

**ВЕРЕС ШОМОШІ МАРІАНН**, д.е.н, Мішкольцьський ун-т, декан, Угорщина  
**ГОЛОВЕНЬКО О.І.**, інженер НТУ «ХПІ», Харків  
**КРАВЧУК А.С.**, студентка, НТУ «ХПІ», Харків

## **РОЗВИТОК МЕТОДІВ ОЦІНКИ КРИЗОВОГО СТАНУ ПІДПРИЄМСТВА**

Кризові явища в економіці нашої країни передбачають необхідність постійного моніторингу фінансово-економічних показників роботи промислового підприємства з метою запобігання кризового стану [1-24]. Сьогодні спостерігається стійка тенденція до збільшення кількості порушених справ про банкрутство. Отже, проблема збитковості та банкрутства і надалі залишається надзвичайно актуальною. За таких умов, питання визначення ймовірності банкрутства підприємства стоїть особливо гостро, адже достовірна і своєчасна ідентифікація негативних факторів впливу на фінансово-господарську діяльність підприємства дозволяє сформувати відповідну фінансову політику та розробляти заходи, направлені на підвищення ефективності використання фінансових ресурсів, підвищити платоспроможність, забезпечити конкурентоспроможність підприємства у довгостроковому періоді, а головне, попередити ризик банкрутства підприємства [1, 2].

Проведені нами дослідження свідчать про наявність різних підходів до прогнозування неплатоспроможності (ступені кризового стану) промислових підприємств. Серед них найбільше практичне поширення належить наступним групам методів: експертні методи; економіко-математичні моделі; штучні інтелектуальні системи; методи оцінки фінансового стану.

Методи перших двох груп знайшли широке застосування у методології розрахунку й аналізу ймовірності банкрутства. А ось штучні інтелектуальні системи та методи оцінки фінансового стану являють собою родючий ґрунт для теоретичного розвитку та практичного застосування. Діагностичні експертні системи призначені для виявлення причин, що викликали незадовільний стан підприємства. Крім того, вони дозволяють моделювати механізм мислення людини щодо рішення завдань у відповідній предметній області. Крім обчислень, експертні системи формують висновки, ґрунтуючись на наявній у

ній інформації, базуючись на евристичних підходах до одержання результатів. Нейронні мережі являють собою нову й досить перспективну обчислювальну технологію, що дає нові підходи до дослідження динамічних завдань у фінансовій області. Теоретичною основою для нейронних мереж є методи штучного інтелекту і систем підтримки прийняття рішень.

На наш погляд, найбільш прийнятними для оцінки ймовірності кризового стану (банкрутства) промислового підприємства можуть бути наступні методи.

***Двофакторна модель Альтмана:***

$$Z = -0,3877 - 1,0736 \cdot K_{пл} + 0,0579 \cdot K_{зс}$$

де  $K_{пл}$  – коефіцієнт поточної ліквідності;  $K_{зс}$  – коефіцієнт капіталізації.

Якщо інтегральний показник  $Z \geq 0$ , то вірогідність банкрутства більше за 50%.

***Модель Р.Ліса:***

$$Z = 0,063 \cdot X_1 + 0,092 \cdot X_2 + 0,057 \cdot X_3 + 0,001 \cdot X_4$$

де  $X_1$  - частка оборотних коштів в активах;  $X_2$  - рентабельність активів за прибутком від реалізації;  $X_3$  - рентабельність активів по нерозподіленого прибутку;  $X_4$  - коефіцієнт покриття за власним капіталом.

Якщо інтегральний показник  $Z \geq 0,037$ , то вірогідність банкрутства мала.

***П'ятифакторна модель Альтмана:***

$$Z = 0,717 \cdot X_1 + 0,874 \cdot X_2 + 3,10 \cdot X_3 + 0,42 \cdot X_4 + 0,995 \cdot X_5$$

де  $X_1$  - доля чистого оборотного капіталу в активах;  $X_2$  - рентабельність активів на нерозподілений прибуток;  $X_3$  - рентабельність активів по балансовому прибутку;  $X_4$  - коефіцієнт фінансування;  $X_5$  - віддачу усіх активів.

