вимог кредиторів протягом трьох місяців від дня настання строків платежів [4, с. 511].

Передумовою банкрутства є тривалий нестабільний стан фінансів підприємства, а також неефективне їх використання.

Суб'єктом банкрутства є боржник, неспроможність якого виконати свої грошові зобов'язання визнано господарським судом [5, с. 411]. Одним з основних завдань аналізу є оцінка ступеня близькості підприємства до банкрутства. Існують критерії формального та неформального характеру, за якими підприємство може бути визнане неспроможним (банкрутом) [3, с. 373].

Для діагностики ймовірності банкрутства використовується кілька підходів, заснованих на застосуванні:

- а) аналізу широкої системи критеріїв і ознак;
- б) обмеженого кола показників;
- в) інтегральних показників [4, с. 511].

Для оцінки ймовірності банкрутства промислового підприємства проводиться аналіз його фінансового стану. Показниками, які використовуються під час проведення аналізу фінансово-господарського стану неплатоспроможних підприємств, є: показники оцінки стану основних засобів; показники оцінки ліквідності; показники оцінки фінансової стійкості; оцінка рентабельності [1].

Аналіз і оцінка структури балансу підприємства проводяться на основі коефіцієнта ліквідності та коефіцієнта забезпеченості власними й оборотними коштами. Структура балансу підприємства визнається незадовільною, а підприємство неплатоспроможним, якщо задовольняється одна з таких умов:

- 1) Коефіцієнт абсолютної ліквідності на кінець звітного періоду є меншим за одиницю.
- 2) Коефіцієнт забезпеченості власними коштами є меншим за 0,1.

Визнання підприємства неплатоспроможним не означає його негайної ліквідації. Це тільки попередня фіксація стану фінансової нестійкості, а відповідно – потреби забезпечення оперативного контролю за фінансовим станом підприємства і своєчасного вжиття заходів для виведення його з кризи.

За незадовільної структури балансу для перевірки реальної можливості відновлення платоспроможності підприємства розраховують коефіцієнт відновлення платоспроможності строком на 6 місяців за такою формулою:

$$K_{\text{відн.}} = \frac{6 \cdot (K_{\text{кін}} - K_{\text{поч}})}{T \cdot K_{\text{норм}}}, \quad (1)$$

де  $K_{\text{кін}}$ ,  $K_{\text{поч}}$  – значення коефіцієнта поточної ліквідності на кінець і початок звітного періоду;  $K_{\text{норм}}$  – нормативне значення коефіцієнта поточної ліквідності; 6 – період відновлення платоспроможності в місяцях; T – звітний період у місяцях.

Якщо коефіцієнт відновлення менший за одиницю, то це свідчить про те, що підприємство в найближчі 6 місяців не має реальної можливості відновити платоспроможність.

Якщо значення коефіцієнта відновлення є більшим за одиницю, то це означає наявність у підприємства реальної можливості відновити свою платоспроможність протягом 6 місяців і що можна відкласти рішення про визнання структури балансу незадовільною.

У світовій практиці для прогнозування кризових явищ та банкрутства широко використовується дискримінантний аналіз, який полягає в тому, що за допомогою математично-статистичних методів будують функцію та розраховують інтегральний показник, на підставі якого можна з достатньою ймовірністю передбачити банкрутство суб'єкта господарювання [6, с.108].

Так, у 1968 р. відомим західним економістом Е. Альтманом був запропонований метод, що дозволяє в першому наближенні розділити об'єкти, які господарюють, на потенційних банкрутів і не банкрутів.

Індекс Альтмана – це функція від деяких показників, що характеризують економічний потенціал підприємства і результати його роботи за минулий період [3, с. 373].

У загальному вигляді показник, який називається Z-рахунком Альтмана, має такий вигляд:

$$Z\text{-рахунок} = 1,2 \times K1 + 1,4 \times K2 + 3,3 \times K3 + 0,6 \times K4 + 1,0 \times K5, \quad (2)$$

де показники K1, K2, K3, K4, K5 розраховуються за такими формулами:

$$K1 = \frac{\text{Власний капітал}}{\text{Варто}} \quad (3)$$

$$K2 = \frac{\text{Нерешені претензії}}{\text{Варто}} \quad (4)$$

$$K3 = \frac{\text{Інвентаризація}}{\text{Варто}} \quad (5)$$

$$K4 = \frac{\text{Власні активи}}{\text{Позички}} \quad (6)$$

$$K5 = \frac{\text{Обсяг}}{\text{Всвіт}} \quad (7)$$

Залежно від значення  $Z$  - рахунку встановлюється ступінь ймовірності банкрутства (таблиця 1):

Таблиця 1 – Ступінь ймовірності банкрутства [3, с. 373]

Значення $Z$ - рахунку	Ймовірність банкрутства
1,8 і менше	Дуже висока
Від 1,81 до 2,7	Висока
Від 2,71 до 2,9	Існує можливість
3,0 і вище	Дуже низька

Точність прогнозу в цій моделі протягом одного року становить 95%, двох років – 83%. Це досить висока точність, але недолік моделі полягає в тому, що її доцільно використовувати тільки щодо великих компаній, які котирують свої акції на біржах.

