

Сведения о научном руководителе

Борданова Ильи Алексеевича, подготовившего диссертационную работу на тему «МОДЕЛИ И АЛГОРИТМЫ ОЦЕНКИ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ КОРРЕКТНОСТИ ИСКУССТВЕННЫХ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ НА БАЗЕ МЕМРИСТОРОВ», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1 «Системный анализ, управление и обработка информации, статистика (технические науки)»

1	Фамилия, имя, отчество	Щаников Сергей Андреевич
2	Ученая степень	Кандидат технических наук
3	Ученое звание	Доцент
4	Наименование отрасли науки и научной специальности, по которой защищена диссертация	Технические науки, 05.13.01 «Системный анализ, управление и обработка информации (промышленность)»
5	Полное наименование организации, являющейся основным местом работы научного руководителя на момент предоставления отзыва в диссертационный совет	Муромский институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
6	Занимаемая в организации должность с указанием структурного подразделения	Доцент кафедры информационных систем
7	Адрес организации основного места работы научного руководителя	602264, Владимирская область, г. Муром, ул. Орловская, д.23
8	Телефон, адрес электронной почты и адрес сайта организации основного места работы научного руководителя	Телефон: +7 (49234) 77-1-01 E-mail: oid@mivlgu.ru Веб-сайт: https://www.mivlgu.ru
<p>Список основных публикаций научного руководителя по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние пять лет (не более 15 публикаций)</p> <p>Shchanikov S. A. Designing a bidirectional, adaptive neural interface incorporating machine learning capabilities and memristor-enhanced hardware / S. A. Shchanikov, A. Zuev, I. Bordanov и др. – Текст: непосредственный // Chaos, Solitons and Fractals. – 2021. – Vol. 142. – P. 110504. – DOI: 10.1016/j.chaos.2020.110504.</p>		

<p>Surazhevsky I. A. Noise-assisted persistence and recovery of memory state in a memristive spiking neuromorphic network / I. A. Surazhevsky, V. Demin, A. I. Piasov и др. – Текст: непосредственный // Chaos, Solitons and Fractals. – 2021. – Vol. 146. – P. 110890. – DOI: 10.1016/j.chaos.2021.110890.</p>
<p>Shchanikov S. A. Methodology for Hardware-in-the-Loop Simulation of Memristive Neuromorphic Systems / S. A. Shchanikov. – Текст: непосредственный // Nanobiotechnology Reports. – 2021. – Vol. 16, № 6. – P. 782–789. – DOI: 10.1134/s2635167621060215.</p>
<p>Разработка методов определения и обеспечения надежности искусственных нейронных сетей на базе мемристивных устройств / С. Н. Данилин, С. А. Щаников, И. А. Борданов, А. Д. Зуев. – Текст: непосредственный // Телекоммуникации. – 2021. – № 4. – С. 20-26. – DOI 10.31044/1684-2588-2021-0-4-20-26.</p>
<p>Khan S. A. Memristive Switching and Density-Functional Theory Calculations in Double Nitride Insulating Layers / S. A. Khan, F. Hussain, D. Chung и др. – Текст: непосредственный // Micromachines. – 2022. – Vol. 13, № 9. – P. 1498. – DOI 10.3390/mi13091498.</p>
<p>Makarov V. A. Toward Reflective Spiking Neural Networks Exploiting Memristive Devices / V. A. Makarov, S. A. Lobov, S. A. Shchanikov и др. – Текст: непосредственный // Frontiers in Computational Neuroscience. – 2022. – Vol. 16. – DOI: 10.3389/fncom.2022.859874.</p>
<p>Koryazhkina M. N. Silicon-Compatible Memristive Devices Tailored by Laser and Thermal Treatments / M. N. Koryazhkina, D. O. Filatov, S. V. Tikhov и др. – Текст: непосредственный // Journal of Low Power Electronics and Applications. – 2022. – Vol. 12, № 1. – P. 14. – DOI: 10.3390/jlpeal2010014.</p>
<p>Букварев, Е. А. Выбор схемы программирования мемристивных элементов / Е. А. Букварев, К. С. Фомина, С. А. Щаников. – Текст: непосредственный // Известия высших учебных заведений России. Радиоэлектроника. – 2022. – Т. 25, № 6. – С. 61-69. – DOI 10.32603/1993-8985-2022-25-6-61-69.</p>
<p>Shchanikov S. A. Neuromorphic Analog Machine Vision Enabled by Nanoelectronic Memristive Devices / S. A. Shchanikov, I. Bordanov, A. Kucherik и др. – Текст: непосредственный // Applied Sciences (Switzerland). – 2023. – Vol. 13, № 24. – P. 13309. – DOI: 10.3390/app132413309.</p>
<p>Koryazhkina M. N. Electrical Characteristics of CMOS-Compatible SiO_x-Based Resistive-Switching Devices / M. N. Koryazhkina, D. O. Filatov, S. V. Tikhov и др. – Текст: непосредственный // Nanomaterials. – 2023. – Vol. 13, № 14. – P. 2082. – DOI: 10.3390/nano13142082.</p>
<p>Koryazhkina M. N. Effect of training pulse parameters on the synaptic plasticity of a ZrO₂(Y)-based memristive device / M. N. Koryazhkina, M. A. Ryabova, E. V. Okulich и др. – Текст: непосредственный // Physica Status Solidi (A) Applications and Materials Science. – 2023. – Vol. 220, № 11. – P. 2200742. – DOI: 10.1002/pssa.202200742.</p>
<p>Патент № 2795273 С1 Российская Федерация, МПК H10N 70/20, H03K 19/00. Устройство программирования резистивных состояний мемристивных</p>

элементов : № 2022133614 : заявл. 21.12.2022 : опубл. 02.05.2023 / Е. А. Букварев, К. С. Фомина, В. П. Хранилов и др. ; заявитель Федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования "Владимирский государственный университет им. Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых".

Борданов, И. А. Оценка точности работы искусственных нейронных сетей на базе мемристоров с применением моделей на основе данных. – Текст: непосредственный / И. А. Борданов, С. А. Щаников // Радиотехнические и телекоммуникационные системы. – 2024. – № 2(54). – С. 59-68. – DOI 10.24412/2221-2574-2024-2-61-70.

Антонов, А. М. Перевод формальной нейронной сети в спайковую и ее инференс на мемристорах / А. М. Антонов, С. А. Щаников. – Текст: непосредственный // Телекоммуникации. – 2025. – № 12. – С. 33-39. – DOI 10.31044/1684-2588-2025-0-12-33-39.

Оценка точности работы искусственных нейронных сетей на базе мемристивных устройств на основе теории планирования эксперимента / И. А. Борданов, Л. Я. Королев, С. А. Щаников, А. Н. Михайлов. – Текст: непосредственный // Радиотехнические и телекоммуникационные системы. – 2025. – № 2(58). – С. 40-52. – DOI 10.24412/2221-2574-2025-2-40-52.

Я, Щаников Сергей Андреевич, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.


Подпись

/Щаников Сергей Андреевич/« 28 »

01 2026 г.
дата

Подпись к.т.н., доцента Щаникова С.А. заверяю
Секретарь Ученого совета МИВлГУ



О.Н. Полулях