

# СУЧАСНА ПРАКТИКА ЗАСТОСУВАННЯ НЕЧІТКИХ МЕТОДІВ ПРОГНОЗУВАННЯ НА ОСНОВІ МОДЕЛЕЙ НЕЧІТКОЇ ЛОГІКИ

Грабіліна М.В.

*Київський національний університет імені Тараса Шевченка, м. Київ*

В роботі досліджено теоретичні та практичні питання розвитку моделей нечіткої логіки. Проведений аналіз результатів сучасних наукових досліджень показує, що світова економіка увійшла в нову стадію, яка характеризується швидкими й нерідко непередбачуваними змінами у внутрішньому і зовнішньому середовищах економічної системи, які впливають на її діяльність і вимагають нових підходів до прийняття рішень та управління. Оцінка передбачуваності та безпосередньо передбачення подальшого розвитку економічних систем ставить проблему врахування таких особливостей як нелінійність, циклічність, невизначеність розвитку та вимагає науково обґрунтованих методів аналізу та прогнозування.

Математична теорія нечітких множин, що являється предметом інтенсивних досліджень відкриває досить великі можливості перед системними аналітиками. Засновані на цій теорії різні комп'ютерні системи, у свою чергу, істотно розширюють сферу застосування нечіткої логіки. В даний час найбільший інтерес, як на Україні, так і за кордоном, викликає область нечіткого інтелектуального аналізу даних як одна з найрезультативніших сфер застосування теорії нечітких множин. Ключовими перевагами нечіткої логіки в порівнянні з іншими технологіями інтелектуального аналізу є: по-перше, при тих же об'ємах вхідної і вихідної інформації, центральний блок ухвалення рішень стає компактніше і простіше для сприйняття людиною, по-друге, рішення складної і громіздкої задачі обчислення точних дій підміняється значно більш простою і гнучкою стратегією адаптивного підстроювання - при збереженні необхідної точності результату [1].

Сьогодні на світовому ринку програмних ресурсів представлено більше 100 пакетів, що в тому або іншому вигляді використовують нечітку логіку. Серед легких і компактних програм, заснованих на нечіткій алгебрі, найбільш яскравим представником є пакет FuziCalc американської фірми FuziWare, який дозволяє проводити швидкі розрахунки в різних областях бізнесу і отримувати результати із сповна прийнятною мірою точності.

Проведене дослідження відкриває простір для подальших наукових досліджень у широкому спектрі економічних проблем, що породжуються сучасним станом соціально-економічних процесів у глобалізованому світі і характеризуються нелінійністю, нестационарністю, високим рівнем невизначеності та ризиками катастроф. Також за допомогою пакету FuziCalc розроблено комплекс моделей на основі методів нечітких обчислень для прогнозування макроекономічних показників України.

## **Література:**

1. Wojadziev G. Fuzzy Logic for Business, Finance and Management / G.Wojadziev // Advances in Fuzzy Systems – 1997. – Vol. 12. – P. 244 - 249.