

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертационной работы Костромина Романа Олеговича
«Модели, алгоритмы и инструментальные средства поддержки
мультиагентного управления потоками вычислительных заданий»,
представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук
по специальности 05.13.11 «Математическое и программное
обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей»**

Диссертация Костромина Романа Олеговича посвящена разработке новых инструментальных средств, обеспечивающих снижение трудозатрат при построении мультиагентной системы (МАС) по сравнению с существующими инструментариями, а также моделей и алгоритмов работы агентов создаваемых систем, позволяющих улучшить показатели управления потоками вычислительных заданий в разнородной РВС по сравнению с известными метапланировщиками GridWay и Condor Directed Acyclic Graph Manager.

В диссертационной работе автором разработаны новые модели мультиагентного управления потоками, система машинного обучения агентов, мультиагентный алгоритм перераспределения ресурсов и инструментальный комплекс построения МАС. Применение разработанных моделей позволяет проводить более качественную оптимизацию нагрузки вычислительной сети. Проведенное машинное обучение агентов позволяет устранить отказы узлов и компонентов систем управления. Разработанное программное обеспечение позволяет моделировать различные вычислительные процессы на основе 20 тестовых модулей.

В качестве достоинств работы стоит отметить качественную систему тестового моделирования, а также мультиагентное управление потоками с использованием машинного обучения агентов на основании информации, представленной в автореферате, что позволяет значительно улучшить качественные характеристики балансировки нагрузки.

В то же время следует отметить следующие замечания по автореферату диссертации:

- в автореферате недостаточно полно раскрыты характеристики системы машинного обучения агентов;
- отсутствует информация о конкретных методах машинного обучения;
- не представлена классификация, на основе которой было определено конкретное преимущество применения методов машинного обучения, кроме тестовых запусков системы в целом;
- в автореферате сказано, что результаты научных исследований автора отражены в 34 научных работах, но в списке основных публикаций по теме диссертации представлено лишь 18 работ.

Тем не менее отмеченные недостатки не влияют на научную и практическую значимость проведенного исследования. Из автореферата видно, что диссертационная работа Костромина Романа Олеговича является полностью завершённой научно-исследовательской работой, в которой решена актуальная задача разработка новых инструментальных средств, обеспечивающих снижение

трудозатрат при построении МАС по сравнению с существующими инструментариями.

Из автореферата видно, что автор творчески подошел к исследованию по выбранной теме и лично получил новые научные результаты. Список опубликованных основных научных работ включает 18 публикаций и приравненные к ним работы, включая 6 научных работы в ведущих рецензируемых изданиях, рекомендованные ВАК РФ по специальности 05.13.11 и 8 научных работ, проиндексированных в международных базах цитирования Scopus и Web of Science.

Представленная диссертационная работа является самостоятельным научно-исследовательским трудом, выполненным на современном научно-методическом уровне, соответствует требованиям пп. 9-14 “Положения о присуждении ученых степеней”, предъявляемых к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, а ее автор – Костромин Роман Олегович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.11 – Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей.

Кандидат технических наук, доцент,
Доцент кафедры информационных систем
Ставропольского государственного аграрного университета
Самойленко Ирина Владимировна
Кандидатская диссертация защищена по
специальности 05.13.01.

Федеральное государственное бюджетное образова
образования «Ставропольский государственный агр
Адрес: 355000, г.Ставрополь, пер.Зоотехнический, 1

:шего

E-mail: ivsamoilenko@stgau.ru
Телефон: +7 906 4790579

