

ОТЗЫВ

научного руководителя доцента, доктора технических наук Сопова Евгения Александровича о диссертационной работе Малашина Ивана Павловича на тему «Бинарный генетический алгоритм с динамической коррекцией области поиска для сложных задач оптимизации со смешанными переменными», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1 – Системный анализ, управление и обработка информации, статистика

Малашин Иван Павлович в 2022 окончил бакалавриат по направлению 16.03.01 Теоретическая физика, а в 2024 магистратуру по направлению 16.04.01 Теоретическая физика Московского государственного технического университета имени Н.Э. Баумана. С 2024 по 2025 обучался в аспирантуре МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальности 1.1.9 Механика жидкости, газа и плазмы. В мае 2025 прикрепился для сдачи кандидатских экзаменов и подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук по специальности 2.3.1 – Системный анализ, управление и обработка информации, статистика в аспирантуру Сибирского государственного университета науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева, успешно сдал кандидатские экзамены.

В ходе учебы Малашин Иван Павлович продемонстрировал глубокие знания в области физико-математических и прикладных наук, склонность к научно-исследовательской деятельности, умение эффективно решать теоретические и практические задачи. Малашин И.П. проявил себя как активный и инициативный студент и аспирант, увлеченный научно-исследовательской деятельностью. За время обучения и работы над диссертацией он неоднократно принимал участие во Всероссийских и Международных научных конференциях, а также работал по научным проектам. В настоящее время список его публикаций составляет более 70 работ, из них по теме диссертации – 14 печатных работ, 5 из которых опубликованы в журналах из Перечня ВАК, в том числе в «Белом списке», и 4 в журналах Q1, индексируемых в базах Web of Science и Scopus, 1 публикация на конференции с рейтингом A* рейтинга CORE. 2 программные системы зарегистрированы в Роспатенте.

Малашин Иван Павлович хорошо разбирается в современном состоянии научных исследований в области оптимизации, вычислительного интеллекта, интеллектуального анализа данных и машинного обучения, о чем свидетельствует библиографический список в его диссертации, содержащий более 190 современных российских и зарубежных источников. Разработанный им метод динамической коррекции области поиска для бинарных генетических алгоритмов позволяет эффективно решать сложные задачи глобальной оптимизации «черного ящика» со смешанными переменными. Предложенный подход позволяет идентифицировать перспективные регионы пространства поиска и адаптивно менять бинарное кодирование, повышая точность поиска

в перспективных регионах с сохранением размерности бинаризованного пространства. Результаты численных экспериментов показали статистически значимое превосходство предложенного подхода в сочетании с ведущими метаэвристиками глобальной оптимизации по сравнению с результатами применения этих метаэвристик без динамической коррекции области поиска. Данный подход является новым существенным вкладом в направлении развития методов оптимизации и вычислительного интеллекта.

Предложенный Малашиным И.П. метод динамической коррекции области поиска и входящие в него алгоритмы использовались при решении практических задач по проектам «Классификация государственных контрактов на основе методов обработки естественного языка», «Интеллектуальный анализ юридических лиц для выявления недостоверных сведений в Едином государственном реестре юридических лиц», «Модели и алгоритмы для выявления налогоплательщиков, имеющих признаки незаконного использования схем аренды контрольно-кассовой техники», «Прогнозирование применения необходимых финансовых мер в рамках финансового мониторинга крупных налогоплательщиков», реализуемых в рамках НОЦ «ФНС России» и НОЦ «Технологии искусственного интеллекта» при МГТУ им. Н.Э. Баумана.

Диссертация Малашина И.П. является самостоятельным завершенным научным исследованием, в котором поставлена и решена актуальная научная проблема, имеющая существенное значение для теории и практики системного анализа, управления и обработки информации, полностью удовлетворяющая требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, и характеризующая автора как состоявшегося высококвалифицированного научного работника, способного ставить и эффективно решать актуальные научно-технические задачи.

Малашин Иван Павлович заслуживает присуждения ему искомой ученой степени по специальности 2.3.1 - Системный анализ, управление и обработка информации, статистика.

Профессор кафедры системного анализа
и исследования операций ФГБОУ ВО
«Сибирский государственный
университет науки и технологий имени
академика М.Ф. Решетнева», д-р техн.
наук, доцент

Сопов
Евгений Александрович

Почтовый адрес:
660037, Красноярск, пр. им. газеты
«Красноярский рабочий»,
д. 31, ауд. Л-309
тел. (391) 2139665
E-mail: evgenysopov@gmail.com

16.06.2026