

СВЕДЕНИЯ ОБ ОФИЦИАЛЬНОМ ОППОНЕНТЕ

по диссертации Сунь Силуна

на тему «Математическое моделирование процессов интеллектуального управления роботизированным манипулятором», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук

по специальности 1.2.2 – математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

Фамилия, имя, отчество	Бухановский Александр Валерьевич
Ученая степень	доктор технических наук
Научная специальность, по которой защищена диссертация	05.11.06 – Информационно-измерительные и управляющие системы
Ученое звание	нет
Полное название организации, являющееся основным местом работы оппонента	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет ИТМО»
Занимаемая должность	Директор мегафакультета трансляционных информационных технологий
Почтовый адрес, телефон, адрес электронной почты, адрес официального сайта организации	197101, г. Санкт-Петербург, Кронверкский проспект, д. 49, литер А тел.: +7 812 480 00 00, e-mail: od@itmo.ru , https://itmo.ru/
Список основных публикаций официального оппонента по теме диссертации за последние 5 лет	<ol style="list-style-type: none">1. Zakharov, K., Kovantsev, A., & Boukhanovsky, A. (2025). Coupling of Lagrangian mechanics and physics-informed neural networks for the identification of migration dynamics. <i>Smart Cities</i>, 8(2), 42.2. Kalyuzhnaya, A. V., Nikitin, N. O., Hvatov, A., Maslyayev, M., Yachmenkov, M., & Boukhanovsky, A. (2021). Towards generative design of computationally efficient mathematical models with evolutionary learning. <i>Entropy</i>, 23(1), 28.3. Boukhanovsky, A. V. (2022). Intelligent technologies for digital transformation of industrial production. <i>Doklady Rossijskoj Akademii Nauk. Matematika, Informatika, Processy Upravleniya</i>, 508, 33-40.4. Kalyuzhnaya, A., Mityagin, S., Lutsenko, E., Getmanov, A., Aksenkin, Y., Fatkhiev, K., ... & Boukhanovsky, A. (2025). LLM agents for smart city management: Enhancing decision support through multi-agent AI systems. <i>Smart Cities</i>, 8(1), 19.5. Nikitin, N. O., Vychuzhanin, P., Sarafanov, M., Polonskaia, I. S., Revin, I., Barabanova, I. V., ... & Boukhanovsky, A. (2022). Automated evolutionary approach for the design of composite machine learning pipelines. <i>Future Generation Computer Systems</i>, 127, 109-125.6. Zakharov, K., Aghajanyan, A., Kovantsev, A., & Boukhanovsky, A. (2024). Forecasting population migration in small settlements using generative models under conditions of data scarcity. <i>Smart Cities</i>, 7(5), 2495-2513.

	<ol style="list-style-type: none"> 7. Zakharov, K., & Boukhanovsky, A. (2025). Model-aware automatic benchmark generation with self-error instructions for data-driven models. <i>Machine Learning and Knowledge Extraction</i>, 7(4), 148. 8. Bykov, N., Hvatov, A., Kalyuzhnaya, A., & Boukhanovsky, A. (2021, July). A method of generative model design based on irregular data in application to heat transfer problems. In <i>Journal of Physics: Conference Series</i> (Vol. 1959, No. 1, p. 012012). IOP Publishing. 9. Kovalchuk, M. A., Filatova, A., Korneev, A., Koreneva, M., Nasonov, D., Voskresenskii, A., & Boukhanovsky, A. (2024). SemConvTree: Semantic convolutional quadtrees for multi-scale event detection in smart city. <i>Smart Cities</i>, 7(5), 2763-2780. 10. Zakharov, K., Stavinova, E., & Boukhanovsky, A. (2023). Synthetic financial time series generation with regime clustering. <i>Journal of Advances in Information Technology</i>, 14(6), 1372-1381. 11. Zakharov, K., Kovantsev, A., & Boukhanovsky, A. (2025). A dynamic model of customers behavior: Integrating econophysics and physics-informed neural networks. In <i>International Conference on Computational Science</i> (pp. 238-252). Springer, Cham. 12. Klimova, A., Nasonov, D., Hvatov, A., Nikitin, N. O., Ivanov, S. V., Kalyuzhnaya, A. V., & Boukhanovsky, A. (2023). Strategic trends in artificial intelligence through impact of computational science: What young scientists should expect. <i>Procedia Computer Science</i>, 229, 1-7. 13. Nikitin, N., Getmanov, A., Popov, Z., Alekseevna, U. E., Aksenkin, Y., Sokolov, I., & Boukhanovsky, A. (2025). An LLM-powered tool for enhancing scientific open-source repositories. In <i>Championing Open-source DEvelopment in ML Workshop @ ICML 2025</i>. 14. Alodjants, A., Zacharenko, P., Tsarev, D., Avdyushina, A., Nikitina, M., Khrennikov, A., & Boukhanovsky, A. (2023). Random lasers as social processes simulators. <i>Entropy</i>, 25(12), 1601. 15. Бухановский А. В. Интеллектуальные технологии цифровой трансформации промышленных производств // Доклады Российской академии наук. Математика, информатика, процессы управления. – 2022. – Т. 508. – С. 33-40.
--	---

Бухановский А.В.

«27» февраля 2026 г.

