

В диссертационный совет  
Д 212.196.15 на базе ФГБОУ ВО  
«Российский экономический университет  
имени Г.В. Плеханова»

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Мусина Артура Рустамовича  
на тему: «Модели и методы принятия решений в автоматизированной торговле  
активами финансового рынка», представленной на соискание ученой степени  
кандидата экономических наук по специальности 08.00.13 - Математические и  
инструментальные методы экономики (экономические науки)

Торговля активами на финансовом рынке предполагает выработку решений, опирающихся на объективные прогнозы и достоверные описания рыночных закономерностей, которые могут быть получены на основе применения как математических методов моделирования и прогнозирования, так и технического анализа.

Современные условия ведения торговли на финансовом рынке диктуют необходимость быстрого принятия решений на основе больших массивов данных как числовой, так и нечисловой природы. В таких условиях зачастую актуальны подходы, объединяющие методы технического анализа с методами математического моделирования. Трудоемкость и скорость вычислительных процессов реализации такого подхода определяют необходимость разработки соответствующей автоматизированной системы, позволяющей формировать торговые решения.

Диссертационное исследование Мусина Артура Рустамовича посвящено разработке комплексного подхода к принятию торговых решений на основе синтеза методов технического анализа и математического моделирования, адекватных свойствам рассматриваемых процессов изменчивости временных рядов финансового рынка, а также создание реализующей этот подход автоматизированной торговой системы.

Проведенное исследование позволило получить результаты, имеющие научную новизну.

В автореферате изложена оригинальная авторская процедура агрегации финансовых временных рядов, позволяющая значительно улучшить прогнозные способности экономико-математических моделей.

В работе обоснована необходимость синтеза методов технического анализа и методов математического моделирования и прогнозирования и как результат разработан комплекс экономико-математических моделей, функциональная форма которых математически реализует приемы технического анализа и методы стохастического моделирования.

Как следует из автореферата, переход от астрономического к рыночному времени и применение разработанного комплекса моделей демонстрирует значительное преимущество предлагаемого автором подхода по сравнению с традиционными подходами, позволяющими принимать торговые решения.

Автор приводит целый ряд заслуживающих внимания предложений: создана автоматизированная система, позволяющая формировать торговые решения на основе разработанного подхода синтеза технического анализа и методов математического моделирования и прогнозирования; разработаны процедуры обучения автоматизированных торговых систем, состоящие в согласованном применении заложенных в платформу целевых функций оптимизации генетическим алгоритмом и способов последующего выбор подходящего сценария; разработан метод, позволяющий повышать адаптируемость автоматизированных торговых систем к постоянно меняющимся конъюнктурным особенностям рыночной динамики.

К достоинствам работы можно отнести глубокое всестороннее изучение темы исследования, логичность изложения, корректность применяемых методов, обоснованность выводов, а также значимость оценок построенных моделей и адекватность полученных результатов.

Автором предлагается проводить верификацию разработанных моделей и аprobацию созданной на их основе автоматизированной торговой системы на реальных исторических данных международного валютного рынка. Однако необходимо отметить, что из автореферата (с.24) не ясно в чем заключалась процедура верификации. Автор аprobацию проводит за период 2012-2017 гг. На наш взгляд при проведении верификации следовало включить также данные 2018 года.

Тем не менее, данное замечание не меняет положительной оценки работы в целом. Диссертация является актуальным, законченным, самостоятельным исследованием, имеющим теоретическую и практическую значимость. По нашему мнению, соискатель Мусин Артур Рустамович заслуживает присуждения ученой степени «кандидат экономических наук» по специальности 08.00.13 - Математические и инструментальные методы экономики (экономические науки).

Доцент кафедры математических  
методов и моделей в экономике  
ФГБОУ ВО «Оренбургский  
государственный университет»,  
канд. экон. наук, доцент

 Лилия Мухаммадиевна Туктамышева

Почтовый адрес: 460018, г. Оренбург, просп. Победы, д.13

Тел.: +7(3532) 37-24-44

Адрес электронной почты: [LMTuktamisheva@mail.ru](mailto:LMTuktamisheva@mail.ru)

Подпись доцента кафедры математических  
методов и моделей в экономике ФГБОУ ВО  
«Оренбургский государственный университет»,  
канд. экон. наук, доцента Л.М. Туктамышевой заверяю.  
Главный ученый секретарь,  
д-р, техн. наук, профессор



А.П. Фот