

Отзыв научного руководителя на аспиранта Раскину Анастасию Владимировну

Раскина Анастасия Владимировна, аспирант кафедры Информационных систем Сибирского федерального университета института космических и информационных технологий, занимается исследованиями в области управления и идентификации динамических процессов. После окончания с отличием в 2014 году Сибирского Федерального Университета (СФУ) по направлению 230102.65 «Автоматизированные системы обработки информации и управления» и защиты дипломной работы на тему «Непараметрические модели и алгоритмы управления макрообъектом» поступила в аспирантуру СФУ. Исследования аспиранта Раскиной А.В. нашли отражение в 20 публикациях, в том числе, в 8 публикациях в ведущих рецензируемых научных журналах и изданиях ВАК, в 4 публикации в научных журналах базы данных SCOPUS, а также в сборниках статей Всероссийских научных конференций с международным участием. Аспирант участвовал в работе 8 научно-технических конференций и семинаров. Раскина А.В. является автором пяти программных продуктов, что подтверждается выданными федеральной службой интеллектуальной собственности «Роспатент» свидетельствами. В 2018 году присуждена премия Главы города Красноярска молодым талантам в номинации «За высокие достижения в научно-учебной деятельности, за высокие достижения в профессиональной деятельности».

Во время обучения в аспирантуре Раскина А.В. зарекомендовала себя как целеустремленный, трудолюбивый и ответственный исследователь, достаточно хорошо подготовленный и активно ведущий научно-практическую деятельность. Кроме университетских дисциплин в области математики, теории управления и автоматизированной обработки, Раскина А.В. обладает знаниями и навыками в области теории стохастического управления, теории непараметрических систем адаптации, непараметрической статистики. Успехи в этой области позволили получить значимые результаты, которые опубликованы и активно публикуются в настоящее время. В целом эти исследования имеют важное значения для разработки компьютерных систем моделирования и управления дискретно-непрерывными процессами в различных отраслях промышленности, таких как металлургия, энергетика, стройиндустрия и др.

Диссертационная работа А.В. Раскиной «Непараметрические алгоритмы идентификации и дуального управления динамическими объектами» вносит существенный вклад в решение проблем идентификации и управления дискретно-непрерывными процессами в условиях недостатка априорной информации. В ходе работы над диссертацией Раскина А.В. получила результаты, имеющие принципиальное значения для теории управления. Первый из них состоит в идентификации и управления динамическими объектами, которым нет аналога в классической теории управления, описывающие объекты в виде дифференциальных уравнений. Второй – в построении приближения обратного оператора по отношению к оператору объекта управления. Впервые были разработаны, исследованы и апробированы непараметрические алгоритмы, учитывающие глубину памяти динамического объекта. Разработанные алгоритмы могут быть применимы для решения задач идентификации и управления несколькими классами динамических объектов, к которым относятся одномерные и многомерные линейные динамические объекты, нелинейные динамические объекты, объекты с памятью, имеющие циклический характер динамического процесса, а также неустойчивые динамические объекты.

Результаты диссертационной работы Раскиной А.В. применяются на предприятии ОАО «ЕВРАЗ Объединенный Западно-Сибирский металлургический комбинат» при настройке параметров системы автоматизации. Кроме того, Раскина А.В. является победителем программы «Участник молодежного научно-инновационного конкурса» («УМНИК») при поддержке фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере, в рамках полученного гранта выполняет НИОКР «Разработка интеллектуальной двухконтурной системы управления технологическими процессами». В этом, в частности, проявилось умение Раскиной применять теоретические результаты для решения практических задач.

Диссертация А.В. Раскиной «Непараметрические алгоритмы идентификации и дуального управления динамическими объектами» является законченной научной работой, выполненной на актуальную тему. Диссертация обобщает самостоятельные исследования автора. При выполнении диссертационной работы А.В. Раскина проявила себя зрелым научным работником, способным ставить и решать сложные теоретические задачи, проводить экспериментальные исследования. Считаю, что диссертационная работа полностью соответствует требованиям к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.01 – Системный анализ, управление и обработка информации, а А.В. Раскина заслуживает присуждения ей искомой ученой степени.

Научный руководитель: д.т.н., профессор,
профессор кафедры «Системного анализа и
исследования операций»
СибГУ им. М.Ф. Решетнева

А.В. Медведев

Адрес: 660037, Российская Федерация, Красноярский край, г. Красноярск, проспект имени газеты Красноярский рабочий, 31; Институт информатики и телекоммуникаций.

Эл. адрес: saor_medvedev@sibsau.ru

Тел. 8(391)291-91-41