Якщо інтегральний показник  $Z \leq 1,23$ , то вірогідність банкрутства невисока.

***Модель Г. Спрінгнейта:***

$$Z = 1,03 \cdot X_1 + 3,07 \cdot X_2 + 0,66 \cdot X_3 + 0,4 \cdot X_4$$

де  $X_1$  - частка оборотних коштів в активах;  $X_2$  - рентабельність активів за прибутком від реалізації;  $X_3$  - рентабельність активів по нерозподіленого прибутку;  $X_4$  - коефіцієнт покриття за власним капіталом

Якщо показник  $Z \leq 0,862$ , то підприємство є потенційним банкрутом.

Основним напрямком діагностики банкрутства підприємств є підхід, що базується на розрахунку різних фінансових коефіцієнтів на основі фінансової звітності. Вітчизняні й закордонні автори пропонують різні процедури аналізу

фінансової звітності, виходячи із цілей і завдань аналізу, інформаційної бази, технічного забезпечення, досвіду й кваліфікації фахівців.

### Література.

1. ТОВАЖНЯНСЬКИЙ В.Л. Антикризовий механізм сталого розвитку підприємства [монографія] / В.Л.Товажнянський, П.Г.Перерва, Л.Л.Товажнянський, І.В.Гладенко, Т.О.Кобелева, Н.П.Ткачова / За ред. проф. П.Г.Перерви П.Г. та проф. Товажнянського Л.Л. – Х.: Віровець А.П.: Апостроф, 2012 – 704 с.
2. Перерва П.Г. Антикризові інструменти сталого розвитку підприємства: інноваційна, інвестиційна та маркетингова політика / П.Г.Перерва, А.В.Косенко, О.П.Косенко // Вісник Нац.техн.ун-ту "ХПІ" : зб.наук.пр. Темат. вип. : Технічний прогрес та ефективність виробництва. – Харків : НТУ "ХПІ". – 2012. – № 25. – С. 100-106.
3. Косенко О.П. Комерціалізація інтелектуально-інноваційних технологій [Монографія] / О.П.Косенко. - Х.: «Смугаста типографія», 2015.- 517 с.
4. Косенко О.П. Оцінка комерційного потенціалу технологій / О.П.Косенко, І.В.Долина, А.В.Косенко // Монографія / за заг. ред. доц. О. П. Косенко // Науковий редактор П.Г.Перерва – Харків. : «Смугаста типографія», 2015. – 506 с.
5. Перерва П.Г. Розвиток організаційних структур трансферу технологій в ВНЗ (комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності) / П.Г.Перерва, А.В.Косенко, О.П.Косенко // Механізм регулювання економіки. Міжнародний науковий журнал. – Суми : ТОВ «ВТД «Університетська книга», 2009. – № 4. – Т. 2. – С. 147–155.
6. Косенко О. П. Розвиток методів вартісної оцінки нематеріальних активів та об'єктів інтелектуальної власності / П. Г. Перерва, О. П. Косенко, М. М. Ткачов // Наукові праці Донецького національного технічного університету. Серія : економічна. – Донецьк : ДНТУ, 2014. – № 4. – С. 57–66.
7. Косенко О.П. Переваги та недоліки існуючих підходів до вартісної оцінки інтелектуальних технологій /О. П. Косенко, М. М. Ткачов // Вісник НТУ «ХПІ». – Харків : НТУ «ХПІ», 2014. – № 65(1107). – С. 46–56.
8. Косенко О. П. Кон'юнктура технологічного ринку : оцінка ризиків комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності / О. П. Косенко, Т. О. Кобелева, П.Г.Перерва // Вісник НТУ «ХПІ».–Харків : НТУ «ХПІ», 2014.–№33 (1076).–С. 76 – 87.
9. Управління персоналом та економіка праці : учебов. посіб. / М-во освіти і науки України, Нац. техніч. ун-т „Харків. політехніч. ін-т” ; за ред. М.І.Погорелова, П.Г.Перерви, С.М.Погорелова, О.П.Косенко. – Харків : Щедра садиба плюс, 2015. – 521 с.- Режим доступу: [file:///D:/041D043E043204330044F%20043F0430043F043A0430/Упр\\_Колот%20\(1\).pdf](file:///D:/041D043E043204330044F%20043F0430043F043A0430/Упр_Колот%20(1).pdf)
10. Перерва, П.Г. Показники і критерії оцінки кон'юнктури товарного ринку [Текст] / П.Г. Перерва, Т.О. Кобелева // Маркетинг інновацій і інновації в маркетингу: збірник тез доповідей П'ятої міжнародної науково-практичної конференції , м. Суми, 29 вересня-1 жовтня 2011 року / Гол. ред. С.М. Ілляшенко — Суми : ТОВ «ТД «Папірус», 2011. — С. 161-163.
11. Грабченко А.И. Основы маркетинга высоких технологий : [учебное пособие] / Грабченко А.И., Перерва П.Г., Смолвик Р.Ф. – Х. : ХГПУ, 1999. – 242 с.
12. Перерва П. Г. Антикризовий моніторинг фінансово-економічних показників роботи машинобудівного підприємства / П.Г.Перерва, В.Л.Товажнянський // Економіка розвитку. – Харків : ХНЕУ. – 2010. – №2 (54). – С. 46–50.
13. Перерва П. Г. Синергетичний ефект бенчмаркінгу конкурентних переваг / П.Г.Перерва, Н. П. Ткачова // Маркетинг і менеджмент інновацій . – 2011. – № 4(1). – С. 55-66.
14. Перерва П.Г. Економіка та організація інноваційної діяльності : підруч. / П.Г.Перерва; за ред. П.Г.Перерви, С.А.Меховича, М.І.Погорелова. – Харків : НТУ «ХПІ», 2008. – 1080 с.
15. Перерва П.Г. Розвиток методів аналізу фактичного стану конкурентних переваг підприємства / П.Г.Перерва, Н.П.Ткачова // Економіка розвитку. – Харків : ХНЕУ, 2011. – № 4 (60). – С. 116-120.

