

	Ковальчук Сергей Валерьевич к.т.н.
Научные интересы	✓ Моделирование сложных систем ✓ Взаимодействие человека и ИИ ✓ Моделирование поведения и принятия решений ✓ Когнитивное моделирование
Перечень исследовательских проектов потенциального научного руководителя (участие/руководство)	✓ Интеллектуальные технологии поддержки принятия решений на основе моделирования и контроля взаимодействия человек-искусственный интеллект
Перечень возможных тем для исследования	✓ Моделирование принятия решений человеком в контексте поддержки с применением ИИ в сложных предметных областях ✓ Моделирование распределённых интеллектуальных систем в сложных предметных областях (здравоохранение, юриспруденция, образование и пр.) ✓ Моделирование и структурирование сложных предметно-специфичных текстовых корпусов данных ✓ Моделирование когнитивных и интеллектуальных характеристик человека в сложных задачах управления, рассуждения и принятия решений
Количество публикаций в журналах, индексируемых в базах данных Web of Science, Scopus, RSCI, за последние 5 лет	Scopus: 74 Web of Science: 48 RSCI: 73
Основные публикации	1. X. Fu, V. Krzhizhanovskaya, A. Yakovlev, S. Kovalchuk Modelling Diversity in Hospital Strategies in City-Scale Ambulance Dispatching with Coupled Game-Theoretic Model and Discrete-Event Simulation // Journal of Biomedical Informatics, 2025, Vol. 162, pp. 104777 2. S.V. Kovalchuk, G.D. Kopanitsa, I.V. Derevitskii, G.A. Matveev, D.A. Savitskaya Three-stage intelligent support of clinical decision making for higher trust, validity, and explainability // Journal of Biomedical Informatics, Vol. 127, 2022, pp. 104013 3. S. Kovalchuk, V. Lomshakov, A. Aliev Human perceiving behavior modeling in evaluation of code generation models // Proceedings of the 2nd Workshop on Natural Language Generation, Evaluation, and Metrics (GEM), 2022, pp. 287-294 4. A. Funkner, M. Egorov, S. Fokin, G. Orlov, S. Kovalchuk Citywide quality of health information system through text mining of electronic health records // Applied Network Science, Vol. 6, 2021, pp. 53

	5. E.V. Bolgova, S.V. Kovalchuk, M.A. Balakhontceva, N.E. Zvartau, O.G. Metsker Human Computer Interaction During Clinical Decision Support With Electronic Health Records Improvement // International Journal of E-Health and Medical Communications, Vol. 11, Issue 1, 2020, pp. 93-106
Наиболее значимые результаты интеллектуальной деятельности	✓ Патент WO/2025/081750 «Method and Apparatus for Programming», Kovalchuk S.V., Aliev A., Lomshakov V., Hu K. (Publication Date 24.04.2025; International Application No. PCT/CN2024/089328; International Filing Date 23.04.2024) ✓ Библиотека ProFIT (https://github.com/itmo-escience/ProFIT): Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ №2020667030 «Библиотека интеллектуального анализа процессов с возможностью идентификации, интерпретации и структурирования мета-состояний (ProFIT)», Елховская Л.О., Кшенин А.Д., Балахонцева М.А., Ковальчук С.В.
Наименование научных специальностей для зачисления аспиранта	1.2.1 Искусственный интеллект и машинное обучение 1.2.2 Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