

Оксана Вертелєва

Мікроекономічне моделювання на засадах нечіткої логіки

*Київський національний торговельно-економічний університет, Київ,
Україна
E-mail: vashudha@mail.ru*

Використання адекватних математичних моделей для аналізу та прогнозування діяльності мікроекономічних суб'єктів дає змогу підвищити ефективність їх функціонування, сприяє отриманню додаткового економічного ефекту і є одним із факторів реалізації успішної економічної політики на рівні фірми, підприємства, держави. Серед основних проблем побудови та запровадження таких моделей в практику господарської діяльності, крім особливостей адаптації західних мікроекономічних моделей до реалій української економічної дійсності, умов життя і стереотипів поведінки, слід віднести асиметричність у формуванні теоретичної платформи сучасної мікроекономічної теорії, притаманну ринку невизначеність, неповноту інформації та ризики, існування різних підходів до інтерпретації економічних явищ та процесів.

Для подолання цих проблем пропонується широко впровадити у практику мікроекономічного аналізу такого економіко-математичного інструментарію, як нейро-нечіткі технології. На відміну від традиційних методів аналізу, оцінювання і прогнозування, у випадку застосування нечітких методів можна ефективно здійснювати розрахунок результативного показника на підставі пояснюючих змінних навіть за умови, коли між ними відсутній значимий кореляційний зв'язок. Для застосування нейро-нечітких моделей немає необхідності дотримання гіпотези про стаціонарність досліджуваних випадкових процесів або незмінність зовнішніх умов, що особливо важливо для молодих ринків, які активно розвиваються, зокрема українського. Так, при аналізі вибору споживача та обчисленні комплексної оцінки товару пропонується застосувати нечітке інтегрування. Метод вводить формалізацію, яка ґрунтується на монотонності оцінок, що наближає цей метод до суб'єктивної думки людини.

При моделюванні поведінки фірми пропонується застосувати нечітке математичне планування, що сприяє прийняттю оптимальних

рішень. Зазвичай в теорії виробництва використовують точні цільові функції і обмеження, проте у реальних задачах функції економічного прибутку, сукупних витрат і обмеження, які визначають, наприклад, суму інвестицій, залишають певну свободу вибору і введення нечіткостей може наблизити їх до реальності. При аналізі поведінки фірми за умов невизначеності та ризику в якості допоміжного інструменту пропонується використати теорію нечіткого квантування, яка враховує нечіткості у визначенні успіху і є на сьогоднішній день досить ефективною при дослідженні групових оцінок ринку фахівцями.