

Официальный оппонент по кандидатской диссертации
Бахшиева Александра Валерьевича
на тему "Нейроморфные системы управления на основе модели импульсного нейрона со структурной адаптацией"

1. Фамилия, имя, отчество официального оппонента

Потапов Алексей Сергеевич

2. Ученая степень, обладателем которой является официальный оппонент, и наименование отрасли науки, научных специальностей, по которым им защищена диссертация

Доктор технических наук по специальностям 05.11.07 - Оптические и оптико-электронные приборы и комплексы и 05.13.01 – Системный анализ, управление и обработка информации

3. Полное название организации, являющейся основным местом работы официального оппонента, и занимаемая им в этой организации должность

Профессор кафедры компьютерной фотоники и видеоинформатики Санкт-Петербургского национального исследовательского университета информационных технологий, механики и оптики.

4. Список основных публикаций по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет

1. Петерсон М.В., Потапов А.С. Применение принципа репрезентационной минимальной длины описания для сенсомоторной калибровки // Известия Кабардино-Балкарского научного центра РАН. 2011. Т. 39. № 1. С. 221–225.

2. Ляховецкий В.А., Потапов А.С. Динамические характеристики нейросетевой модели пространственной памяти // Научно-технический вестник информационных технологий, механики и оптики. 2012. Т. 79. № 3. С. 96–100.

3. Potapov A., Peterson M. A Representational MDL Framework for Improving Learning Power of Neural Network Formalisms // L. Pliadis et al. (Eds.): AIAI 2012, IFIP AICT (Advances in Information and Communication Technology) 381. Springer, 2012. P. 68–77.

4. Потапов А.С. Синтез прогнозирующих динамических ИНС на основе алгоритмической теории информации // Нейрокомпьютеры: разработка, применение. 2012. №11. С. 60–68.

5. Potapov A. S., Rozhkov A. S. Cognitive robotic system for learning of complex visual stimuli // Proc. AIP Conf. 2013. 1537. P. 54–59.

6. Ляховецкий В.А., Потапов А.С., Боброва Е.В., Богачева И.Н. Обучаемая модель заучивания последовательности движений на основе гетероассоциативной нейронной сети // Математическая биология и биоинформатика. 2013. Т. 8. № 2. С. 665–678. [URL: http://www.matbio.org/2013/Lyakhovetskii_8_665.pdf]

7. Potapov A., Batishcheva V., Peterson M. Limited Generalization Capabilities of Autoencoders with Logistic Regression on Training Sets of Small Sizes // L. Pliadis et al. (Eds.), IFIP Advances in Information and Communication Technology. N.Y.: Springer, 2014. Vol. 436 (AIAI 2014). P. 256–264.

8. Potapov A., Batishcheva V., Pang Sh. Universalization of Narrow Methods: Case Study on Autoencoders // Proc. 3rd IEEE International conference on cloud computing and intelligence systems (IEEE CCIS2014). November 27-29, 2014, Shenzhen & Hong Kong, China. P. 302-304.

9. Potapov A., Batishcheva V., Peterson M. Limited Generalization Capabilities of Autoencoders with Logistic Regression on Training Sets of Small Sizes // L. Iliadis et al. (Eds.), IFIP Advances in Information and Communication Technology. N.Y.: Springer, 2014. Vol. 436 (AIAI 2014). P. 256–264.

10. Kim Y., Baek S., Choi Y., Lutsiv V., Redkov V., Potapov A., Lee S. Robot cleaner and controlling method of the same // US Patent 9125539. (Application No. 13/809530, 12.07.2010). 8.09.2015.

11. Potapov A., Potapova V., Peterson M. A feasibility study of an autoencoder meta-model for improving generalization capabilities on training sets of small sizes // Pattern Recognition Letters. 2016. V. 80. P. 24–29.