

ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертационную работу Брюхановой Евгении Романовны «Гибридный метод управления ресурсами в распределенных динамических вычислительных системах», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1 — Системный анализ, управление и обработка информации, статистика.

Брюханова Евгения Романовна поступила в Сибирский федеральный университет (СФУ) в 2012 году и обучалась по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика». В июле 2016 года получила диплом бакалавра с отличием по указанному направлению и в том же году поступила в магистратуру по программе «Прикладная информатика», которую так же окончила с отличием. В 2019 году Евгения Романовна поступила в аспирантуру Сибирского государственного университета науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева (ранее — СибГАУ) по специальности 2.3.1 — Системный анализ, управление и обработка информации, статистика, которую успешно окончила в 2023 году.

В ходе учебы Брюханова Евгения Романовна продемонстрировала глубокие знания в области физико-математических и прикладных наук, склонность к научно-исследовательской деятельности. Брюханова Е.Р. проявила себя как высококвалифицированный исследователь, способный самостоятельно ставить и решать важные научные задачи. За время обучения в бакалавриате, магистратуре и аспирантуре Евгения Романовна неоднократно принимала участие во Всероссийских и Международных научных конференциях, а также работала по российским и зарубежным грантам и проектам. В настоящее время список ее публикаций превышает 20 работ, 4 из которых опубликованы в журналах из Перечня ВАК, 2 — в зарубежных журналах, индексируемых в базах Web of Science и Scopus. 4 доклада на конференциях опубликованы в сборниках трудов, также проиндексированных в Scopus.

Брюханова Евгения Романовна хорошо разбирается в современном состоянии научных исследований в области оптимизации, управления, моделирования и обработки информации, о чем свидетельствует библиографический список в ее диссертации, содержащий 143 современных российских и зарубежных источников. Разработанный ею гибридный подход адаптивного управления ресурсами в распределенных динамических вычислительных системах включающий алгоритм планирования задач миграции, репликации, задержки и вычислений, адаптивный алгоритм управления ресурсами РДВС и технологию динамического управления чистотой и напряжением работы процессоров позволяет, за счет сложности и многоуровневости решения задачи, существенно снизить выбросы углекислого газа в атмосферу. Данный подход, по сути, представляет собой метод, объединяющий алгоритмы управления распределенными

динамическими вычислительными системами на разных уровнях, что является новым существенным вкладом в направлении развития технологий интеллектуального управления сложными системами.

Реализация разработанного Брюхановой Е.Р. подхода и входящих в него алгоритмов осуществлялась в ходе выполнения исследований, поддержанных в рамках гранта «Blue Sky Research – Искусственный интеллект в науке» BSR-2022/3 и мегагрант «Гибридные методы моделирования и оптимизации в сложных системах», № 075-15-2022-1121. С помощью разработанных Евгенией Романовной программных систем решены актуальные практические задачи.

В диссертационной работе Брюхановой Е.Р. при помощи разработанных ею ансамбля алгоритмов, объединенного в общий гибридный метод, решена важная и актуальная проблема создания автоматизированных инструментов управления ресурсами в распределенных динамических вычислительных системах, что позволяет осуществлять интеллектуальное управление и минимизировать негативное влияние работы вычислительных систем на окружающую среду.

Диссертация Брюхановой Е.Р. является самостоятельным завершенным научным исследованием, полностью удовлетворяет требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, и характеризует автора как состоявшегося высококвалифицированного научного работника в области системного анализа, управления и обработки информации, а сама Евгения Романовна заслуживает присуждения ей искомой ученой степени по специальности 2.3.1 Системный анализ, управление и обработка информации, статистика.

ФГБОУ ВО «Сибирский
государственный университет
науки и технологий имени
академика М.Ф. Решетнева»,
кафедра информационных
экономических систем,
доктор технических наук,
профессор

Антамошкин Олеслав Александрович

Почтовый адрес:
660037, Красноярск,
пр.им. газеты «Красноярский рабочий»
д. 31, ауд. Н-702
тел. (391) 2919143
E-mail: oleslav@mail.ru

