

Система підтримки прийняття рішень керуючого інвестиційним фондом.

Дисертація на здобуття ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю

01.05.04 – системний аналіз і теорія оптимальних рішень

Здобувач – аспірантка 3-го року навчання факультету кібернетики Київського національного університету імені Тараса Шевченка Омардіброва Вікторія Нурахманівна.

Науковий керівник – доктор фізико-математичних наук, професор кафедри системного аналізу та теорії прийняття рішень факультету кібернетики Київського національного університету імені Тараса Шевченка Донченко Володимир Степанович.

Анотація

Дисертаційна робота присвячена побудові системи підтримки прийняття рішень керуючого інвестиційним фондом. Проаналізовано етапи діяльності керуючого інвестиційним фондом по створенню портфеля фонду, розроблено структуру системи підтримки прийняття рішень, яка складається з п'яти підсистем. В рамках відповідних підсистем були розроблені: багатовимірна модель класифікації акцій; модифікація побудови оптимального інвестиційного портфеля за Марковицем; модель прогнозування поведінки портфеля з використанням RFT-перетворювачів.

Опис підсистем, що складають систему підтримки прийняття рішень, формалізовано у вигляді алгоритмів. Алгоритми моделювання поведінки інвестиційного портфеля на горизонті інвестування методом Монте-Карло допускають реалізацію з використанням паралельних обчислень на відео картах та технології CUDA компанії Nvidia.

Створену систему підтримки прийняття рішень реалізовано у вигляді програмного продукту з використання середовищ розробки Microsoft Visual Studio 2005, Borland C++ Builder 5.0 і мов програмування C, C++ і C#. Він складається з окремих Windows-додатків, кожен з яких відповідає одній з п'яти підсистем, що складають систему підтримки прийняття рішень.

Для перевірки ефективності створеної системи підтримки прийняття рішень було проведено модельний експеримент на даних американського фондового ринку.