

ПОБУДОВА МОДЕЛЕЙ ПЕРЕДБАНКРУТНОГО СТАНУ РАЙОННИХ СТРУКТУР ПІДПРИЄМСТВ ОПТОВО-РОЗДРІБНОЇ ТОРГІВЛІ ДНІПРОПЕТРОВСЬКОГО РЕГІОНУ

Пістунов І.М., Чухлєбова М.Л., НГУ, Дніпропетровськ

На сучасному етапі розвитку суспільства внаслідок зміни економічних умов функціонування підприємств різних галузей виник ряд нових проблем і задач, які раніше не розглядалися. Одна із них - пошук шляхів запобігання банкрутства підприємств. Ця проблема відноситься до найбільш актуальних питань економічної теорії і займає центральне місце у сучасній господарській практиці. Передбачення банкрутства і запобігання йому особливо актуально для районних структур оптово-роздрібної торгівлі у Дніпропетровській області. Крім того, ці господарюючі суб'єкти є дуже динамічними в порівнянні з підприємствами інших галузей економіки та потребують негайного достовірного визначення економічного стану.

Вхідні дані для виконання дослідження були отримані у Головному управлінні статистики України у Дніпропетровській області та включають звітні форми звітності, а саме Ф1 "Баланс", Ф2 "Звіт про фінансові результати", кожного району Дніпропетровської області за чотири роки (період 2000-2003 рр.).

Для кожного району у кожному році групою експертів були розставлені відповідні бали за 12 бальною системою, де:

- 1 - банкрутство, немає ніякої можливості вийти з нього, треба проводити тільки ліквідацію.
- 2 - банкрутство, немає ніякої можливості вийти з нього, рішення про санацію або ліквідацію виносить суд;
- 3 - банкрутство, але з нього є дуже мала можливість вийти, терміново треба проводити відповідні для такого стану заходи або санацію;
- 4 - банкрутство, але з нього є можливість вийти, терміново треба проводити відповідні для такого стану заходи або санацію;
- 5 - фінансово не стійкий стан, близький до банкрутства, терміново треба проводити відповідні для такого стану заходи для його покращення;
- 6 - фінансово не стійкий стан, терміново треба проводити відповідні заходи для покращення стану;
- 7 - фінансово не стійкий стан, але ще не банкрут, треба проводити деякі заходи для покращення стану;
- 8 - фінансово не дуже стійкий стан, треба трохи звернути увагу на покращення стану;
- 9 - фінансово не дуже стійкий стан, але ще далекий від банкрутства;
- 10 - фінансово стійкий стан, достатньо далекий від банкрутства;
- 11 - фінансово стійкий стан, далекий від банкрутства;
- 12 - фінансово стійкий стан, дуже далекий від банкрутства.

Коефіцієнт конкордації експертного оцінювання становив $W = 0,87$.

Для побудови показової та нелінійної моделей залежності рейтингової оцінки від найбільш значимих граф форм Ф1 та Ф2 методами кореляційного та

регресійного аналізу були використані дані за 2000 – 2002 роки, а для визначення якості прогнозування методами статистичного аналізу – дані за 2003 рік.

Показова модель має вигляд

$$\begin{aligned} \text{Рейтинг} = 2,68 \cdot \frac{\text{ЧДР}^{0,03} \cdot \text{ВА}^{0,14} \cdot \text{СРП}^{0,02}}{\text{КЗ}^{0,18} \cdot \text{З}^{0,02}} \times \\ \times \left(\frac{\text{ЧП}(3)}{\text{ВА}} + 3 \right)^{0,59} \cdot \left(\frac{\text{ЧП}(3)}{\text{ЧДР}} + 4 \right)^{0,17}, \end{aligned} \quad (1)$$

Нелінійна модель має вигляд

$$\begin{aligned} \text{Рейтинг} = 8,47 - \frac{0,2\text{ЧДР} + 77,25\text{ЧП}(3)}{\text{ВА}} + 0,09 \frac{\text{ЧДР}}{\text{КЗ}} - 6,39 \frac{\text{ЧП}(3)}{\text{ЧДР}} + \\ + \frac{4,99(\text{ЧП}(3))^2 + 0,34\text{ЧДР} \cdot \text{ЧП}(3)}{\text{ВА}^2} - 2,44 \left(\frac{\text{ЧП}(3)}{\text{ЧДР}} \right)^2 + 13,7 \left(\frac{\text{ЧП}(3)}{\text{ВА}} \right)^3 + \\ + 0,39 \frac{\text{СРП} \cdot \text{ЧП}(3)}{\text{З} \cdot \text{ЧДР}} + 0,54 \frac{(\text{ЧП}(3))^2}{\text{ЧДР} \cdot \text{ВА}} + 0,08 \frac{\text{СРП} \cdot \text{ЧП}(3)}{\text{ВА} \cdot \text{З}} + \\ + 1,23 \frac{\text{СРП} \cdot (\text{ЧП}(3))^2}{\text{ЧДР} \cdot \text{ВА} \cdot \text{З}} + 80,67 \sin \left(\frac{\text{ЧП}(3)}{\text{ВА}} \right) + 5,47 \sin \left(\frac{\text{ЧП}(3)}{\text{ЧДР}} \right), \end{aligned} \quad (2)$$

де *СРП* - собівартість реалізації продукції (Ф2 п.040); *ЧП(3)* - чистий прибуток (збиток) (Ф2 п.220 або 225); *ЧДР* - чистий дохід від реалізації (Ф2 п.035); *ВА* - вартість активів (Ф1 п.280); *КЗ* - кредиторська заборгованість (Ф1 п.520 ÷ 600); *З* - запаси (Ф1 п.100 ÷ 140).

Якість апроксимації цих моделей, отриманих за даними 2000 - 2002 років було визначено для показової моделі рівень надійності – 99%, для нелінійної регресійної моделі рівень надійності – 98% (розраховані значення критеріїв хі-квадрат відповідно 123,89 та 140,23 при табличному значенні цього параметра 259,01).

Якість прогнозування за даними за 2003 рік для показової моделі було встановлено рівень надійності – 99,8%, нелінійної моделі рівень надійності – 98,84% (розраховані значення критеріїв хі-квадрат відповідно 76,18 та 101,37 при табличному значенні цього параметра 110,06).

Практичне втілення результати дослідження набули шляхом впровадження у виробничий процес відділу державної служби боротьби з економічною злочинністю Красногвардійського РВ УМВС України у Дніпропетровській області. Отримані моделі дозволяють визначити справжній, а не декларований стан підприємств оптово-роздрібною торгівлі.