

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Нежелской Л.А. «Оценка состояний и параметров дважды стохастических потоков событий», представленной на соискание учёной степени доктора физико-математических наук по специальности 05.13.01 – Системный анализ, управление и обработка информации (в отраслях информатики, вычислительной техники и автоматизации)

Судя по автореферату, диссертация Л.А. Нежелской посвящена важной и актуальной задаче оценки параметров и состояния так называемых дважды стохастических потоков, которые являются моделями реальных входных потоков требований (пакетов, запросов и т.д.), например, в коммутационных узлах. Настоящее время характеризуется огромным числом работ, в которых исследуются системы обслуживания с входными потоками такого типа.

В работе проведена классификация дважды стохастических потоков и предложены пороговые методы оценки их состояния и параметров по наблюдениям за временной последовательностью событий потока. Указанная последовательность на практике чаще всего не является полностью доступной из-за искажений, связанных с наличием мертвого времени, влияние которого также оценивается для некоторых типов потоков. Естественно, в работе анализируются также вопросы оптимального оценивания состояний некоторых потоков.

На основании автореферата прихожу к выводу, что полученные в работе результаты имеют важное теоретическое и прикладное значение. Грамотно используемые математические методы (теория вероятностей, теория марковских процессов, математическая статистика, дифференциальные и интегральные уравнения) не позволяют усомниться в правильности полученных результатов и свидетельствуют о высокой квалификации Автора.

К сожалению, по-видимому, узкие рамки автореферата в ряде случаев не позволяют полностью разобраться в предложенных Автором алгоритмах. Например, алгоритм на с.16 сводится к подсчету числа событий, происходящих на некотором временном интервале $(0; t)$, причем рассматривается асимптотический случай $t \rightarrow \infty$. Но в этом случае мы получаем интервал $(0; \infty)$ и, следовательно, для $\lambda_1 > 0$ имеем $n = \infty$ с вероятностью 1. Скорее всего, здесь применяется одно и то же обозначение (t) для разных понятий.

Замеченная неточность безусловно не является существенной.

В целом содержание автореферата приводит к выводу, что представленная диссертация является законченной научно-квалификационной работой и отвечает требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям, а её автор Нежелская Л.А. заслуживает присуждения учёной степени доктора физико-математических наук.

Профессор Факультета Математики
и Естественных Наук Университета Кардинала
Стефана Вышинского в Варшаве
доктор технических наук (специальность
05.13.01 – Системный анализ, управление и
обработка информации), профессор

21 февраля 2017 г.



Олег Михайлович Тихоненко

(печать, штамп-подпись заверяю)

Название организации:
Университет Кардинала
Стефана Вышинского в Варшаве,
Факультет Математики и Естественных Наук.

Адрес:

ul. Wóycickiego 1/3, budynek nr 21
01-938 Warszawa

Тел.: +48 508 711 866

E-mail: oleg.tikhonenko@gmail.com

PRODZIĘKANIE DS. STUDENCKICH
WYDZIAŁU MATEMATYCZNO-PRZYRODNICZEGO
SZKOŁY NAUK ŚCIĄGAYCH UKSW

dr Tomasz Kulpa