

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Рабайя Фуада на тему «Исследование особенностей анализа и прогнозирования нестационарных временных рядов методом SSA (на примере астрофизических и экономических временных рядов)», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.01 – «Системный анализ управление и обработка информации» (в науке и технике)

Актуальность темы диссертационного исследования обусловлена отсутствием универсальных методов анализа и прогнозирования нестационарных временных рядов (ВР), не смотря на многочисленные попытки разработки таковых. (Напомним, что только, в последние два-три десятилетия появились вейвлет-анализ и метод преобразования Гуанга-Гильберта).

Цель диссертационного исследования состояла в исследовании метода SSA и разработке научно обоснованных рекомендаций по выбору параметров данного метода при его использовании для анализа и прогнозирования реальных ВР.

Для достижения поставленной цели, как следует из автореферата диссертации, автор, используя статистическое моделирование, спектральный анализ, методы теории вероятности, математической статистики, метод SSA, решил следующие задачи:

- 1) Разработал научно обоснованных рекомендаций по выбору параметров метода SSA при анализе и прогнозировании реальных ВР.
- 2) Экспериментально апробировал разработанные рекомендации по выбору параметров метода SSA при анализе и прогнозировании реальных астрофизических и экономических ВР.
- 3) Разработал алгоритм оценки точности прогнозирования нестационарных ВР методом SSA.
- 4) Получил количественные оценки точности прогнозирования нестационарных ВР, содержащих среднемесячные значения чисел Вольфа, а также часовых значений цен на электроэнергию на оптовом рынке электрической мощности (ОРЭМ).

В работе получен ряд новых научных результатов, имеющих значения как собственно для метода SSA, так и для методов анализа нестационарных временных рядов, в целом.

Судя по автореферату диссертационное исследование Ф. Рабайя является законченной научной квалификационной работой, выполненной на высоком уровне.

Однако после знакомства с авторефератом можно высказать некоторые замечания автору и задать вопросы.

вх. 07/02
от 16.11.2015

1. В автореферате встречаются грамматические и орфографические ошибки, а также несогласованность падежей (например, подпись к рис. 2а), число которых, однако, невелико.

2. Чем обусловлен выбор временных рядов, представленных в Таблице 1 автореферата?

3. Известен опыт успешного использования метода SSA для анализа и прогнозирования ВР, представляющих собой значения технологических показателей, собранных на Сургутской тепловой электрической станции (см. работы И.В. Соломахи). Согласуются ли выводы и рекомендации автора с выводами и рекомендациями, приведенными в работах его предшественника?

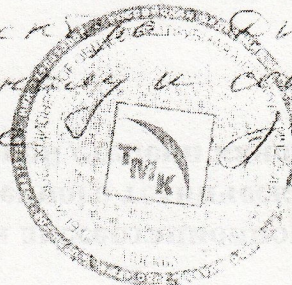
В целом, несмотря на замечания и заданные вопросы, считаю, что диссертация на тему «Исследование особенностей анализа и прогнозирования нестационарных временных рядов методом SSA (на примере астрофизических и экономических временных рядов)» является законченной научной квалификационной работой, соответствующей всем требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» (в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842), а ее автор, Рабайя Фуад заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.01—«Системный анализ управление и обработка информации» (в науке и технике).

Отзыв составил:

кандидат технических наук,
начальник отдела мониторинга и
безопасности IT-инфраструктуры
ОАО «Трубная металлургическая компания»,
105062, г. Москва, ул. Покровка, д. 40, стр. 2а
Телефон: +7 (495) 775 7600 доб. 2092
e-mail: yakobda@tmk-group.com

Якоб Дмитрий Александрович

*Подпись Якоба Д.А. заверена
Зам. Директора Дирекции
по персоналу и социальной
наследности*



Кожовых А.Н.