

ОТЗЫВ

Научного руководителя на диссертационную работу

Соколова Александра Михайловича

«Аналитические и программные методы оценки характеристик производительности вычислительных систем с приоритетным обслуживанием», представленную к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности

2.3.5 «Математическое и программное обеспечение вычислительных систем, комплексов и компьютерных сетей»

Соколов А.М. в 2019 году окончил с отличием Московский физико-технический институт (факультет радиотехники и кибернетики, по специальности 03.04.01 «Прикладная математика и физика»). С 2020 г. по 2023 г. обучался в аспирантуре ИПУ РАН по направлению 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника», специальность 05.13.15 «Вычислительные машины, комплексы и компьютерные сети» с присвоением квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь». С 2020 г. работает в лаборатории 69 «Телекоммуникационных систем» Института проблем управления РАН (ИПУ РАН). За время работы над кандидатской диссертацией Соколов А.М. проявил себя как инициативный, самостоятельный и целеустремленный научный исследователь, который умеет самостоятельно ставить и решать научные задачи, формулируя цели по заданному исследованию. Соискатель зарекомендовал себя как ответственный работник и аспирант, он своевременно и полностью выполнял все этапы учебного плана за время обучения в аспирантуре.

Интенсивная научная деятельность во время работы в ИПУ позволила Соколову А.М. разработать и исследовать комплекс моделей систем массового обслуживания с приоритетным обслуживанием. Были разработаны аналитические и имитационные модели СМО (системы массового обслуживания) с приоритетным обслуживанием, предложен метод получения быстрых оценок характеристик производительности СМО с приоритизацией заявок. Соискателем разработана математическая модель СМО с групповым потоком заявок, описывающая систему для потоковых вычислений, архитектура которой предложена в работе. Соискателем также разработан программный комплекс для потоковых вычислений, применяемый для ускорения получения научных расчетов. Теоретические результаты диссертационной работы использовались в рамках дисциплин «Моделирование систем и сетей связи», «Теория массового обслуживания» и «Современные системы цифровой беспроводной связи», которые преподаются студентам бакалавриата и магистратуры, обучающимся на кафедре «Инфокоммуникационные системы и сети» МФТИ. Использование материалов диссертационной работы позволило повысить качество лекций и

ознакомить студентов с современными исследованиями в области сложных приоритетных систем.

Работа проводилась в рамках плановых фундаментальных научных исследований ИПУ РАН, была поддержана грантами Российского фонда фундаментальных исследований №19-07-00919, №20-37-70059 и Российского научного фонда № 22-49-02023.

Основные результаты по теме диссертации изложены в 15 печатных изданиях, 3 из которых изданы в журналах, рекомендованных ВАК, 7 - в периодических научных журналах, индексируемых Web of Science и Scopus, 5 - в тезисах докладов. Зарегистрирована 1 программа для ЭВМ.

Диссертационная работа Соколова А.М. выполнена на высоком научно-техническом уровне и соответствует пункту 9 Положения о порядке присуждения ученых степеней, отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Считаю, что диссертационная работа Соколова Александра Михайловича «Аналитические и программные методы оценки характеристик производительности вычислительных систем с приоритетным обслуживанием» может быть рекомендована к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.5 «Математическое и программное обеспечение вычислительных систем, комплексов и компьютерных сетей».

Научный руководитель

Главный научный сотрудник ИПУ РАН,
доктор технических наук, профессор

 В.М. Вишневский
06.06.2024г.

Докторская диссертация защищена Вишневским В.М. в 1989 году по специальности 05.13.13 и 05.13.16.

Подпись *Вишневского В.М.*
ЗАВЕРЯЮ
ЗАВ. ОБЩИМ ОТДЕЛОМ
Лысенко А.Н.
