

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ахмедовой Шахназ Агасувар кызы «Коллективный самонастраивающийся метод оптимизации на основе бионических алгоритмов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.01 – Системный анализ, управление и обработка информации (информатика, вычислительная техника, управление)

Бионические алгоритмы моделирования и оптимизации сложных систем являются одним из наиболее перспективных направлений развития информационных технологий интеллектуального анализа данных. Эффективность бионических алгоритмов поиска оптимальных решений признана научным сообществом и разработчиками сложных систем. Однако практическое применение таких алгоритмов сопряжено со значительными трудностями, обусловленными их многопараметричностью и многовариантностью реализаций. Поэтому тематика диссертации Ахмедовой Ш.А., связанная с разработкой достаточно универсального метода, основанного на анализе коллективного поведения ряда известных бионических алгоритмов, является, несомненно, актуальной.

Теоретическая ценность исследований Ш.А. Ахмедовой состоит в том, что ею разработан новый самонастраивающийся метод оптимизации, рассмотрены его модификации, проведена оценка работоспособности. Важное практическое значение имеют предложенные алгоритмы автоматического генерирования искусственных нейронных сетей и машин опорных векторов, прошедшие серьезную проверку на тестовых и практических задачах и продемонстрировавшие свою высокую эффективность в ходе сравнительного анализа с другими известными подходами.

Судя по автореферату, полученные в диссертации результаты широко опубликованы, прошли серьезную апробацию на ведущих профильных российских и зарубежных конференциях и применены на практике при выполнении межгосударственных научно-исследовательских контрактов и инновационных проектов.

Замечания по содержанию автореферата:

- 1) В автореферате результаты проведенных исследований, в основном, представлены выводами. Было бы уместно проиллюстрировать хотя бы некоторые из них конкретными данными.
- 2) На стр. 14 приведена таблица с результатами решения задач категоризации текста, из которой следует, что нейронные сети демонстрируют лучшие результаты, чем большинство альтернативных подходов, однако отсутствуют какие-либо сведения о полученных нейронных сетях или статистические данные об их размерах.

Несмотря на сделанные замечания, работа Ш.А. Ахмедовой, несомненно, заслуживает положительной оценки, т.к. является самостоятельным завершенным научным исследованием, имеющим теоретическое значение и практическую

ценность и удовлетворяющим всем требованиям, предъявляемым к диссертационным работам на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.01. Автор диссертации – Ахмедова Шахназ Агасувар кызы – заслуживает присуждения искомой ученой степени.

Старший научный сотрудник,
доктор физико-математических наук
по специальности 05.13.18
(математическое моделирование)

23.03.2016г.

О.Ф. Воропаева

Почтовый адрес:
630090, Новосибирск, пр. ак. Лавреньева, 6.
Телефон: 8-383-330-85-70 (сл.)
e-mail: vogor@ict.nsc.ru
Сайт института: www.ict.nsc.ru

Подпись с.н.с. лаборатории
математического моделирования
ФГБУН Института вычислительных технологий
Сибирского отделения Российской академии наук
(ИВТ СО РАН) Ольги Фалалеевны Воропаевой удостоверяю,
ученый секретарь ИВТ СО РАН, к.ф.-м.н.

