

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Сидоровой Е. Ф. «Оценивание состояний, параметров распределения и длительности мертвого времени в обобщенном синхронном потоке событий второго порядка», представленной 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)

Кандидатская диссертация Сидоровой Е.Ф. посвящена важной прикладной задаче системного анализа - оцениванию параметров дважды стохастического обобщенного синхронного потока событий второго порядка при отсутствии и при наличии мертвого времени. Мне импонирует то, что решение этой прикладной задачи изложено культурным математическим языком с использованием понятий Марковского процесса, вложенной в него цепи Маркова, а также матрицы инфинитезимальных характеристик (леммы 1.1, 1.2). Поведение апостериорной вероятности определяется в теореме 2.1 аналитически и проверяется в ходе вычислительного эксперимента. Оценки параметров процесса, определяющего дважды стохастический поток, проводятся методом моментов. Их качество подтверждается в ходе многочисленных вычислительных экспериментов (таблицы 2.14, 2.16). Сами выведенные диссертанткой формулы являются сложными, что позволяет судить о том, что в диссертации Сидоровой Е.Ф. решена достаточно трудная математическая задача.

В этой связи у меня имеется два вопроса. 1) Нельзя ли было вывести полученные в диссертации в символьном виде формулы с помощью пакета Mathematica?

2) По мнению А.А. Новикова, ближайшего сотрудника ак. РАН А.Н. Ширяева, в статистике случайных процессов основной акцент делается на метод максимального правдоподобия, а не на метод моментов. Нельзя ли объяснить, в чем преимущества метода моментов применительно к рассмотренной в диссертации задаче?

Представленная диссертация является законченной научно-исследовательской работой и отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Сидорова Е. Ф., заслуживает присуждения степени кандидата физико-математических наук.

Главный научный сотрудник научно-исследовательской группы вероятностных методов и системного анализа
Института прикладной математики ДВО РАН,
доктор физико-математических наук
(05.13.01 – Системный анализ, управление и обработка информации), профессор

24 декабря 2019 г.

Цициашвили Гурами Шалвович

Подпись г.н.с. ИПМ ДВО РАН Цициашвили Г.Ш. заверяю

Ученый секретарь ИПМ ДВО РАН, к.ф.-м.н. Святуха В.А.



Название организации:

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки

Институт прикладной математики

Дальневосточного отделения Российской академии наук,

Адрес:

690041, г. Владивосток, ул. Радио, 7

Тел.: +7 (423) 231 18 56

E-mail: admin@iam.dvo.ru

Веб-сайт: <http://www.iam.dvo.ru/index.php>