

## Секция «Инновационная экономика и эконометрика»

### Эконометрическая оценка доходности инвестиционной стратегии на основе простой скользящей средней

*Бычков Роман Маратович*

*Соискатель*

*Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Московская школа экономики (факультет), Москва, Россия*

*E-mail: rotesoldat@gmail.com*

Несмотря на развитие современной финансовой эконометрики, в зарубежной и отечественной практике при инвестировании на финансовых рынках зачастую используются методы так называемого «технического анализа». Как правило, адекватность подобных методов и способов их применения обосновывается практическим опытом известных успешных инвесторов, а не статистическим анализом. В лучшем случае, оценка той или иной торговой стратегии, основанной на методах «технического анализа», проводится путем тестирования на исторических данных [3].

В данной работе критикуется такой подход на том основании, что лишь на исторических данных (пусть даже представляющих собой большую выборку) нельзя сделать состоятельную оценку о математическом ожидании торговой системы.

Вместо этого в данной работе предлагается использовать имитационное моделирование биржевых цен на основе моделей временных рядов (ARMA и GARCH) [4]. Такой подход позволяет симулировать несколько вероятностных траекторий и, тем самым, более точно смоделировать возможную динамику поведения биржевых цен [2].

В качестве торговой системы для исследования была выбрана торговая стратегия на основе популярного «технического индикатора» — простой скользящей средней (simple moving average) [1]. Оценка параметров моделей временных рядов производилась в статистическом пакете Eviews, а имитационное моделирование цен и тестирование на них торговой стратегии — в программной среде MATLAB.

Проведенное исследование показало, что при определенных условиях торговая стратегия на основе скользящей средней может быть прибыльной. Тем не менее, эконометрический анализ наиболее ликвидных акций рынка ММВБ говорит о том, что на практике использование торговой стратегии на основе одного из самых популярных инструментов «технического анализа» в долгосрочной перспективе принесет инвестору убыток. Конечно, «технический анализ» включает в себя множество различных индикаторов. Однако цель данной статьи вовсе не в том, чтобы критиковать «технический анализ» вообще, а разработать методологию оценки и тестирования торговых стратегий на его основе с использованием численных методов и моделей временных рядов. Очевидно, что тестирование торговых стратегий лишь на исторических данных неудовлетворительно в силу того, что лишь на одной траектории реализации случайного процесса всегда возможно апостериори подобрать необходимые параметры технического индикатора, сделав, таким образом, торговую стратегию прибыльной в прошлом.

### Литература

1. Швагер Д. Технический анализ. Полный курс. М.: Альпина Бизнес Букс. 2009.

2. Gilli M., Maringer D. Numerical methods and optimisation in finance. Waltham, MA: Academic Press. 2011.
3. Miner R.C. High probability trading strategies. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons Inc. 2009.
4. Tsay R.S. Analysis of financial time series. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons Inc. 2010.