

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Рабайа Фуада «Исследование особенностей анализа и прогнозирования нестационарных временных рядов методом SSA (на примере астрофизических и экономических временных рядов)», представленной 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 на сегодняшний день универсальных методов анализа и прогнозирования нестационарных временных рядов (ВР), а также соответствующих методик использования существующих методов анализа данных рядов (например, вейвлет-анализ, метод SSA, преобразование Гильберта) и интерпретации получаемых результатов.

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, решил следующие задачи:

- 1) Разработал научно обоснованные рекомендации 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).

При этом он продемонстрировал владение такими математическими методами, как статистическое моделирование, спектральный анализ, методы теории вероятности, математической статистики, метод SSA.

В работе получен ряд новых научных результатов, которые имеют значение для метода SSA.

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

вх. 07/07
от 23.11.15

При ознакомлении с авторефератом диссертации возникает следующий вопрос: чем был обусловлен выбор размера окна сдвига $L = 300$ при анализе временного ряда № 2?

Считаю, что диссертационная работа Рабая Ф. удовлетворяет требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, и ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.01 - «Системный анализ, управление и обработка информации (в науке и технике)».

Отзыв составила:

Заместитель заведующего кафедрой общепрофессиональных дисциплин технических специальностей Уральского технического института связи и информатики (филиал) Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики» в г. Екатеринбурге.

Почтовый адрес: 620109, г. Екатеринбург, ул. Репина, 15.

Тел.(343)359-91-16.

к.т.н., доцент

Будылина Надежда Вениаминовна

Подпись Будылиной Н.В. заверяю

И.Б. Павлов
И.Б. Павлов
начальник отдела кадров