

## **РОЗРОБКА ПРОГРАМНОГО КОМПЛЕКСУ УПРАВЛІННЯ РИНКОМ ЦІННИХ ПАПЕРІВ НА ОСНОВІ МУЛЬТИАГЕНТНОГО ПІДХОДУ**

*асп. І.О. Скачко, Міжнародний науково-навчальний центр  
інформаційних технологій і систем НАН України та МОН України,  
м. Київ*

Сьогодні, актуальною проблемою автоматизації процесів фондового ринку є забезпечення ефективного управління портфелем цінних паперів. Тому метою роботи є підвищення ефективності інвестиційних рішень, що приймаються на фондовому ринку за рахунок створення програмного комплексу управління портфелем цінних паперів на основі мультиагентного підходу. Це дозводить брокерським фірмам укладати вигідні угоди на ринку, які відповідатимуть інтересам клієнта та приноситимуть йому дохід з найменшими ризиками. Розроблена система передбачає присутність одного гравця (торговець) та чотирьох задач (критерії пошуку, пошук в базі даних пропозицій, прийняття рішення щодо купівлі/продажу, подання результату). Задачі пошуку в базі даних пропозицій та прийняття рішення щодо купівлі/продажу розв'язує множина розподілених агентів-брокерів, що дає змогу здійснити кваліфіковану оцінку прийнятого рішення та пришвидшити процес отримання результату. Перша та остання задачі співпрацюють з гравцем за допомогою використання віконних форм введення/виведення інформації, відповідно приймаючи від нього дані та представляючи йому результат. Модель фондового ринку є однією із різновидностей економічних моделей збалансованого обміну ресурсами. При цьому важливо враховувати фактори невизначеності, стохастичної природи економічної системи, функціонування в умовах ринкової конкуренції, які значно впливають на динаміку поведінки системи. Учасникам ринку не відомі оптимальні стратегії купівлі-продажу акцій в умовах невизначеності. Тому для зменшення ризику прийняття неефективних рішень стратегії поведінки необхідно будувати на основі самонавчальних процедур, які враховують інформацію про передісторію кон'юнктури ринку цінних паперів. Одним із таких способів є ігровий, побудований на основі динамічних векторів змішаних стратегій купівлі-продажу акцій.