

## ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

на диссертационную работу Догадовой Татьяны Валерьевны  
«Прогнозирование и идентификация динамических систем  
методами усеченного оценивания», представленную на соискание  
ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности  
05.13.01 – Системный анализ, управление и обработка информации  
(в отраслях информатики, вычислительной техники и автоматизации)

Догадова Татьяна Валерьевна в 2015 г. окончила Национальный исследовательский Томский государственный университет по специальности «Математические методы в экономике», после окончания обучения поступила в очную аспирантуру и выполняла кандидатскую диссертацию на кафедре системного анализа и математического моделирования и в международной лаборатории статистики случайных процессов и количественного финансового анализа Томского государственного университета.

В период подготовки диссертации соискатель работала младшим научным сотрудником в международной лаборатории статистики случайных процессов и количественного финансового анализа Томского государственного университета.

Исследование Т. В. Догадовой проведено в рамках научных проектов № 8.1.55.2015 «Современная адаптивная робастная статистика и методы количественных финансов и их применения» в рамках программы государственной поддержки ведущих университетов Российской Федерации в целях повышения их конкурентоспособности среди ведущих мировых научно-образовательных центров (проект 5-100) (2015–2016 гг.); № 2.3208.2017 «Эффективные статистические методы обработки информации для сложных стохастических систем» в рамках госзадания Минобрнауки России (2017–2019 гг.); № 16.01.00.121 «Новые статистические методы для обработки сигналов и изображений с неизвестными спектральными характеристиками в сложных динамических системах» при поддержке гранта РФФИ (2016–2018 гг.); № 8.1.18.2018 «Эффективные и робастные методы идентификации динамических стохастических систем в условиях различной априорной неопределенности» в рамках программы государственной поддержки ведущих университетов Российской Федерации в целях повышения их конкурентной способности среди ведущих мировых научно-образовательных центров (5-100) (2018 г.); № 17-11-01049 «Новые робастные эффективные статистические методы обработки сигналов и изображений в стохастических системах» при поддержке гранта РФФИ (2017–2019 гг.).

Т. В. Догадова выполнила достаточно сложную и большую работу по решению поставленных задач и получению оригинальных результатов. Ею самостоятельно получены результаты компьютерного моделирования и статистической обработки реальных данных, результаты по оцениванию параметров динамических систем с дискретным и непрерывным временем, например при использовании методов усеченного последовательного и усеченного метода оценивания параметров процессов типа ARARCH(1,q) и неустойчивой авторегрессии, а также при построении адаптивных оптимальных прогнозов процесса Орнштейна-Уленбека на основе оценок, полученных по методу усеченного оценивания. При этом процедуры прогнозирования строились с помощью нового усеченного метода оценивания параметров динамических

систем, что позволило получить адаптивные прогнозы, оптимальные в смысле критериев, имеющих более реальный смысл в сравнении с аналогичными, предложенными в публикациях американских коллег для решения подобных задач.

Решения задач, рассмотренных в работе, являются новыми, имеют большую научную и прикладную ценность и могут быть использованы в отраслях науки и техники, таких как экономика, генетика, биомедицина, финансовая математика, социология и др.

Результаты диссертации используются в учебном процессе Института прикладной математики и компьютерных наук Национального исследовательского Томского государственного университета.

За время работы над диссертацией Татьяна Валерьевна показала себя активным и целеустремленным молодым ученым, что подтверждает список имеющихся публикаций: по теме диссертации ею опубликовано 17 работ, в том числе 3 статьи в журналах, рекомендованных ВАК для публикации научных результатов диссертаций (из них 2 статьи в журнале, входящем в Web of Science).

Т. В. Догадова – очень интеллектуально развитый человек, обладает широким кругозором в различных областях, коммуникабельна, хорошо ладит с людьми, трудолюбива, работоспособна, обладает лидерскими качествами. Помимо научной работы она проявляла большую общественную активность: возглавляла студенческий профсоюз факультета, была командиром сервисного отряда ТГУ на Параолимпиаде в Сочи. Прекрасно владеет английским и французским языками, стажировалась в Лондоне, Бретани (Франция), семестр проучилась в американском университете.

Считаю, что диссертация Догадовой Татьяны Валерьевны соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, и может быть представлена в диссертационный совет на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 05.13.01 – Системный анализ, управление и обработка информации (в отраслях информатики, вычислительной техники и автоматизации).

Научный руководитель

профессор кафедры системного анализа и математического моделирования, ведущий научный сотрудник международной лаборатории статистики случайных процессов и количественного финансового анализа федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Томский государственный университет» (г. Томск, 634050, пр. Ленина, 36; (3822) 52-98-52; rector@tsu.ru; www.tsu.ru), доктор физико-математических наук (05.13.01 – Системный анализ, управление и обработка информации), профессор

 Васильев Вячеслав Артурович

14.05.2019

