

Analiza kondycji finansowej firmy przy pomocy metod zbiorów przybliżonych

W ostatnich latach obserwuje się znaczny wzrost liczby firm prowadzących własną działalność gospodarczą. Wiele z nich doskonale radzi sobie często z nieprzewidywalnymi sytuacjami, które niekiedy dla innych firm są przyczyną ich bankructwa. Koniecznością staje się umiejętność wczesnego wykrywania stanów zagrożenia poprawnej działalności firmy, a także prawie natychmiastowego podejmowanie stosownych decyzji w stanie wskazującym na jej zagrożenie.

Celem pracy jest zaproponowanie nowej metodologii analizy kondycji finansowej firm przy użyciu metod sztucznej inteligencji, w tym w szczególności teorii zbiorów przybliżonych [1]. Stany badanych firm opisywane są za pomocą stosownych wskaźników ekonomicznych. Dane zebrane o firmie reprezentowane są w postaci wektorów wartości wskaźników łącznie z decyzją (oceną) eksperta dziedzinowego, określającą aktualną kondycję finansową badanej firmy. Techniki zbiorów przybliżonych zastosowane do analizy danych o firmie służą do wyekstrahowania z takich danych istotnych zależności pomiędzy wartościami wskaźników i decyzją eksperta. Wyznaczone zależności wyrażane są w postaci tzw. reguł decyzyjnych, które umożliwiają przewidywanie decyzji dla nieznanych wcześniej firm, bez udziału eksperta.

W proponowanej metodologii wykorzystuje się specjalizowane systemy komputerowe Rosetta [3] oraz Templates [2], przeznaczone do analizy danych w oparciu o teorię zbiorów przybliżonych.

Prowadzone badania wspierane są przez grant zespołowy 3 T11C 005 28 finansowany przez Ministerstwo Nauki i Informatyzacji, realizowany w Katedrze Podstaw Informatyki Wyższej Szkoły Informatyki i Zarządzania w Rzeszowie.

- [1]: Pawlak, Z.: Rough Sets - theoretical aspects of reasoning about data. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht 1991.
- [2]: Paluch, A., Rząsa, W., Suraj, Z.: Presentation of the System for Temporal Data Analysis. w: H.D. Burkhard, L. Czaja, G. Lindemann, A. Skowron, H. Schlingloff, Z. Suraj (Eds.), Proceedings of the Concurrency, Specification and Programming (CS&P'2004). Workshop, Vol. 3: Multiagent Systems and Applications, Caputh, Germany, September 24-26, 2004, Informatik Bericht Nr. 170, Humboldt University, Berlin 2004, pp. 533-542.
- [3]: ROSETTA homepage (2004). Available: <http://rosetta.lcb.uu.se/general/>