

СВЕДЕНИЯ О ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

по диссертации Давыдова Никиты Сергеевича
«Анализ одного класса последовательностей биомедицинских изображений с доменной адаптацией нейросетевых моделей и обучением на основе условно-реальных данных» по специальности 1.2.1. Искусственный интеллект и машинное обучение

Полное наименование организации	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт проблем передачи информации им. А.А. Харкевича Российской академии наук
Сокращенное наименование организации	ИППИ РАН
Ведомственная принадлежность	Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Юридический адрес (индекс, город, улица, дом)	127051, г. Москва, Большой Каретный переулок, д.19 стр. 1.
Адрес в сети Интернет	http://iitp.ru/
Телефон	+7 (495) 650-42-25
Адрес электронной почты	director@iitp.ru
Руководитель организации: ФИО полностью, должность	Соболевский Андрей Николаевич, д.ф.-м.н., профессор РАН, и.о. директора
Список основных публикаций работников ведущей организации по специальности диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bulatov K. B., Ingacheva A. S., Gilmanov M. I., Kutukova K., Soldatova Z. V., Buzmakov A. V., Chukalina M. V., Zschech E., Arlazarov V. V. Towards monitored tomographic reconstruction: algorithm-dependence and convergence // Компьютерная оптика. — 2023. — Т. 47. — № 4. — С. 658-667. — DOI: 10.18287/2412-6179-CO-1238. WoS, Scopus 2. Yamaev A. V., Chukalina M. V., Nikolaev D. P., Kochiev L. G., Chulichkov A. I. Neural network regularization in the problem of few-view computed tomography // Компьютерная оптика. — 2022. — Т. 46. — № 3. — С. 422-428. — DOI: 10.18287/2412-6179-CO-1035 WoS, Scopus 3. Smolin A., Yamaev A., Ingacheva A., Shevtsova T., Polevoy D., Chukalina M., Nikolaev D., Arlazarov V. Reprojection-based numerical measure of robustness for CT reconstruction neural networks algorithms // Mathematics. — 2022. — Т. 10. — № 22. — 4210. — DOI: 10.3390/math10224210 WoS, Scopus 4. Yamaev A. V., Chukalina M. V., Nikolaev D. P., Sheshkus A. V., Chulichkov A. I. Lightweight Denoising Filtering Neural Network For FBP Algorithm // ICMV 2020 / Bellingham, Washington 98227-0010 USA: Society of Photo-Optical Instrumentation Engineers (SPIE). — янв. 2021. — Т. 11605. — ISSN 0277-786X. — ISBN 978-15-10640-40-5. — 2021. — Т. 11605. — С. 116050L1-116050L10. — DOI: 10.1117/12.2587185 WoS, Scopus 5. Dolmatova A., Chukalina M., Nikolaev D. Accelerated

- FBP for computed tomography image reconstruction // **IEEE ICIP 2020** / Washington, DC, United States: IEEE Computer Society. — 2020. — 704 c. — ISSN 1522-4880. — ISBN 978-17-28163-96-3. — **2020**. — CIS-02.2. — C. 3030-3034. — DOI: 10.1109/ICIP40778.2020.9191044 **WoS, Scopus**
6. Bulatov K. B., Ingacheva A. S., Gilmanov M. I., Chukalina M. V., Nikolaev D. P., Arlazarov V. V. Reducing radiation dose for NN-based COVID-19 detection in helical chest CT using real-time monitored reconstruction // **Expert Systems with Applications**. — **2023**. — T. 229. — 120425. — DOI: 10.1016/j.eswa.2023.120425 **Scopus**
 7. Sher A. V., Trusov A. V., Limonova E. E., Nikolaev D. P., Arlazarov V. V. Neuron-by-Neuron Quantization for Efficient Low-Bit QNN Training // **Mathematics**. — **2023**. — T. 11. — № 9. — C. 2112-1-2112-17. — DOI: 10.3390/math11092112 **WoS, Scopus**
 8. Meshkov A., Khafizov A., Buzmakov A., Bukreeva I., Junemann O., Fratini M., Cedola A., Chukalina M., Yamaev A., Gigli G., Wilde F., Longo E., Asadchikov V., Saveliev S., Nikolaev D. Deep Learning-Based Segmentation of Post-Mortem Human's Olfactory Bulb Structures in X-ray Phase-Contrast Tomography // **Tomography**. — **2022**. — T. 8. — № 4. — C. 1854-1868. — DOI: 10.3390/tomography8040156 **WoS, Scopus**
 9. Limonova E. E., Alfonso D. M., Nikolaev D. P., Arlazarov V. V. Bipolar Morphological Neural Networks: Gate-Efficient Architecture for Computer Vision // **IEEE Access**. — **2021**. — T. 9. — C. 97569-97581. — DOI: 10.1109/ACCESS.2021.3094484 **WoS, Scopus**
 10. Chaganova O., Grigoryev A. Learned parameterized convolutional approximation of image filters // **ECMS 2022** / Hameed I.A., Hasan A., Alaliyat S.A.-A., Iacono M. — European Council for Modelling and Simulation. — 2022. — ISSN 2522-2414. — ISBN 978-39-37436-77-7. — **2022**. — T. 36. — № 1. — 179275. — C. 262-268 **Scopus**
 11. Grigorev M. V., Zolotov D. A., Ingacheva A. S., Buzmakov A. V., Dyachkova I. G., Asadchikov V. E., Chukalina M. V. Crystal-analyzer based multispectral microtomography using CCD-sensor // **Sens.** — **2023**. — № 23. — 6389. — C. 1-16. — DOI: 10.3390/s23146389 **WoS, Scopus**
 12. Sheshkus A. V., Nikolaev D. Transfer of a high-level knowledge in HoughNet neural network // **ICMV 2019** / Wolfgang Osten, Dmitry Nikolaev, Jianhong Zhou. — Bellingham, Washington 98227-0010 USA: Society of Photo-Optical Instrumentation Engineers

(SPIE). — янв. 2020. — Т. 11433. — ISSN 0277-786X. — ISBN 978-15-10636-44-6. — 2020. — Т. 11433. — С. 1143322-1-1143322-6. — DOI: 10.1117/12.2559454. **WoS, Scopus.**

13. Buzmakov A., Krivonosov Y., Grigoriev M., Mogilevskiy E., Chukalina M., Nikolaev D., And Asadchikov V. Iterative algorithm for 4D tomography reconstruction using a single projection per time step // **IEEE Access.** — 2022. — Т. 10. — С. 46963-46974. — DOI: 10.1109/ACCESS.2022.3168316 **WoS, Scopus**
14. Shkanaev A. Y., Sholomov D. L., Nikolaev D. P. Unsupervised Domain Adaptation for DNN-based Automated Harvesting // **ICMV 2019** / Wolfgang Osten, Dmitry Nikolaev, Jianhong Zhou. — Bellingham, Washington 98227-0010 USA: Society of Photo-Optical Instrumentation Engineers (SPIE). — янв. 2020. — Т. 11433. — ISSN 0277-786X. — ISBN 978-15-10636-44-6. — 2020. — Т. 11433. — С. 114330X1-114330X7. — DOI: 10.1117/12.2559514. **WoS, Scopus.**
15. Arlazarov V. L., Nikolaev D. P., Arlazarov V. V., Chukalina M. V. X-ray Tomography: the Way from Layer-by-layer Radiography to Computed Tomography // **Компьютерная оптика.** — 2021. — Т. 45. — № 6. — С. 897-906. — DOI: 10.18287/2412-6179-CO-898 **WoS, Scopus**