

ЭКСТРЕМАЛЬНАЯ РОБОТОТЕХНИКА



34-я Международная научно-техническая конференция

СЕКЦИИ



23-24 НОЯБРЯ 2023 г.

Наземная робототехника

• Наземные робототехнические комплексы
• Робототехнические платформы высокой проходимости
• Технологии и компоненты робототехнических комплексов (системы управления, приводы, системы энергопитания, системы технического зрения, навигация, связь, пульта дистанционного управления)
• Тенденции развития отечественной компонентной базы в интересах робототехники
• Биомеханические робототехнические системы



23 НОЯБРЯ 2023 г.

Морская робототехника

• Технологии и компоненты подводной связи и навигации
• Технологии разработки робототехнических систем и оборудования безэкипажных катеров, необитаемых подводных и надводных аппаратов
• Роботизированные комплексы для подводно-технических и аварийно-спасательных работ
• Перспективные области применения подводной робототехники



23 НОЯБРЯ 2023 г.

Роботизация атомной отрасли

• Автоматизированный радиационный мониторинг
• Оборудование для аварийных служб в атомной отрасли
• Робототехника для вывода из эксплуатации объектов использования атомной энергии (ОИАЭ)
• Автоматизированные и робототехнические решения для радиохимической промышленности
• Робототехнические системы для диагностики и неразрушающего контроля ОИАЭ
• Радиационно-стойкие компоненты робототехнических систем



24 НОЯБРЯ 2023 г.

Технологии искусственного интеллекта в экстремальной робототехнике

• Ситуационный анализ и формирование поведения автономных роботов
• Самодиагностика, самообучение и самоорганизация роботов
• Автоматизация разметки данных, машинного обучения и формирования структурированных баз данных
• Интеллектуализация робототехнических комплексов на базе распределенных вычислительных ресурсов
• Человеко-машинные интерфейсы для мультиагентных робототехнических систем
• Перспективные технологии и компоненты обеспечения взаимодействия робота и оператора



24 НОЯБРЯ 2023 г.

Медицинская робототехника

• Ассистирование при хирургических операциях
• Робототехника в диагностике, неинвазивной терапии и других медицинских приложениях
• Экзоскелеты для восстановительной медицины (реабилитационные, протезирующие, вспомогательные)



24 НОЯБРЯ 2023 г.

Космическая робототехника

• Орбитальные и напланетные роботизированные базы и планетоходы
• Средства робототехники в пилотируемой космонавтике

КРУГЛЫЕ СТОЛЫ



23 НОЯБРЯ 2023 г.

Цифровые технологии разработки в робототехнике

• Инструменты и опыт применения цифрового моделирования при проектировании и отработке робототехнических комплексов
• Подходы к повышению надежности и характеристик аппаратуры на основе цифрового моделирования
• Моделирование работы приемо-передающих трактов активных излучающих сенсорных устройств различной физической природы
• Перспективные материалы в робототехнике, подходы к моделированию, потенциал использования



23 НОЯБРЯ 2023 г.

Образовательная робототехника

• Молодежные соревнования по робототехнике как способ вовлечения школьников и студентов в техническое творчество по направлению «Мехатроника и робототехника»
• Профориентационная и проектная деятельность со студентами и школьниками по робототехнике
• Виртуальная реальность: новые возможности для изучения робототехники
• Робототехнические конструкторские бюро и кружки на базе образовательных организаций
• Методическое обеспечение образовательной деятельности в области робототехники



23 НОЯБРЯ 2023 г.

Робототехника специального назначения (по приглашениям)



24 НОЯБРЯ 2023 г.

Беспилотные авиационные системы

• Актуальные решения в средствах связи, мониторинга и навигации беспилотных летательных аппаратов
• Проблемные вопросы навигации и управления беспилотными летательными аппаратами
• Цифровое проектирование беспилотных авиационных систем



24 НОЯБРЯ 2023 г.

Промышленная и логистическая робототехника

• Роботы на производстве
• Технологии обеспечения взаимодействия робота и оператора
• Технологии искусственного интеллекта в логистике
• Промышленные экзоскелеты

Организаторы конференции



ГНЦ РФ «Центральный научно-исследовательский и опытно-конструкторский институт робототехники и технической кибернетики» (ГНЦ РФ ЦНИИ РТК)



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

* ДАТЫ ПРОВЕДЕНИЯ СЕКЦИЙ И КРУГЛЫХ СТОЛОВ БУДУТ УТОЧНЯТЬСЯ