Теория и практика управления: в Санкт-Петербурге прошла XIX Мультиконференция по проблемам управления

20.10.2026

6–8 октября 2026 года в Санкт-Петербурге состоялась XIX Мультиконференция по проблемам управления – научный форум, объединивший исследователей, представителей университетов и промышленных предприятий, работающих в области теории и практики управления. Организатором выступило АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор» при участии Санкт-Петербургского отделения Российской академии наук, ведущих научных организаций и университетов.

Торжественное открытие и пленарное заседание прошли **6 октября** в Санкт-Петербургском отделении РАН на Университетской набережной. В последующие два дня работа продолжилась на площадке АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», где одновременно состоялись четыре тематические конференции: XXXV конференция памяти выдающегося конструктора гироскопических приборов Н.Н. Острякова, конференция «Математическая теория управления и её приложения» (МТУиП-2026), конференция «Управление в аэрокосмических системах» имени академика Е.А. Микрина (УАКС-2026) и конференция «Управление в морских системах» (УМС-2026). Кроме того, в рамках мультиконференции прошли приглашённые секции «Наблюдатели и фильтры» и «Интеллектуальные беспилотные авиационные системы», а также

семинар по закрытой тематике.

Масштаб мультиконференции отражают её научная программа и география участников: более 330 докладов, специалисты свыше 150 организаций из 43 городов России. Форум стал площадкой для обсуждения фундаментальных проблем теории управления и их решений в авиационных, космических, морских и других сложных технических системах.

Пленарное заседание открыли научный руководитель АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор» академик **Владимир Пешехонов** и вице-президент РАН, научный руководитель Центрального аэрогидродинамического института имени профессора Н.Е. Жуковского академик **Сергей Чернышев**.

Владимир Пешехонов подчеркнул значение мультиконференции как площадки, объединяющей специалистов, чьи исследования лежат в основе создания современных навигационных, аэрокосмических и морских систем. Он отметил, что структура форума сохраняет преемственность: как и прежде, программа включает четыре локальные конференции, объединённые общей научной идеей. Вместе с тем мультиконференция развивается, дополняясь новыми форматами и тематическими составляющими. Взаимодействие академической науки, университетов и промышленных предприятий позволяет соотносить теоретические результаты с практическими задачами и определять перспективы развития отечественной научной школы управления. Важную роль в сохранении научных традиций играет обращение к наследию выдающихся учёных и участие молодых исследователей, продолжающих заложенные предшественниками научные направления.

Сергей Чернышев отметил особую актуальность проблем управления для Российской академии наук. По его словам, президент РАН академик **Геннадий Красников** в докладах Президенту России **Владимиру Путину** неизменно выделяет задачи управления, в особенности в многокритериальных системах, среди важнейших научных направлений, над которыми работает Академия.

«Поэтому представленные на этом заседании обзорные доклады, которые делают известные в своих областях специалисты, особенно актуальны и позволят обогатить всех участников – и ученых, и практиков – свежим взглядом на современное состояние и перспективы развития теории и методов управления», – отметил **Сергей Чернышев**.

Научную программу пленарного заседания открыл доклад профессора кафедры теоретической кибернетики математико-механического факультета Санкт-Петербургского государственного университета **Алексея Матвеева** и заведующего лабораторией управления сложными системами Института проблем машиноведения РАН **Александра Фрадкова**, посвящённый 100-летию со дня рождения выдающегося учёного **Владимира Андреевича Якубовича**.

В дальнейшем участники рассмотрели широкий круг вопросов – от синтеза алгоритмов управления магистральными самолётами и интеграции навигационных систем до развития

бортового оборудования, беспилотных авиационных систем и методов оценки состояния динамических систем. Отдельное внимание было уделено применению искусственного интеллекта, стохастическим методам и высокоуровневому проектированию бортовых систем. Завершил пленарный день круглый стол «Современные тенденции в теории управления», на котором обсуждались актуальные направления развития дисциплины и участие российских исследователей в международном научном диалоге.

Важной частью мультиконференции стала **XXXV конференция памяти выдающегося конструктора гироскопических приборов Н.Н. Острякова**, объединившая исследования в области инерциальной навигации, гироскопических систем, обработки информации и управления движением. Участники обсуждали повышение точности инерциальных датчиков, развитие интегрированных инерциально-спутниковых систем, методы визуальной навигации беспилотного транспорта и применение вычислительных технологий в бортовых системах управления и навигационных комплексах.

