

Системный анализ, ИИ и большие данные: итоги научной конференции в СПбПУ

В Политехническом университете прошла XXIX Международная научно-практическая конференция «Системный анализ в проектировании и управлении» (SAEC-2025).

Мероприятие было организовано научно-педагогической школой «Системный анализ в проектировании и управлении» на базе Высшей школы компьютерных технологий и информационных систем Института компьютерных наук и кибербезопасности СПбПУ при поддержке Южного федерального университета и Финансового университета при Правительстве Российской Федерации.



Участниками конференции стали около 300 представителей вузов и научно-исследовательских организаций из России и 19 зарубежных стран. Прозвучало 114 докладов, помимо пленарных заседаний состоялись семь научных секций, два круглых стола, дискуссионный трек и выездное заседание в Таганроге (Южный федеральный университет).

Пленарные заседания вели профессор ВШ КТиИС Виолетта Волкова,

профессор ВШ КТиИС Владимир Козлов и профессор кафедры моделирования и системного анализа Финансового университета Светлана Щепетова.

В первый день работы конференции её учёный секретарь, доцент Светлана Широкова зачитала вступительное слово председателя Программного комитета академика РАН Игоря Каляева. С приветственным словом от Федерального университета Рио-де-Жанейро выступил по видеосвязи профессор Перес Крихтин Фабио Луис — специальный координатор по международным связям с Российской Федерацией.





С докладами о глобальных проблемах развития методологии системного анализа, размерности данных, пространственном планировании и проектировании среды будущего, системных принципах комплексирования моделей, системном анализе и развитии систем вооружения, а также особенностях развития российской высшей школы в современных условиях выступили: президент Южного федерального университета академик РАО Марина Боровская; руководитель научного направления «Мезоэкономика, микроэкономика, корпоративная экономика» ЦЭМИ РАН, научный руководитель кафедры моделирования и системного анализа Финансового университета при Правительстве РФ, заведующий кафедрой институциональной экономики Государственного университета управления член-корреспондент РАН Георгий Клейнер; заведующий отделом математического моделирования нелинейных процессов Института прикладной математики им. М. В. Келдыша РАН действительный член Академии военных наук Георгий Малинецкий; профессор СПбГУ Владимир Халин. Обоснование необходимости открытия направления (специальности) «Системный анализ, управление и обработка информации» было представлено в докладе Владимира Козлова, Виолетты Волковой и доцента Артёма Ефремова.

В завершение пленарного заседания директор Центра технологической поддержки образования Московского политехнического университета Илья Вольнов сделал доклад «Метод аналогий и синтез сферного подхода».

Оживлённые дискуссии возникли на секции «Философско-методологические и общетеоретические проблемы теории систем и системного анализа». Обсуждались доклады, характеризующие современное состояние наук о системах и методах системного анализа, в том числе доклад заведующего отделом философии информационных и когнитивных процессов Института философии Национальной академии наук Беларуси Андрея Колесникова об аритмотронике; совместный доклад профессора Университета «Нархоз» (г. Алматы, Казахстан) Мафуры Уандыковой и профессора Финуниверситета Светланы Щепетовой о проблеме взаимодействия системы и личности в эпоху цифровизации; совместный доклад профессора Федерального университета Рио-де-Жанейро Фабио Луиса Переса Крихтина и его коллег из Политехнической школы, научно-исследовательских лабораторий Федерального университета Рио-де-Жанейро и Федерального университета Флуминенсе (г. Нитерой, Бразилия).



Во второй день работали научные секции «Математические методы и модели системного анализа в технических и социально-экономических системах», «Информационные и киберфизические системы», «Измерительные информационные технологии», «Системный анализ в управлении предприятиями, территориальными комплексами, научно-исследовательскими и другими организациями», «Транспортные системы», «Системный анализ в учебном процессе и управлении высшей школой».

Сотрудники ПИШ «Цифровой инжиниринг» СПбПУ организовали два круглых

стола. Под руководством доцента ВШ КТиИС, заведующей лабораторией «Промышленные системы потоковой обработки данных» ПИШ СПбПУ Марины Болсуновской прошёл круглый стол «Анализ данных в сложных технических и производственных системах». Под руководством заведующего лабораторией «Цифровое моделирование индустриальных систем» ПИШ СПбПУ, доцента Высшей школы проектной деятельности и инноваций в промышленности СПбПУ Алексея Гинцяка был проведён круглый стол «Интеграция методов системного анализа и искусственного интеллекта в экономике и строительстве».

Большой интерес вызвал дискуссионный трек по проблеме «Идеологии инжиниринга сложных систем в условиях нарастания хаоса предсингулярности» (ведущий — методический руководитель Национальной ассоциации архитекторов предприятий, действительный член РМА Евгений Зиндер). Например, студент МИРЭА — Российского технологического университета и младший специалист компании «Увеон — облачные технологии» Николай Леонов выступил с доказательствами полезности применения метода XGBoost для предсказания инцидентов безопасности в информационных системах.



Также прочли доклады и поучаствовали в дискуссиях преподаватель Компьютерной академии ТОП Сергей Васильев, аналитик ООО «Равелин» Роман Хурсин, доцент кафедры прикладной информатики и безопасности Российского экономического университета им. Г. В. Плеханова Юрий Лямин,

старший преподаватель Российского экономического университета им. Г. В. Плеханова Елена Романова, доцент Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова Кирилл Скрипкин, член совета НАОП Максим Смирнов.

На заключительном пленарном заседании с докладом о разработке и использовании цифровых двойников сложных объектов на основе квалиметрии моделей и полимодельных комплексов выступил главный научный сотрудник Санкт-Петербургского Федерального исследовательского центра РАН Борис Соколов. О применении искусственного интеллекта для построения когнитивных моделей слабоструктурированных задач системного анализа рассказали профессор Санкт-Петербургского горного университета Игорь Арефьев и доцент Ольга Афанасьева. Профессор Виолетта Волкова в соавторстве с руководителем Центра по изучению проблем информатики ИНИОН РАН Юрием Чёрным подготовила доклад «Взгляд на проблему больших данных с точки зрения философии и теории информационного поля А. А. Денисова».

Заседание в Таганроге было посвящено теме «Когнитивное моделирование сложных систем и искусственный интеллект». Там старший научный сотрудник Института проблем управления имени В. А. Трапезникова РАН Зинаида Авдеева высказала важную для сложных открытых систем идею о том, что начинать разработку прогнозов нужно с анализа существующего состояния системы, отражённого в нормативно-правовых документах, и представила когнитивный анализ основных из них.



В завершение конференции её участники предложили организовать постоянно действующий семинар и информационный портал, на которых продолжить обсуждение направлений развития наук о системах, и в первую очередь проблем целеобразования, больших данных и искусственного интеллекта.

Дата публикации: 2025.07.09

>>Перейти к новости

>>Перейти ко всем новостям