

ОТЗЫВ

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

Диссертационная работа посвящена решению проблемы моделирования и идентификации временных рядов с применением комбинированного подхода для проведения многофакторного анализа нестационарных процессов.

В ходе выполнения диссертационной работы Муллер Н.В. были решены ряд задач, обладающих научной новизной:

- разработана математическая модель временного ряда, отличающаяся тем, что введена компонента хаотичности, в результате чего модель более точно отражает реальную ситуацию;

- предложен комбинированный подход для математического моделирования и численной реализации на основе сочетания фрактального, вейвлет-анализа временных рядов, корреляционного анализа вейвлет-скалограмм и дополнительного показателя частотно-временного распределения нестационарных временных рядов;

- разработаны алгоритмы и программы для анализа временных рядов на основе применения фрактального и вейвлет-анализа данных информационной системы, подтвержденные свидетельствами о государственной регистрации.

Положительным итогом работы является внедрение разработанных модели и программного комплекса на значительном числе предприятий и организаций региона.

Впечатляют количество и качество опубликованных работ (из 14 работ 7 опубликованы в журналах, рекомендованных ВАК).

По содержанию автореферата имеются следующие замечания:

- не приводятся затраты времени на расчеты программ;

- отсутствуют данные о погрешности прогнозирования временных рядов.

Замечания не влияют на общую положительную оценку работы. Диссертация соответствует специальности, по которой представлена к защите, удовлетворяет требованиям ВАК, результаты в достаточной степени опубликованы. Её автор Муллер Н.В. достойна присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.18 – «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ».

Заведующий кафедрой информатики
Липецкого государственного технического
университета, д.т.н., профессор

Кудинов Ю.И.