

В СПбПУ состоялась масштабная Всероссийская научная конференция «Промышленный искусственный интеллект»

В Санкт-Петербургском политехническом университете Петра Великого завершила работу Всероссийская научная конференция «Промышленный искусственный интеллект». Мероприятие было организовано совместно с Министерством науки и высшего образования РФ, Санкт-Петербургским отделением Российской академии наук и Санкт-Петербургским государственным университетом.

Цель конференции, собравшей около 200 участников, была направлена на объединение ведущих российских промышленных компаний, академического научного и университетского сообщества в обсуждении актуальных текущих проблем эффективной разработки и внедрения перспективных прорывных решений с целью реализации национальной стратегии технологического лидерства России в области искусственного интеллекта в различных отраслях народного хозяйства. В рамках мероприятия было заслушано 65 докладов, охватывающих все актуальные направления развития промышленного ИИ.



Церемонию открытия и пленарное заседание провёл Дмитрий Арсеньев, член-корреспондент РАН, доктор технических наук, профессор, директор Высшей школы управления киберфизическими системами СПбПУ. В своём вступительном слове он подчеркнул стратегическое значение развития технологий промышленного ИИ для обеспечения технологического суверенитета России.

Программа конференции охватила пять ключевых направлений:

технологии искусственного интеллекта в системах автоматизации и управления (нейросетевые методы диагностики оборудования, цифровые двойники производственных процессов, адаптивные системы управления);
распределённый и гибридный групповой интеллект в робототехнике (коллективное управление роботизированными комплексами, Swarm-интеллект для промышленных применений, координация многоагентных систем);
предиктивная аналитика и интеллектуальные системы поддержки принятия решений (прогнозирование отказов оборудования, оптимизация производственных циклов, когнитивные системы анализа больших данных);
программно-аппаратные платформы систем промышленного искусственного интеллекта (отечественные решения для edge-вычислений, специализированные процессоры для ИИ, безопасные промышленные IoT-платформы);

промышленная кибербезопасность (защита ИИ-систем от кибератак, методы обнаружения аномалий, безопасная интеграция legacy-оборудования).

На пленарном заседании с докладами выступили ведущие эксперты отрасли. Вячеслав Шкодырев, доктор технических наук, профессор ВШУКС СПбПУ, представил доклад «Сильный промышленный искусственный интеллект: принципы когнитивизма и структурирования знаний в системах управления», в котором раскрыл новые подходы к созданию когнитивных систем для промышленности.



Марс Хасанов, доктор технических наук, профессор, директор по науке ПАО «Газпром нефть», в своём выступлении «Инженерный искусственный интеллект: вызовы и ответы на них» поделился практическим опытом внедрения ИИ-решений в нефтегазовой отрасли.

Роман Мещеряков, доктор технических наук, профессор РАН, директор центра интеллектуальных робототехнических систем ИПУ им. В. А. Трапезникова РАН, представил системный обзор «Интеллектуальные робототехнические системы. Общие подходы».



Большой интерес участников вызвал совместный доклад Леонида Чернигова, кандидата технических наук, генерального директора ООО «Ракурс-инжиниринг», и его заместителя Андрея Мисюля «Импортозамещение в системах управления и контроля, вопросы диагностики с использованием искусственного интеллекта на объектах электроэнергетики», где были представлены конкретные решения для энергетического сектора.

Представители АО «Кольская ГМК» ПАО «ГМК „Норильский никель“» — директор департамента инноваций и цифровых технологий Дмитрий Санников и старший менеджер департамента Евгений Батц — поделились уникальным опытом «Использование ИИ на промышленных предприятиях ПАО „ГМК Норникель“. Вызовы и подходы».

Конференция стала площадкой для объединения усилий ведущих российских промышленных компаний, академического и университетского сообщества в решении актуальных задач разработки и внедрения прорывных решений в области промышленного ИИ.



В рамках мероприятия решались следующие задачи:

проведение комплексного анализа и систематизация современных достижений науки и техники в области промышленного ИИ и интеллектуальных систем управления;

обсуждение инновационных технологий для решения сложных управленческих задач в промышленности;

создание условий для эффективного обмена научными результатами и практическим опытом реализации ИИ-решений.

По результатам конференции участники отметили позитивные тенденции в усилении кооперации между наукой и промышленностью, развитии отечественной элементной базы для ИИ-систем и высказали предложения по созданию отечественных платформенных решений и расширению нормативной базы для внедрения ИИ-решений.



Все материалы текущей конференции будут опубликованы в специальном сборнике трудов, индексируемом в РИНЦ.