

ждений Кемеровской области, а так же для центрального сервера базы данных «Информационная система наркологической службы Кемеровской области». Этим вопросом сейчас занят персонал учреждения, отвечающий за техническую и программную поддержку обработки персонифицированных данных.

Интернет ресурсы:

<http://www.consultant.ru/online/base/?req=doc;base=LAW;n=61801>

## **Модели теории детерминированного хаоса для анализа фондового рынка**

*К.Э. Рейзенбук*  
*КузГТУ, г. Кемерово*

Работа на финансовых рынках предполагает вероятностную оценку будущих событий. Абсолютно точное предсказание динамики цен в течение какого-либо периода времени является нерешенной задачей.

В последнее время для исследования фондового рынка все чаще используются модели теории детерминированного хаоса. Зачастую хаос определяют как крайнюю непредсказуемость постоянного нелинейного и нерегулярного сложного движения, возникающую в динамической системе. Не существует математически точного аппарата применения теории хаоса для исследования рыночных цен. Это одно из современных, перспективных и малоизученных направлений математики с точки зрения прикладных исследований финансовых рынков.

В рамках данной теории рынок рассматривается как нелинейная динамическая система. Характеристикой хаотичных рынков является «чувствительность к начальным условиям». Невозможно абсолютно точно описать текущую ситуацию, а множество ошибок и неточностей накапливаются с течением времени вследствие общей сложности системы.

Для объяснения структуры рынка и его поведения предлагается алгоритм, в котором используются следующие модели: аллигатор (5, 8, 13-периодные скользящие средние, сдвинутые в будущее на различное число баров (3,5 и 8)), фрактал (объект, обладающий свойством самоподобия), движущая сила (34-периодное простое скользящее среднее, построенное по центральным значениям баров, вычтенное из 5-периодного простого скользящего среднего по центральным точкам), ускорение (измерение ускорения движущей силы рынка), зона (комбинация движущей силы и ее ускорения), линия баланса (линия, на кото-

рой находилась бы цена, если бы не было новой поступающей информации).

Данный алгоритм, реализуемый в программном комплексе «Market's Chaos», позволяет гибко реагировать на любые изменения начальных условий на рынке. Исходные данные загружаются из текстовых файлов. Для анализа используются временные ряды, содержащие информацию о котировках акций (цены открытия, закрытия, максимальная, минимальная). Так же используется информация об объемах продаж и покупок. Система «Market's Chaos» предназначена для частного инвестора и станет доступным, современным помощником для работы на фондовом рынке.

### **Разработка математического и программного обеспечения оценки уровня согласованности экономических интересов субъектов региональной промышленной политики**

*Т.В. Саранулова*  
*КузГТУ, г. Кемерово*

Методической основой оценки уровня согласованности экономических интересов является подход, разработанный сотрудниками Института экономики и организации промышленного производства СО РАН при поддержке Российского гуманитарного научного фонда [1, 2 и др.]. Подход базируется на математическом инструментарии ранговой статистики и позволяет проводить анализ не от достигнутого уровня, а на основе сопоставления эталона (гипотетически идеального режима функционирования экономики региона) реальному режиму, отражающему текущее социально-экономическое состояние региона в определенный момент времени. Оба режима должны быть соизмеримы по принятому критерию оценки, идея же преобразования имеющих разную размерность показателей в безразмерные величины (свертывание их на одну числовую ось) обеспечивает комплексность получаемой оценки.

Программная реализация алгоритма выполнена в виде информационно-вычислительной системы, состоящей из:

*информационной* подсистемы, предназначенной для работы с базой данных временных рядов региональных показателей хозяйственной деятельности;