

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ В АНАЛІЗІ ФІНАНСОВОЇ СТАБІЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

Романов В.С.

Науковий керівник – проф., к.т.н. Савчук Т.О.

Застосування існуючих засобів розв’язання задачі оцінювання фінансової стабільності підприємства, які базуються на жорстких алгоритмах, та обчисленнях обмежене відсутністю можливості враховувати характер змін зовнішніх факторів, що може призводити до накопичування похибки в кінцевих результатах. Ця проблема може бути розв’язана використанням методів, які базуються на нечіткій логіці, характерною рисою яких є здатність адаптуватися до зовнішніх змін, самонавчатись та передбачати вплив результатів діяльності підприємства на його фінансову стабільність.

Процес інтелектуального аналізу включає такі етапи:

- аналіз даних про стан підприємства за визначений проміжок часу;
- прогнозування зміни показників фінансової стабільності підприємства;
- оцінювання фінансової стабільності за визначений проміжок часу;
- інтелектуальний аналіз динамічно змінюваних показників фінансової стабільності.

Для аналізу даних про стан підприємства за визначений проміжок часу і подальшого прогнозування зміни показників його фінансової стабільності доцільно використовувати нейронну мережу, яка на етапі навчання здатна відновити цільову функцію множини наборів навчальної вибірки, а здобуті знання – для прогнозування зміни показників фінансової стабільності.

При визначенні рівня фінансової стабільності підприємства R_n , слід оцінити його фінансові показники за визначений проміжок часу F_{T_i} та використати результати оцінювання для розподілу підприємств на кластери з урахуванням можливості виявлення наперед невідомих чинників, які можуть вплинути на цей показник:

$$MAX (w_{a_j-b_k} * F_{T_i}) \rightarrow R_n$$

де: $w_{a_j-b_k}$ – відстань між j -м вхідним нейроном та k -м нейроном прихованого шару навченої нейронної мережі.

Таким чином, запропонований підхід дозволить оцінювати фінансову стабільність підприємства як в аналізованому, так і в прогнозованому періодах діяльності з урахуванням характеру змін зовнішніх факторів.