В числе других тем конференции – технологические задачи проектирования гироскопических приборов, совершенствование их компонентов и развитие гравиметрических систем. Были представлены, в частности, результаты аэрогравиметрических съёмок в Арктике и Антарктике, а также возможности применения глобальных моделей гравитационного поля Земли в гравиметрических исследованиях на дрейфующей ледостойкой платформе.

Отдельной приглашённой секцией мультиконференции стала **секция «Наблюдатели и фильтры»**, которую провели начальник научно-образовательного центра АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор» член-корреспондент РАН **Олег Степанов** и руководитель подразделения «Адаптивное и интеллектуальное управление сетевыми и распределенными системами» Института проблем машиноведения РАН профессор РАН **Игорь Фуртат**. Участники сопоставили стохастические фильтры и детерминированные наблюдатели в задачах оценивания состояния динамических систем, обсудили современные подходы к нелинейной фильтрации, расширенным фильтрам Калмана, диагностике с использованием банков наблюдателей и гарантированному оцениванию.

Конференция «Математическая теория управления и её приложения» охватила

широкий спектр фундаментальных и прикладных задач. В центре обсуждения находились оптимальное управление, устойчивость систем со случайной структурой, управление объектами с запаздыванием, мультиагентные системы и кооперативное управление. Рассматривались также применение математических методов в робототехнике и космической динамике, планирование маршрутов, мониторинг подводной среды и использование больших языковых моделей при управлении мобильными роботами.

Особое место в программе заняла секция памяти **Владимира Андреевича Якубовича** в год 100-летия со дня рождения учёного. Под руководством Алексея Матвеева и Александра Фрадкова учёные представили результаты, развивающие научное наследие исследователя, в том числе работы, связанные с обобщённой S-процедурой, расширенной KYP-леммой и применением теоремы Якубовича к нелинейным динамическим сетям. Обращение к этим темам подчеркнуло преемственность фундаментальных исследований и их значение для решения современных задач управления.

Конференция «Управление в аэрокосмических системах» имени академика Е.А. Микрина объединила исследования в области авиационной и космической техники. В центре внимания участников находились методы обработки навигационной информации, моделирование динамики летательных аппаратов и синтез систем управления.

В докладах рассматривались нейросетевые методы обнаружения объектов, перспективные решения для бортового оборудования, задачи управления движением сверхзвукового пассажирского самолёта, обнаружения обледенения и посадки квадрокоптера на подвижную платформу. Отдельный блок был посвящён космическим системам: управлению при возвращении космического корабля с Луны, системам управления наноспутниками, групповому управлению малоразмерными космическими аппаратами и анализу телеметрической информации.

Отдельная приглашённая секция была посвящена интеллектуальным беспилотным авиационным системам. Исследователи рассматривали задачи группового управления, оценки рисков сближения беспилотных аппаратов, защиты вычислительных платформ и взаимодействия человека с автоматизированными системами. Таким образом, программа охватила как фундаментальные вопросы построения систем управления, так и инженерные задачи, возникающие при создании новых поколений авиационной и космической техники.

Конференция «Управление в морских системах» была посвящена разработке и эксплуатации технических комплексов, работающих в сложной морской среде. Основные темы включали управление автономными необитаемыми подводными аппаратами, координацию групп мобильных роботов и применение искусственного интеллекта при создании систем управления подводной техникой.

Значительный блок докладов касался компьютерного моделирования и цифровых двойников. Участники обсуждали моделирование гидроакустических комплексов, средств освещения подводной обстановки и динамики подводных глайдеров. На секции по измерениям и обработке информации рассматривались адаптивные алгоритмы обработки сигналов, гидроакустические антенны, высокоточное позиционирование подводных аппаратов и информационная поддержка командира подводной лодки.

Завершающие заседания были посвящены безопасности и надёжности морских объектов, экологическим аспектам эксплуатации судовых энергетических установок, защите критической инфраструктуры и совершенствованию подводных манипуляторов. Обсуждение охватило широкий круг этапов – от проектирования и испытаний до эксплуатации морских

технических систем.

XIX Мультиконференция по проблемам управления продемонстрировала широкий спектр современных исследований – от математических основ управления до разработки высокотехнологичных комплексов для авиации, космонавтики и морской техники. Разнообразие тем и состав участников подтвердили востребованность междисциплинарного научного диалога, в котором фундаментальные результаты получают продолжение в инженерных решениях.

[gallery id="45"]

Для Санкт-Петербурга, обладающего сильными научными школами и традициями приборостроения, такие встречи имеют особое значение. Сотрудничество академических институтов, университетов и предприятий создаёт условия для развития отечественной теории управления, подготовки молодых исследователей и внедрения новых научных результатов в практику.