



Рисунок 1 – Принципова схема інформаційної моделі

На базі описаних моделей з використанням РНР 5 розроблено програму для моделювання найкращого наближення експериментальних даних.

ВИСНОВКИ

Застосування програми допомогло знизити кількість помилок, підвищило достовірність оброблених даних і дало можливість автоматизувати обчислювальну діяльність дослідника-технолога.

Подальший напрямок розробки – програмування повнофакторного експерименту.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Зайцев Г. Н. Математическая статистика в экспериментальной ботанике / Г. Н. Зайцев. – М. : Наука. 1984. – 425 с.
2. Дэвид А. Марка Методология структурного анализа и проектирования SADT / Дэвид А. Марка, Клемент Л. Мак Гоуэн.. – М. : Метатехнология, ТОО ФРЭД. 1993. – 242 с.

РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ФИНАНСОВОГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ

Мелищук А. А., Гунченко Ю. А.
ОНМУ, г. Одесса

В связи с интенсивностью роста финансовых торговых площадок, а также дестабилизацией на международных валютных рынках, получение достоверной информации о текущем состоянии усиливает значимость прогнозных методов. Возможность использовать достоверную информацию увеличивает эффективность использования различных торговых техник, например, риск-менеджмента, а также свести к минимуму вероятность наступления неблагоприятных исходов. В области прогнозирования финансовых индексов, используются такие практические направления прогнозирования как [1]:

- технический анализ;
- фундаментальный анализ;
- анализ экономических циклов.

Для повышения точности аналитических результатов, на практике применяют все три метода, как единое комплексное решение. Однако, в силу высокой динамики обновления показаний, построить точный прогноз, основанный только на текущей информации, является сложной технической задачей.

Одним из возможных решений, является использование методов, основанных на теории вероятности и позволяющие анализировать большое количество данных за прошлые периоды. К таким методам следует отнести экстраполяцию. Данный метод позволяет анализировать линию трендов и формировать коэффициенты результирующей вероятности на отрезке с некоторой долей точности. Такой метод сложно адаптировать под анализ валютных рынков, однако он подходит для оценки вероятностного исхода в случаях биржевых торгов [2].

В связи с этим, для построения единого комплексного метода, позволяющего выполнить прогноз индексов на дальнейшие периоды, необходимо объединить несколько функциональных методов.

Комплексный метод включает в себя использование фундаментального и технического анализа. Метод основывается на анализе показаний в реальном времени, получаемых от биржевых ресурсов. Это позволит использовать только достоверные данные и корректировать показатели прогноза.

Технический анализ – это общепринятый подход к изучению рынка, имеющий целью прогнозирование движения валютного курса. Технический анализ предполагает, что рынок обладает памятью. Это значит, что на будущее движение курса существенно влияют закономерности его прошлого поведения. Иными словами, рынок может «запомнить», как себя вести в определенной ситуации, в следующий раз это может повториться. Объектом исследования в техническом анализе являются графики (charts), отображающие поведение цен. В техническом анализе принято выделять на графиках определенный набор типовых элементов. На их основе строится описание поведения графиков.

В дополнение к техническому анализу, следует добавить использование теории Доу, которая позволяет определить три основных тезиса технического анализа [3]:

- Случайностей не бывает. Каждое изменение цены на рынке чем-то вызвано. Если определить причину, то в следующий раз при появлении сходной причины спрогнозировать движение цены будет проще.
- История повторяется. То, что уже происходило на рынке, может случиться и во второй раз. Последствия, вероятнее всего, будут такими же.
- Закономерности работают. Тренд (вектор движения цены) имеет тенденцию сохранять направление. Повлиять на него может только то, что сопоставимо с ним по силе. Более слабые факторы приводят к временному колебанию, но не к развороту тренда.

К преимуществам технического анализа можно отнести следующие его особенности:

– В техническом анализе все исходные данные точны и не оставляют возможности неправильного истолкования.

– В техническом анализе все данные отображаются в режиме реального времени, поэтому трейдер имеет возможность реагировать максимально быстро.

– Технический анализ работает по одному принципу со всеми валютами и ценными бумагами.

– Технический анализ предоставляет достаточные данные для работы и с малоизвестными рынками.

– Трейдер может выбрать наиболее удобные инструменты, рассчитать конкретные интересующие его цифры на узком промежутке.

В результате анализа источников литературы, было принято решение в разработке комплексного решения, способного анализировать показания коэффициентов на финансовых рынках и использовать эти данные для прогнозирования колебания рынка. Готовое решение должно иметь вид веб-системы, позволяющей взаимодействовать с пользователями без привязки к конкретному оборудованию.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Крюков П. А. *Методология моделирования динамики валютного курса* / П. А. Крюков // *Экономика, управление, финансы: материалы междунар. науч. конф. (г. Пермь, июнь 2011 г.)*. – Пермь : Меркурий, 2011. – С. 66–72.

2. Колесов Д. Н. *Оценивание сложных финансово-экономических объектов с использованием системы поддержки принятия решений АСПИД-3W* / Д. Н. Колесов, М. В. Михайлов, Н.В. Хованов. – СПбГУ, 2004.

3. Люу Ю.-Д. *Методы и алгоритмы финансовой математики* / Ю.-Д. Люу. – М. : Бином ; Лаборатория знаний, 2007.

ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ ПРИБЛИЗИТЕЛЬНОГО РАСЧЕТА ПОКАЗАТЕЛЕЙ СПОРТСМЕНА-МЕТАТЕЛЯ ПРИ ТОЛКАНИИ ЯДРА С МЕСТА

Мельников А. Ю., Кадацкий Н. А.

ДГМА, г. Краматорск

Современный уровень развития легкой атлетики, в частности – толкания ядра, при обостряющейся конкуренции на международной арене ставит задачу разработки новых, более рациональных средств и методов спортивной подготовки, которые содействуют быстрому и надежному достижению высоких спортивных результатов.

Особенно возросла необходимость в научных исследованиях после значительного роста спортивных достижений, объясняющегося, прежде всего, хорошей силовой подготовкой метателя. Однако силу беспредельно