Показниками для оцінки задовільності структури балансу є:

- коефіцієнт поточної ліквідності (покриття),  $K_{п}$ ;
- коефіцієнт забезпеченості власними оборотними коштами ( $K_{ок}$ );
- коефіцієнт відновлення (втрати) платоспроможності ( $K_{ув}$ ).

Вказані вище показники розраховуються за даними балансу за такими формулами:

$$K_{п} = \frac{K_{об}}{K_{об} + K_{кр}} \quad (8)$$

$$K_{ок} = \frac{K_{об}}{K_{об} + K_{кр}} \quad (9)$$

$$K_{ув} = \frac{K_{кр}}{K_{кр} + K_{об}} \quad (10)$$

На відміну від показників  $K_{п}$  та  $K_{ок}$ , коефіцієнт  $K_{ув}$  є достатньо штучною конструкцією, в чисельнику якої прогнозне значення коефіцієнта поточної ліквідності, розрахованого на перспективу, а в знаменнику – його нормативне, «нормальне» значення.

Ці показники мають такий економічний зміст:

- коефіцієнт  $K_{п}$  характеризує загальну забезпеченість підприємства оборотними коштами для проведення господарської діяльності і своєчасного погашення термінових зобов'язань підприємства;
- коефіцієнт  $K_{ок}$  характеризує частку власних оборотних коштів у їх загальній сумі;
- коефіцієнт  $K_{ув}$  показує наявність реальної можливості підприємства відновити або втратити свою платоспроможність протягом визначеного періоду [3, с. 374].

Підставою для визнання структури балансу незадовільною, а підприємство неплатоспроможним є виконання однієї з таких умов [3, с. 375]:

$$K_{\text{п}} < 2 \text{ або } K_{\text{ок}} < 0,1.$$

Оцінювати фінансовий стан підприємства і можливість його банкрутства можна також через показники фінансової стійкості. При цьому принципове значення має те, які саме абсолютні показники відображають стійкість фінансового стану.

Найбільш загальним показником фінансової стійкості є надлишок або недостатність джерел засобів для формування запасів і витрат, тобто різниця між величиною запасів і величиною витрат.

Для визначення фінансової стійкості обчислюють коефіцієнт фінансової стабільності, який характеризує співвідношення власних і позикових коштів. Перевищення власних коштів над позиковими вказує на те, що підприємство має достатній рівень фінансової стабільності та відносно незалежне від зовнішніх фінансових джерел. Нормативне значення коефіцієнта фінансової стабільності має бути більше за 1. Якщо коефіцієнт фінансової стабільності менший за одиницю, то потрібно з'ясувати причини зменшення фінансової стабільності (зниження виручки, зменшення прибутку, необґрунтоване збільшення матеріальних запасів тощо)

Для характеристики джерел формування запасів і витрат використовуються кілька показників:

- наявність власних оборотних засобів ( $O_{об}$ );
- наявність власних і довгострокових позичкових джерел формування запасів і витрат ( $Z_{зп}$ );
- загальна величина основних джерел формування запасів і витрат ( $ЗАГ_{зп}$ ).

Цим показникам наявності джерел формування запасів і витрат відповідають три показники рівня забезпечення запасами та рівня витрат:

- надлишки (+), або недостатність (-) власних оборотних засобів ( $\pm O_{об}$ );
- надлишки (+), або недостатність (-) власних і довгострокових позичкових джерел формування запасів і витрат ( $\pm Z_{зп}$ );
- надлишки (+), або недостатність (-) основних джерел формування запасів і витрат ( $\pm ЗАГ_{зп}$ ).

Розрахунки цих трьох показників дають змогу класифікувати фінансові ситуації за рівнем їх стійкості.

Для визначення фінансової стійкості використовується тривимірний показник.

Абсолютна стійкість фінансового стану буде за таких умов:  $O_{об} \geq 0$ ,  $Z_{зп} \geq 0$ ,  $ЗАГ_{зп} \geq 0$ , тобто тоді, коли тривимірний показник становитиме (1,1,1).

Нормальна стійкість фінансового стану підприємства, яка гарантує його платоспроможність, забезпечується за умови:  $O_{об} < 0$ ,  $Z_{зп} \geq 0$ ,  $ЗАГ_{зп} \geq 0$ , тобто тривимірним показником (0, 1, 1).

Нестійке фінансове становище, пов'язане з порушенням платоспроможності, коли, проте, ще існує можливість установлення рівноваги за рахунок поповнення джерел власних засобів і збільшення власних оборотних засобів, а також за рахунок додаткового залучення довгострокових кредитів і

позичкових засобів, забезпечується за умови:  $O_{об} < 0$ ,  $Z_{зн} < 0$ ,  $ЗАГ_{зн} \geq 0$ , тобто тривимірного показника  $(0, 0, 1)$ .

