Завершила работу международная мультиконференция ММТТ-34 и CyberPhy-2021

Сегодня завершили работу две международная научные конференции «Математические методы в технике и технологиях – ММТТ-34» и «Киберфизические системы: проектирование и моделирование» CyberPhy-2021.

В первый день, 31 мая, состоялось пленарное заседание. Организаторы напомнили, что впервые мультиконференция прошла два года назад и была посвящена 120-летию Политехнического университета. А в 2019-м по результатам конференции «Кибер-физические системы: проектирование и моделирование» в издательстве Springer (Scopus) вышло шесть монографий. С приветственным словом к участникам обратились председатель программного комитета ММТТ-34 профессор СПбПУ Александр БОЛЬШАКОВ и член программного комитета, зампредседателя регионального отделения Профессорского собрания России, завкафедрой СПбГТИ (ТУ) проф. Тамара ЧИСТЯКОВА.

С пленарными докладами выступили представители академической науки: академик РАН Валерий МЕШАЛКИН (о современных методах цифровизированного инжиниринга оптимальных энергоресурсоэффективных экологически безопасных химико-технологических систем) и замдиректора ИВМ РАН им. Г.И. Марчука, д.ф.-м.н., проф. Андрей ГРИЦУН (о математическом моделировании изменений климата Земли с использованием модели земной системы ИВМ РАН).

О результатах современных научных исследований рассказали немецкие коллеги. Директор по развитию производства компании Klöckner Pentaplast Europe GmbH & Co. KG (Германия) д-р Франк КЛЯЙНЕРТ выступил с докладом о внедрении Индустрии 4.0 при производстве полимерных пленок совместно с кафедрой САПРиУ СПбГТИ(ТУ). Томас БЛАУДЕК из Исследовательского центра материалов, архитектуры и интеграции наноматериалов (MAIN) Технологического университета Хемница рассказал о применении биокомпьютеров с использованием молекулярных агентов, перемещающихся в сетях микрофлюидных каналов в качестве альтернативной платформы для информационных технологий.

Большой интерес вызвали пленарные доклады ученых нашего университета. Директор Института компьютерных наук и технологий (ИКНТ) СПбПУ д.т.н., проф. Лев УТКИН рассказал о проблемах и подходах к их решению на основе объяснительного искусственного интеллекта и проиллюстрировал их примерами диагностики раковых заболеваний. Профессор Высшей школы прикладной математики и вычислительной физики, ведущий научный сотрудник Высшей школы программной инженерии, д.т.н., проф. Владимир ЗАБОРОВСКИЙ представил доклад «Термодинамически равновесные вычисления и машинное обучение: перспективные направления развития компьютерных наук», в котором рассмотрел способы снижения энергозатрат при функционировании суперкомпьютеров, вычислительных средств большой мощности. Профессор Высшей школы киберфизических систем и управления ИКНТ, д.т.н., проф. Владимир КОЗЛОВ выступил с докладом о математических моделях систем интеллектуально-оптимального управления с примерами успешного применения в области энергетики. Завершилось пленарное заседание выступлением главного редактора журнала «Мехатроника, автоматизация, управление» д.т.н., проф. Николая ФИЛИМОНОВА с традиционно эмоциональным, интересным научным докладом, посвященным робастизации систем управления методом «глубокой» обратной связи, т.е. синтезу устойчивых к возмущениям систем управления, с яркими примерами из области авионики, различных технологических процессов.

В продолжение конференции ММТТ-34 на секциях обсуждались качественные и численные методы исследования дифференциальных и интегральных уравнений; оптимизация, автоматизация и оптимальное управление технологическими процессами, математическое моделирование технологических и социальных процессов; математическое моделирование и оптимизация в задачах САПР, аддитивных технологий; математические методы в задачах радиотехники, радиоэлектроники и телекоммуникаций, геоинформатики, авионики и космонавтики, робототехники и мехатроники, медицины, биотехнологий и экологии, экономике и гуманитарных науках; информационные и интеллектуальные технологии в технике и образовании; математические и инструментальные методы технологий Индустрии 4.0. Состоялись многочисленные круглые столы, обсуждение квалификационных работ и симпозиум, посвященный 80-летию академика В.П. Мешалкина «Математические и интеллектуально-вычислительные методы цифровизированного инжиниринга и логистического управления эксплуатацией энергоресурсоэффективных экологически безопасных нефтегазохимических технологий». Прошла школа для молодых ученых, включавшая цикл лекций по современным проблемам математического моделирования, информатизации и интеллектуализации технических систем различного назначения.

На секциях конференции CyberPhy состоялось обсуждение докладов по таким тематикам, как: проектирование киберфизических систем;

моделирование киберфизических систем и цифровых двойников; интеллектуальное управление киберфизическими системами; Интернет вещей для промышленных киберфизических систем; промышленная кибербезопасность; инженерное образование для разработки киберфизических систем; общество 5.0: киберпространство для развитого общества, ориентированного на человека.

Материал подготовлен Управлением по связям с общественностью СПбПУ по информации программного комитета конференции

Дата публикации: 2021.06.04

>>Перейти к новости

>>Перейти ко всем новостям