

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Моисеевой С.П.**

«Разработка методов исследования немарковских математических моделей систем массового обслуживания с неограниченным числом приборов и непуассоновскими входящими потоками», представленной на соискание ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 05.13.18 – математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

Как следует из автореферата, диссертация Моисеевой С.П. посвящена исследованию математических моделей систем обслуживания с бесконечным числом приборов.

В следствие того, что подобные системы обслуживания адекватно описывают многие реальные технические и социальные системы обработки информации, сформулированная в работе задача несомненно является важной и актуальной. Поскольку имеющиеся простые модели с пуассоновскими входными потоками в настоящее время уже не способны с достаточной точностью описать современные системы, то, естественно, следует искать новые подходы к их моделированию, т.е. формулировать более сложные и универсальные математические модели, позволяющие более точно описать процесс функционирования реальных систем, что в итоге приводит к повышению точности оценок их характеристик.

Именно новые модели систем обслуживания с бесконечным числом приборов предлагаются и исследуются в диссертации С.П. Моисеевой.

Если резюмировать информацию о диссертации, изложенную в автореферате, приходим к выводу, что автором предложены и исследованы: 1) модели СМО с бесконечным числом приборов и повторными вызовами и параллельным обслуживанием кратных заявок; 2) СМО с бесконечным числом приборов и непуассоновскими входными потоками.

Безусловно, заслуживают внимания и использования предложенные, обоснованные и развитые Автором новые методы исследования: 1) метод предельной декомпозиции, 2) метод моментов, 3) метод просеянного потока, 4) метод асимптотического анализа с его расширением до возможности построения асимптотики третьего порядка.

Предложенные новые методы в работе успешно применены к исследованию моделей. Отдельно рассмотрены вопросы численных методов расчета характеристик систем обслуживания. Итогом работы является разработка и реализация комплекса программ имитационного моделирования и численного анализа исследуемых систем.

Особо следует отметить прозрачность и ясность изложения результатов работы в автореферате и высокую математическую культуру Автора. Грамотное применение известных и новых математических методов гарантирует правильность полученных результатов.

В автореферате имеются немногочисленные орфографические ошибки на уровне описок, список которых я здесь не привожу.

В целом же сказанное выше позволяет сделать вывод, что, судя по автореферату, диссертационная работа Моисеевой С.П. "Разработка методов исследования немарковских математических моделей систем массового обслуживания с неограниченным числом приборов и непуассоновскими входящими потоками" отвечает всем требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям. Ее автор заслуживает присуждения ученой степени доктора физико-математических наук.

Работа соответствует специальности 05.13.18 – «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ».

Профессор Института Математики
Технического Университет в Ченстохове,
Доктор технических наук, профессор

Prof. dr hab. Oleg Tikhonenko
Politechnika Częstochowska,
Instytut Matematyki,
Częstochowa, POLAND

25.11.2014
Ченстохова
Польша



Тихоненко О.М.
Тихоненко Олег Михайлович

DYREKTOR
Instytutu Matematyki

Prof. dr hab. Stanisław Kukla