Фінансова нестійкість вважається допустимою, коли величина вартості, що залучається для формування запасів і витрат короткострокових кредитів і позичкових засобів, не перевищує сумарної вартості виробничих запасів, готової продукції та товарів (найбільш ліквідної частини запасів і витрат), тобто коли виконуються такі умови:

1) виробничі запаси плюс готова продукція і товари (за собівартістю) дорівнюють короткостроковим кредитам і позичковим засобам, які беруть участь у формуванні запасів і витрат, або є більшими за них;

2) вартість незавершеного виробництва плюс витрати майбутніх періодів дорівнюють сумі позичкових і довгострокових засобів формування запасів і витрат або є меншими за них.

Кризовий фінансовий стан, за якого підприємство перебуває на межі банкрутства, настає тоді, коли грошові засоби, короткострокові фінансові вкладення і дебіторська заборгованість підприємства не покривають навіть його кредиторської заборгованості:  $O_{об} < 0$ ,  $Z_{зн} < 0$ ,  $ЗАГ_{зн} < 0$ , тобто за тривимірного показника  $(0, 0, 0)$ .

Отже, у нинішніх економічних умовах змінюються підходи до управління діяльністю підприємств, до їх роботи. Велику роль у підвищенні ефективності діяльності суб'єктів господарювання відіграє фінансовий аналіз. Оволодіння методикою фінансового аналізу допоможе керівництву та спеціалістам підприємства у досягненні високих результатів його роботи, в забезпеченні високої платоспроможності та фінансової стійкості, конкурентоспроможності.

В якості останнього положення фінансової діагностики виступає принцип закінченості, сутність якого полягає в тому, що коли розраховані всі фінансові коефіцієнти, зроблений горизонтальний та вертикальний аналіз фінансової звітності та описані її особливості, характерні для періоду, що аналізується, то необхідно зробити висновки, заради яких, власне, і були виконані всі вказані вище розрахунки. Надання таких висновків повинно бути лаконічним і конструктивним, тобто, спрямованим на пошук шляхів поліпшення діяльності компанії. В якості такого представлення рекомендується формат так званого SWOT-аналізу. Прагматична доцільність SWOT-аналізу полягає в тому, що він робить спробу конструктивного покращення результативності діяльності підприємства. На підставі цих основних позицій SWOT-аналізу керівництво підприємства повинно сформулювати рекомендації за основними напрямками покращення діяльності. Тільки тоді процес діагностики можна вважати завершеним [2, с. 104].

Отже, за відсутності єдиного підходу до діагностики ймовірності банкрутства промислових підприємств доцільно використовувати різноманітний інструментарій. Перспективним, на наш погляд, є проведення комплексного аналізу виробничо-фінансового розвитку окремо по кожному підприємству, що надасть можливість «сканувати» слабкі сигнали нестійкого стану та вжити комплекс заходів з найповнішого та найефективнішого використання економічного потенціалу підприємства [6, с. 112].

**Висновки.** За результатами проведених досліджень можна зробити висновок про те, що серед існуючих моделей дослідження ймовірності банкрутства немає методики, яка може надати достовірні результати про банкрутство промислового підприємства. При використанні тих чи інших методів та методик прогнозування ймовірності банкрутства має місце отримання суперечливих висновків про рівень фінансового стану промислового підприємства та загрозу банкрутства.

Застосування тих чи інших моделей ймовірності банкрутства залежить від об'єктів спостереження, кінцевих цілей та масштабів дослідження. Проте не всі моделі є прийнятними для умов національної економіки України, а тому слід враховувати специфіку сучасного розвитку та використовувати результати розрахунків за декількома з них.

Список літератури:

- Методичні рекомендації щодо виявлення ознак неплатоспроможності підприємства та ознак дій з приховування банкрутства, фіктивного банкрутства чи доведення до банкрутства / Наказ Міністерства економіки України від 19.01.2006 № 14 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://www.me.gov.ua/control/uk/publish/printable\\_article?art\\_id=161074](http://www.me.gov.ua/control/uk/publish/printable_article?art_id=161074).
- Коновалова О.В. Діагностика банкрутства промислового підприємства та управління його платоспроможністю / О.В. Коновалова // Сталий розвиток економіки. – 2013. – № 1. – С. 102-105.
- Прокопенко І. Ф. Методика і методологія економічного аналізу : Навч. пос. / Прокопенко І. Ф., Ганін В. І. – К. : Центр учбової літератури, 2008. – 430 с.
- Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия : Учебник / Савицкая Г.В. – 5-е изд., перероб. и доп. – М. : ИНФРА-М, 2009. – 536 с.
- Федорова Г.В. Учет и анализ банкротств : учебное пособие / Федорова Г.В. – 2-е изд. стер. – М. : Омега-Л, 2008. – 248 с.
- Дробишева О.О. Діагностика банкрутства машинобудівних підприємств на основі дискримінантного аналізу / О.О.Дробишева // Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності: Збірник наукових праць. – Маріуполь : ДВНЗ «ПДТУ», 2011. – Т.3. – С. 107-112.

**Ключові слова:** банкрутство, діагностика, фінансовий стан, коефіцієнт, промислове підприємство.

**Ключевые слова:** банкротство, диагностика, финансовое состояние, коэффициент, промышленное предприятие.

**Key words:** bankruptcy, diagnostics, financial condition, factor, industrial enterprise.

*Надійшла до редакції 27.03.2014 р.*