

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

экспертной комиссии диссертационного совета Д 002.199.01
по кандидатской диссертации Бахшиева Александра Валерьевича
на тему «Нейроморфные системы управления на основе модели импульсного нейрона со
структурной адаптацией»

Экспертная комиссия диссертационного совета Д 002.199.01 (технические науки) на базе Федерального государственного бюджетного учреждения науки Санкт-Петербургский институт информатики и автоматизации Российской академии наук в составе: председателя — доктора технических наук, профессора Осипова В.Ю. и членов комиссии — доктора технических наук, профессора Соколова Б.В., доктора физико-математических наук, профессора Баранова С.Н., в соответствии с п. 25 Положения о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук (утв. Приказом Минобрнауки России от 13 января 2014 г. № 7), на основании ознакомления с кандидатской диссертацией Бахшиева Александра Валерьевича и состоявшегося обсуждения приняла **следующее заключение:**

1. Соискатель ученой степени кандидата технических наук соответствует требованиям пп. 2-4 Положения о порядке присуждения ученых степеней (утв. Постановлением Правительства России от 24.02.2013 г. №842), необходимым для допуска его диссертации к защите.

2. Диссертация на тему «Нейроморфные системы управления на основе модели импульсного нейрона со структурной адаптацией» в полной мере соответствует специальности 05.13.01 – «Системный анализ, управление и обработка информации (технические системы)», к защите по которой представлена работа.

3. Диссертационная работа Бахшиева Александра Валерьевича посвящена решению актуальной научной задачи: разработке моделей нейроморфных систем управления на основе импульсных нейронов со структурной адаптацией.

Целью исследования является расширение функциональных возможностей технических нейронных сетей для создания новых нейроморфных систем управления поведением и обработки информации. Значительная практическая значимость и недостаточная научная проработка проблемы определили выбор темы, ее актуальность, цель, задачи, основные направления и содержание диссертационного исследования. Разработанные в диссертации модели, методы и алгоритмы являются в достаточной степени универсальными.

4. Основные положения и выводы диссертационного исследования в полной мере изложены в 12 научных работах, в том числе 5 в периодических журналах, рекомендованных ВАК, 2 в зарубежных изданиях, входящих в систему цитирования в Web of Science и Scopus (журналы «Нейрокомпьютеры: Разработка, применение», «Информационно-измерительные и управляющие системы», «Известия ЮФУ. Технические науки», «Supplementary Proceedings of the 4th International Conference on Analysis of Images, Social Networks and Texts (AIST-SUP 2015)», «Advances in Neural Networks – ISNN 2016»).

5. Представленные соискателем сведения об опубликованных им работах, в которых изложены основные научные результаты диссертации, достоверны.

6. Оригинальность содержания диссертации составляет не менее 90% от общего объема текста; цитирование оформлено корректно; заимствованного материала, использованного в диссертации без ссылки на автора либо источник заимствования, не обнаружено; научных работ, выполненных соискателем ученой степени в соавторстве, без ссылок на соавторов, не выявлено.

7. Результаты диссертационного исследования имеют научную и практическую значимость и вносят вклад в развитие технических наук.

Комиссия рекомендует:

1. Принять к защите на диссертационном совете Д 002.199.01 кандидатскую диссертацию Бахшиева Александра Валерьевича на тему: «Нейроморфные системы

управления на основе модели импульсного нейрона со структурной адаптацией» по специальности 05.13.01 – «Системный анализ, управление и обработка информации (технические системы)».

2. Утвердить официальными оппонентами:

- д.т.н., профессор Потапов Алексей Сергеевич, профессор кафедры компьютерной фотоники и видеoinформатики Санкт-Петербургского национального исследовательского университета информационных технологий, механики и оптики.

- к.т.н., доцент Бендерская Елена Николаевна, доцент кафедры автоматизации и вычислительной техники Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого;

3. Утвердить в качестве ведущей организации Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный исследовательский центр Институт прикладной физики Российской академии наук».

4. Разрешить Бахшиеву Александру Валерьевичу опубликовать автореферат и утвердить список рассылки авторефератов.

5. Защиту диссертации назначить на «9 апреля» 2016 г.