



С 1 по 5 апреля 2019 г. в поселке Терскол, Приэльбрусье, состоялись XIV Всероссийская научно-практическая конференция «Перспективные системы и задачи управления» и X молодежная школа-семинар «Управление и обработка информации в технических системах».

С 1 по 5 апреля 2019 г. в поселке Терскол, Приэльбрусье, на базе ФГБНУ «Федеральный научный центр "Кабардино-Балкарский научный центр РАН"» состоялись XIV Всероссийская научно-практическая конференция «Перспективные системы и задачи управления» и X молодежная школа-семинар «Управление и обработка информации в технических системах».

ОРГАНИЗАТОРЫ

Коллегия Военно-промышленной комиссии Российской Федерации

Министерство обороны Российской Федерации

Министерство внутренних дел Российской Федерации

Министерство по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий Российской Федерации

Министерство промышленности и торговли Российской Федерации

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральная служба безопасности Российской Федерации

Федеральная служба войск национальной гвардии Российской Федерации

Федеральное агентство научных организаций (ФАНО России)

Военно-научный комитет Вооруженных Сил Российской Федерации

Морской научный комитет Минобороны России

Фонд перспективных исследований

Национальный центр развития технологий и базовых элементов робототехники

Российский фонд фундаментальных исследований

Главное управление научно-исследовательской деятельности и технологического

сопровождения передовых технологий (инновационных исследований) Министерства обороны Российской Федерации

Главное управление вооружения Вооруженных Сил Российской Федерации

Управление перспективных межвидовых исследований и специальных проектов Министерства обороны Российской Федерации

Секция прикладных проблем при Президиуме РАН

Академия инженерных наук им. А.М. Прохорова

ФГУ ВНИИ ГОЧС (Федеральный центр науки и высоких технологий) МЧС России

46 ЦНИИ Министерства обороны Российской Федерации

АО «Объединенная судостроительная корпорация»

Концерн радиостроения «Вега»

ФГУП «Государственный научно-исследовательский институт авиационных систем»

Ассоциация предприятий индустрии беспилотных авиационных систем

Институт проблем морских технологий Дальневосточного отделения РАН

Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН

Санкт-Петербургский институт информатики и автоматизации РАН

Институт прикладной математики им. М.В. Келдыша РАН

Кабардино-Балкарский научный центр РАН

Южный федеральный университет

Санкт-Петербургский государственный морской технический университет

Московский государственный институт радиотехники, электроники и автоматики

Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана

Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия

Институт механики МГУ им. М.В. Ломоносова

Самарский государственный аэрокосмический университет им. академика С.П. Королева

ФГУП «ЦНИИ автоматики и гидравлики»

Журнал «Мехатроника, автоматизация и управление»

ОСНОВНАЯ ЗАДАЧА И НАПРАВЛЕНИЯ РАБОТЫ КОНФЕРЕНЦИИ

Анализ состояния и формирование перспективных направлений развития ключевых технологий создания робототехнических комплексов (систем) военного, специального и двойного назначения (далее – РТК ВСДН) и их базовых элементов, ориентированных на повышение их функциональности и расширение перечня задач по применению.

Основными направлениями работы конференции являются:

Робототехнические комплексы (системы) воздушного, наземного и морского базирования военного, специального и двойного назначения

Применение робототехнических комплексов (систем) в интересах решения народно-хозяйственных задач

Задачи и проблемы группового применения РТК военного назначения, в т.ч. при взаимодействии с традиционными средствами ВВСТ

Интеллектуальные и адаптивные системы управления (движением, поведением), в т.ч. группового

Энергетика робототехнических комплексов

Средства связи и передачи данных

Системы навигации и наведения

Датчики внутреннего состояния, привода и манипуляторы

Системы технического зрения

Бортовые вычислительные системы и комплексы

Виртуальное моделирование и испытания РТК.

По результатам обсуждения представленных разработок предполагается формирование перечня первоочередных фундаментальных, поисковых, прогнозных исследований, прикладных НИР и ОКР, в рамках государственных и федеральных программ, конкурсов и грантов, организуемых ФОИВ (Минпромторг России, Минобрнауки России, РАН и т.д.), а также подготовка предложений Национальному центру развития технологий и базовых элементов робототехники с рекомендацией по реализации Концепции развития робототехнических комплексов военного, специального и двойного назначения.

В рамках конференции проведена работа молодежной секции (X молодежной школы-семинара) с целью вовлечения молодых ученых в области обсуждаемых проблем.

В работе конференции приняли участие представители АО «КБ НАВИС» А.Б. Муравьев и С.В. Силин.

А.Б. Муравьев провел заседание тематической секции технологического обеспечения систем и средств связи, навигации и наведения РТК и выступил с докладом «Обзор перспектив навигационного обеспечения безэкипажных автоматизированных комплексов».

В нем в частности отмечено:

Принципиально навигационное обеспечение безэкипажных автоматизированных комплексов имеет важнейшее отличие от навигационного обеспечения объектов, управляемых оператором дистанционно или экипажем, находящимся на борту: его качество должно быть значительно выше, поскольку возможностей по исправлению ошибок решения навигационных задач автономными РТК (робото-техническими комплексами) – АРТК - значительно меньше, чем для случаев пилотируемых РТК (ПРТК).

Задача в принципе не новая - новые требования. Нужны новые подходы, новые технологии, новая аппаратура. Фактически в перспективе можно говорить о постановке задачи формирования интеллектуальной навигации, оперирующей не только геометрическими образами, но и математическими, позволяющими эффективно анализировать большие объемы разнородной информации.

Важно отметить, что предлагается информационно-навигационный комплекс, т.е. комплекс, решающий задачу навигационного обеспечения в целом, включая построение карт и моделей местности, нанесения на них целей, средств поражения и иных объектов, обеспечения обмена информацией и ее всестороннего анализа, в первую очередь, конечно, в интересах решения разнообразных навигационных задач: построения маршрутов, их оперативного изменения, группового взаимодействия РТК и

Т.Д.

Доклады участников конференции доступны на ее сайте www.psct.ru.

[Перечень секций.pdf](#)





