

В Политехе проведена Конференция, посвященная 20-летию Научно-педагогической школы «Системный анализ в проектировании и управлении»



Высшей школы киберфизических систем и управления (руководитель – В.П. ШКОДЫРЕВ).

В Санкт-Петербургском политехническом университете Петра Великого 22-24 мая состоялась XXII Международная научно-практическая конференция «Системный анализ в проектировании и управлении» (SAEC-2018), посвященная 20-летию Научно-педагогической школы с таким же названием), развиваемой в Политехническом университете с 1997 года при кафедре «Системный анализ и управление». В настоящее время кафедра входит в состав

Международной академией наук высшей школы, ЦЭМИ РАН, Центром по изучению проблем информатики ИНИОН РАН, Санкт-Петербургским государственным электротехническим университетом «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова-Ленина и Санкт-Петербургским государственным экономическим университетом.

На конференции было представлено 124 доклада 204 авторов, включая аспирантов и студентов, из разных вузов и научных организаций России (Москвы, Санкт-Петербурга, Владивостока, Воронежа, Краснодара, Красноярска, Нижневартовска, Нижнего Новгорода, Ростова-на-Дону, Таганрога, Томска и др.) и зарубежья – Украины, Грузии, Норвегии, Польши, США, Финляндии, Швеции.

Пленарное заседание открыл совместный доклад Ю.С. ВАСИЛЬЕВА, председателя Оргкомитета конференции, научного руководителя СПбПУ, академика РАН, и профессоров СПбПУ В.Н. КОЗЛОВА и В.Н. ВОЛКОВОЙ, в котором охарактеризован основной вклад школы в развитие теории систем и смежных междисциплинарных научных направлений.

Результаты, получаемые учеными, объединяемыми школой, представлены в ежегодно выпускаемых сборниках научных трудов одноименной конференции, в коллективных монографиях и учебниках (подготовлено и издано 7 учебников и 3 словаря-справочника). Учебники и проводимые ежегодно конференции способствуют развитию идей теории систем и системного анализа и их использованию в учебном процессе не только Политехнического университета, но и других вузов.

На Пленарном заседании с докладами выступили: д-р техн. наук, зав. кафедрой информационных технологий в менеджменте Высшей Школы Менеджмента, СПбГУ, профессор Т.А. ГАВРИЛОВА, которая рассказала о состоянии и перспективах развития искусственного интеллекта; Associate Professor of Østfold University College (Norway) J.-E. ANDREASSEN «A system analysis of a high-involvement innovation: an enabler for implementation of lean»; д-р экон. наук, профессор Воронежского гос. технического университета Е.Н. ДЕСЯТИРИКОВА «Системный подход в организации преемственности научного мировоззрения»



На конференции обсуждались:

1. Общетеоретические проблемы системного анализа.
2. математические задачи и модели системного анализа в технических и социально-экономических системах.
3. Киберфизические системы и эмерджентные технологии.
4. Когнитивное моделирование.
5. Системный анализ в управлении предприятиями и организациями.
6. Системный анализ в управлении качеством.
7. Системный анализ в управлении проектами.
8. Системный анализ в исследовании и проектировании технических систем.
9. Системный анализ в управлении подготовкой кадров и образованием.

Развитие математических методов теории систем и системного анализа было представлено в докладах профессоров СПбПУ В.Н. КОЗЛОВА, А.Н. ФИРСОВА и доцента А.А. ЕФРЕМОВА.

Значительная часть докладов посвящена обсуждению идей киберфизических систем и эмерджентных технологий: доклад д-ра техн. наук, профессора Санкт-Петербургского гос. университета аэрокосмического приборостроения М.Б. ИГНАТЬЕВА и ст. преподавателя Нижневартовского гос. университета Т.С. КАТЕРМИНОЙ «Системный анализ задач прогнозирования и планирования развития сложных киберфизических структур; доклад д-ра техн. наук, профессора, ведущего научного сотрудника Санкт-Петербургского института информатики и автоматизации РАН С.В. МИКОНИ «Модель социума, участвующего в жизненном цикле киберфизической системы» и др.

Была поднята проблема терминологии в этой новой области. Ведущий программист СПбПУ Петра Великого А.В. ШАПОШНИКОВ выступил с проблемным докладом «Киберфизические системы: анализ использования понятия», в котором высказал мнение о том, что термин «киберфизические систем (CPS)», «с одной стороны, воспринимается неоднозначно, что в частности может быть связано с особенностями перевода этого термина на русский язык, а, с другой стороны, все задачи, при решении которых предлагается использовать данное понятие, могут быть решены в рамках уже существующих методов системного анализа сложных распределённых систем различных классов. Поэтому использование этого нового дополнительного понятия при проведении исследований в области системного анализа не является целесообразным».

В дискуссиях на заседании и «за круглым столом» его поддержали д-р техн. наук, профессор Кубанского гос. аграрного университета И.А. КАЦКО, д-р. экон. наук, профессор Инженерно-технологической академии Южного Федерального университета (г. Таганрог) В.Е. ЛАНКИН и др.

Большой интерес вызвали доклады, в которых обсуждались вопросы организации учебного процесса и управления образованием: доклад председателя этой секции, д-ра экон. наук профессора СПбГУ В.Г. ХАЛИНА и д-ра экон. наук, профессор СПбГУ Г.В. ЧЕРНОВОЙ «Разработка системы сбалансированных показателей для количественной оценки качества управления в ведущих российских университетах», доклад д-ра техн. наук, профессора, зав. кафедрой Санкт-Петербургского электротехнического университета «ЛЭТИ» И.А. БРУСАКОВОЙ «Подготовка инновационного инженера для работы в киберфизических системах», доклад учителя информатики и ИКТ средней общеобразовательной школы № 274 Кировского района СПб Ю.А. ГОЛУБ, которая рассказала об опыте применения принципов формирования дополненной реальности в школе.



В рамках конференции в Доме учёных (в Лесном) проведено торжественное заседание «За круглым столом», посвященное 20-летию Научно-педагогической школы «Системный анализ в проектировании и управлении».

В продолжение SAEC-2018 28-30 мая на базе Южного Федерального университета в Таганроге была проведена выездная школа «Когнитивное моделирование сложных систем» (рук. – профессор Г.В. ГОРЕЛОВА).

Конференция приняла ряд рекомендаций, направленных на дальнейшее развитие работ по системному анализу, в их числе:

- 1) начать подготовку словаря терминов новых технологий четвертой промышленной революции, представив в нем различные точки зрения;
- 2) продолжить расширение научного сообщества в сети Интернет на основе сайта <http://saenco.neva.ru>, который ведет Научно-педагогическая школа «Системный анализ в проектировании и управлении» СПбПУ, на котором уже представлены некоторые школы и научные коллективы, развивающие идеи системных исследований в вузах и научных организациях России и некоторых зарубежных коллективов.

Материал подготовлен Высшей школой киберфизических систем и управления ИКНТ