

И. Ю. Выгодчикова, канд. физ.-мат. наук, доцент, ФГБОУ ВО «Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н. Г. Чернышевского», г. Саратов, VigodchikovaY@info.sgu.ru, irinavigod@yandex.ru

В. Н. Гусятников, докт. физ.-мат. наук, профессор, Саратовский социально-экономический институт (филиал) ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова», г. Саратов, Gusyatinikov@ssea.runnet.ru, victorgsar@rambler.ru

Инструментарий принятия решений на основе применения минимаксного индикатора для интервальных данных динамики фондового рынка

Процесс принятия решений при осуществлении сделок с ценными бумагами основывается на использовании математических моделей, которые создают конкурентные преимущества в игре торговых роботов. Авторами статьи выполнено проектирование торговой системы, применяющей в качестве основного метода принятия решений индикатор, основанный на критерии минимакса. Выполнена реализация торгового робота, позволившего усовершенствовать метод принятия решений на основе скользящего среднего и увеличить прибыль, получаемую в результате операций с акциями.

Ключевые слова: система поддержки принятия решений, ценные бумаги, интервальные данные, индикатор, математическая модель, минимакс, прибыль.

Введение

Для принятия решений на фондовом рынке необходимо применять математические методы и модели, на основе которых строится эффективный алгоритм торговли [5]. При использовании известных методов и моделей принятия торговых решений с ценными бумагами исходные данные подлежат сглаживанию, в результате чего могут быть утеряны важные свойства моделируемого процесса, что существенно снижает эффективность принимаемого торговой системой решения. Учет интервальной специфики данных в математической постановке задачи принятия решений на фондовом рынке позволяет учесть амплитуду изменения цены акций за каждый день торговли и обосновать индикатор, позволяющий повысить

качество вырабатываемого решения. Оценить результаты применения той или иной стратегии торговли можно, используя наиболее важный для инвестора количественный показатель — прибыль, полученную в результате принятия торговых решений. Рост этого показателя свидетельствует о правильном выборе стратегии торговли.

Целью статьи является разработка методологии и инструментария принятия решений на основе применения минимаксного индикатора для интервальных данных динамики фондового рынка.

Объектом исследования являются интервальные данные, полученные по результатам торговли ценными бумагами (не менее чем за месяц).

Предметом исследования являются методы и модели принятия обоснованных эконо-