Стандартний цикл світлофора 60 секунд (тобто по 30 секунд на червоний і зелений світла). За 3 секунди до закінчення горіння червоного світла (початок горіння жовтого світла) на вулиці ПП, наприклад, розраховується час горіння зеленого світла. Розрахунок відбувається на основі рівнів чинників даної системи (тобто значень вхідних змінних) і отримана на виході величина говорить про те, наскільки треба змінити час горіння зеленого світла на даній вулиці. Далі відбувається такий самий розрахунок для протилежної вулиці.

Висновки. Отримані результати моделювання дозволяють зробити висновок, що методи нечіткої логіки в деяких простих випадках дозволяють поліпшити якість керування об'єктами. При цьому вирішальну роль в оптимізації показників ефективності керування відіграють експерти, які визначають набір вхідних і вихідних змінних, кількість термів для кожної лінгвістичної змінної, види функцій приналежності нечітких змінних, оскільки зміна цих параметрів впливає на ефективність процесу керування об'єктом. До недоліків системи нечіткого керування можна віднести відсутність єдиного загального методу моделювання нечітких систем, внаслідок чого для кожного окремого випадку потрібно визначити всі вищеназвані параметри, побудувати набір продукційних правил та реалізувати спеціалізовану програму.

Список літератури: 1. *Леоненков А. В.* Нечеткое моделирование в среде MATLAB и fuzzyTECH. – СПб.: БХВ-Петербург, 2005. **2.** *В. Дьяконов, В. Круглов.* Математические пакеты расширения MATLAB. Специальный справочник. – Санкт-Петербург: Питер, 2001. **3.** *Алиев Р. А.* Управление производством при нечеткой исходной информации. – М.: Энергоатомиздат, 1991.

УДК 621.391

СОРОКОУМОВ И.А., ГОМОЗОВ Е.П., канд. физ.-мат. наук, доц.

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СТОИМОСТИ ФИНАНСОВЫХ АКТИВОВ

Постановка задачи. В задачах определения и прогнозирования стоимости финансовых активов на практике используют в основном как классические модели технического анализа, MPT, APT, ***так и более продвинутые SPT, OPT***. Все эти модели базируются на классической равновесной теории EMH. Однако современная экономическая практика характеризуется наличием структурно неустойчивых рынков. Для описания подобного рода явлений более адекватным математическим аппаратом представляются комбинированные методы хаотической динамики и теории бифуркаций, fuzzy sets, fractal geometry и генетические алгоритмы. Поэтому и была поставлена задача: разработать на базе указанного выше математического аппарата приемлемый

алгоритм принятия инвестиционных решений на неравновесных рынках финансовых инструментов.

Математические модели. Были построены динамические модели оценки финансовых инструментов, базирующиеся на использовании эргодических систем дифференциальных уравнений частных производных и модернизированной модели генетического алгоритма. При построении коэффициентов уравнений и моделей «хромосом» использовались некоторые индикаторы технического анализа, после чего применялись процедуры взвешивания с использованием методов fuzzy sets.

Выводы. Предлагаемые нами математические модели имеют компьютерную реализацию. Классические методы приближенных решений дифференциальных уравнений дополнены вычислительными методами теории бифуркаций, стохастического программирования и специальными расчетными моделями торгов с использованием генетических алгоритмов.

Таким образом, предложенные нами математические модели позволяют принимать более адекватные инвестиционные решения на неравновесных рынках финансовых инструментов по сравнению с классическими моделями принятия решений. Это позволяет существенно наращивать конкурентные преимущества инвесторам.

УДК 519.816

***СУМЦОВА Е.С.*, *СТРАТИЕНКО Н.К.*,** канд. техн. наук

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ПОДБОРА ПЕРСОНАЛА В РЕКРУТИНГОВЫХ КОМПАНИЯХ

Любой организации для успешно функционирования требуются сотрудники высокого класса, потребность в которых может быть удовлетворена как с помощью кадровой службы компании, так и агентства по подбору персонала.

Для поиска и подбора кандидатов на различные должности рекрутинговые компании (агентства) используют базы данных, которые наполняются путем рекламы в СМИ, Internet; привлечением к сотрудничеству молодых специалистов, закончивших ВУЗ, личными связями; использованием рекомендаций кандидатов, которые построили свою карьеру, сотрудничая с рекрутинговой компанией [1].

Одним из первых этапов для нахождения подходящего работника является составление карты поиска на основании требований компании-заказчика, в соответствии с её внутренней структурой и сферой деятельности [2-3].