

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Муллер Нины Васильевны
«Моделирование и идентификация временных рядов в компьютерных системах
с использованием фрактального и вейвлет-анализа», на соискание ученой
степени кандидата технических наук по специальности 05.13.18 –
«Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ».

Тема диссертационного исследования является актуальной и перспективной вследствие большой потребности по обработке временных рядов в различных предметных областях и, как следствие, извлечения необходимых данных в результате их анализа.

В представленном автореферате изложены основные идеи и выводы диссертации, показан вклад автора в проведенное исследование, степень новизны и практическая значимость приведенных результатов исследования.

К основным результатам работы следует отнести следующие: разработанную математическую модель временного ряда; предложенную численную реализацию в виде набора алгоритмов фрактального и вейвлет-анализа временных рядов для моделирования и обработки экспериментальных данных на примере натуральных экспериментов; разработанные алгоритмы реализации корреляционного анализа вейвлет-спектров и вычисления дополнительного показателя частотно-временного распределения нестационарных временных рядов; разработанное программное обеспечение, реализующее предложенную математическую модель, фрактальную и вейвлет-обработку временных рядов.

Автореферат изложен логично и ясно, что подчеркивает целостность изложения работы автора. Приведен список публикаций автора диссертации из 14 наименований, в которых отражены основные научные результаты исследования.

В качестве замечаний хочется отметить, что в автореферате не обосновано, в каких случаях должно быть применено непрерывное вейвлет-

преобразование, а в каких дискретное, а также по тексту имеются опечатки и стилистические неточности.

В целом, диссертационная работа Муллер Н. В. является законченным научным исследованием. Совокупность полученных результатов можно квалифицировать как решение одной из научных проблем, имеющих важное практическое значение. Считаю, что диссертация Муллер Н.В. «Моделирование и идентификация временных рядов в компьютерных системах с использованием фрактального и вейвлет-анализа» соответствует требованиям положения о присуждении ученых степеней, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук по указанной специальности, а ее автор заслуживает присвоения этой степени.

Доктор технических наук,
профессор, заведующий кафедрой
«Теоретические основы
электротехники» ФГБОУ ВО
«Петербургский государственный
университет путей сообщения
Императора Александра I»

— Ким Константин
Константинович —

Диссертация на соискание ученой
степени доктора технических наук
по специальностям: 05.09.03 –
Электротехнические комплексы и
системы, включая их управление и
регулирование, 05.09.01 –
Электромеханика

Подпись, печать

Петербургский государственный
университет путей сообщения
императора Александра I
190031, Северо-Западный
федеральный округ,
Санкт-Петербург, Московский пр.,
д. 9
Факс: +7 (812) 315-26-21
Email:
dou@pgups.ru, dou@pgups.edu