16. Pererva P.G. Technology transfer [Text] / P. G. Pererva, G. Kocziszky, D. Szakaly, M. Somosi. — Veres-Kharkiv-Miskolc: NTU «KhPI», 2012. — 668 p.
17. Перерва П. Г. Стратегічне управління виробничим потенціалом і підвищення конкурентоспроможності підприємства / Д. Коциски, П. Г. Перерва, А. П. Косенко // Вісник Національного технічного університету «ХПІ». — Х. : НТУ «ХПІ». — 2010. — Випуск 62. — С. 137-142.
18. Погорелов І.М. Економіка та організація праці / І.М. Погорелов, М.І. Погорелов, П.Г. Перерва, А.М. Колот, С.А. Мехович. — Х.: Фактор, 2007. — 640 с.
19. Перерва П.Г. Трудоустройство без проблем. Искусство самомаркетинга / П.Г. Перерва. — Х.: Фактор, 2010. — 480с.
20. Перерва П. Г. Становлення та розвиток маркетингового аудиту в Україні та світі // Бізнес Інформ. — 2012. — №1. — С. 191–193
21. Перерва П. Г. Економіка і маркетинг виробничо–підприємницької діяльності: Навч. посібник / За ред. проф. Перерви П. Г., проф. Гаврись О. М., проф. Погорелова М. І. — Харків : НТУ «ХПІ», 2004. — 640 с.
22. Перерва П.Г. Экономика и управление инновационной деятельностью: учебник / Под ред. проф. Перервы П.Г., проф. Вороновского Г.К., проф. Меховича С.А., проф. Погорелова Н.И. — Харьков: НТУ «ХПИ», 2009. — 1203 с.
23. Перерва, П. Г. Экономическая оценка инновационного потенциала : монография / А. П. Косенко, Д. Коциски, П. Г. Перерва, Д. Сакай. — Мишкольц-Харьков : Издательство Мишкольцкого университета, 2010. — 166 с.
24. Перерва, П.Г. Організація та управління інноваційною діяльністю: підруч. / П. Г. Перерва, С. А. Мехович, М. І. Погорелов. - Харків: НТУ "ХПІ", 2008. — 1025 с.