

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Горбуновой Анастасии Владимировны «МЕТОДЫ И АЛГОРИТМЫ АНАЛИЗА И УПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ СТОХАСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ С РАЗДЕЛЕНИЕМ И ПАРАЛЛЕЛЬНЫМ ОБСЛУЖИВАНИЕМ» на соискание учёной степени доктора физико-математических наук по специальности 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика

Диссертация Горбуновой А.В. представляет собой образец системного подхода к решению сложной научно-технической проблемы. Автору удалось не просто получить отдельные результаты, но и построить целостную методологическую конструкцию, в которой все этапы взаимосвязаны и направлены на решение поставленной задачи, а именно на создание математически обоснованных и практически применимых методов анализа сложных стохастических систем с параллельным механизмом функционирования.

В работе прослеживается многообразие методов. Автор использует как классические методы теории массового обслуживания, например, производящие функции, преобразование Лапласа-Стилтьеса, имитационное моделирование, так и нехарактерные для этой области, в частности, теорию копул, машинное обучение, численные методы оптимизации и визуальный анализ данных. При этом все методы органично интегрированы в единый исследовательский процесс.

Также стоит отметить применимость предложенной методологии к системам с различными вариантами распределений для времени обслуживания – от показательного случая до случая распределения Парето. В работе сочетаются аналитические и численные подходы как взаимодополняющие инструменты. Аналитика выявляет структуру связи между величинами, а численные методы уточняют эту связь, определяя числовые коэффициенты.

Работа заслуживает положительной оценки, тем не менее, есть небольшое замечание, а именно, хотелось бы видеть более чёткое формальное описание комплексного метода в виде алгоритма с указанием входов, выходов и критериев остановки. В текущей версии метод описан словесно, что оставляет некоторый простор для интерпретации.

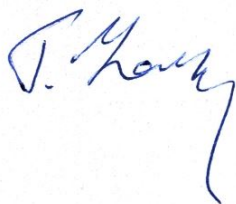
Диссертационная работа полностью соответствует заявленной специальности, является законченной научно-квалификационной работой, выполненной на высоком уровне, соответствует всем критериям ВАК, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор, Горбунова Анастасия Владимировна, заслуживает присуждения учёной степени доктора физико-математических наук по специальности 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика.

Доктор физико-математических наук,  
профессор, заведующий кафедрой прикладной математики и программирования  
Института математики, механики и компьютерных наук им. И.И. Воровича  
ФГАОУ ВО "Южный федеральный университет"

Адрес: г. Ростов-на-Дону, ул. Большая Садовая, 105/42

Тел: +7(863) 218-40-00 доб. 14013

E-mail: gaugolnickiy@sfedu.ru



Геннадий Анатольевич Угольницкий

4 сентября 2026 г.

Подпись Г.А. Угольницкого заверяю:

Зам. директора ИММКН ЮФУ

