

**ПРОГРАММА**  
**29-й МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ**  
**«ЭКСТРЕМАЛЬНАЯ РОБОТОТЕХНИКА**  
**И КОНВЕРСИОННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ»**

7 **ИЮНЯ (четверг)** 2018 г.

<b>10:30 – 10:40</b>	<b>Открытие конференции</b>	<b>Конференц-зал, 2 эт., ГНЦ РФ ЦНИИ РТК</b>
----------------------	-----------------------------	--

*Приветствия участникам конференции:*

*Директор-главный конструктор ГНЦ РФ ЦНИИ РТК, д.т.н.*

**Лопота Александр Витальевич**

*Член коллегии, руководитель межведомственной рабочей группы*

*Военно-промышленной комиссии Российской Федерации*

**Мартьянов Олег Викторович**

*Заместитель руководителя ФМБА России, д.м.н.*

**Забелин Максим Васильевич**

*Заместитель председателя Научного совета по робототехнике и мехатронике РАН,*

*научный руководитель направления ЮФУ, академик РАН*

**Каляев Игорь Анатольевич**

*Заместитель главы администрации Калининского района*

**Сапизжак Роман Иванович**

*Почетный главный конструктор ГНЦ РФ ЦНИИ РТК, д.т.н., профессор*

**Юревич Евгений Иванович**

<b>10:40 – 12:45</b>	<b>Пленарное заседание</b>	<b>Конференц-зал, 2 эт., ГНЦ РФ ЦНИИ РТК</b>
----------------------	----------------------------	--

*Сопредседатели:*

**Мартьянов Олег Викторович**

*д.т.н., профессор Юревич Евгений Иванович*

*д.т.н. Лопота Александр Витальевич*

*Технический секретарь: Буркина Марина Михайловна*

*(Выступления – до 15 мин. Ответы на вопросы – до 5 мин.)*

1. **Каляев Игорь Анатольевич** (академик РАН, д.т.н., профессор, заместитель председателя Научного совета по робототехнике РАН, научный руководитель направления ЮФУ, г. Таганрог) Искусственный интеллект: мифы или реальность
2. **Забелин Максим Васильевич** (д.м.н., заместитель руководителя ФМБА России, Москва) Основные направления медико-биологического сопровождения создания медицинских роботизированных комплексов
3. **Цариченко Сергей Георгиевич** (д.т.н., начальник базового методического полигона испытаний РТК ФКП «НИИ «Геодезия», г. Красноармейск, Моск. обл.), **Симанов С.Е., Сидоров И.М.** (ФКП «НИИ «Геодезия», г. Красноармейск, Моск. обл.) Направления развития испытаний наземных робототехнических комплексов с учетом специфики применения в недетерминированных условиях
4. **Половко Сергей Анатольевич** (к.т.н., заместитель главного конструктора ГНЦ РФ ЦНИИ РТК, Санкт-Петербург), **Попов А.В.** (ГНЦ РФ ЦНИИ РТК, Санкт-Петербург) Перспективы применения гибридных групп мобильных роботов специального назначения
5. **Романов Алексей Александрович** (д.т.н., заместитель генерального директора по науке АО «Российские космические системы, Москва) Шестой технологический уклад в космическом приборостроении
6. **Солеев Андрей Вадимович** (начальник отдела ООО НПП «НТТ», Санкт-Петербург) Идеология применения распределенных полезных нагрузок на роевых совокупностях как БЛА, так и космических аппаратах

Сопредседатели:

д.т.н. *Сохин Игорь Георгиевич*

к.т.н. *Кондратьев Александр Сергеевич*

Технический секретарь: *Кузнецова Елена Михайловна*  
(Выступления участников – до 10 мин. Ответы на вопросы – до 5 мин.)

1. *М.В. Михайлюк<sup>1</sup>, Е.В. Страшинов<sup>1</sup>, А.А. Прилипка<sup>1</sup>, Б. И. Крючков<sup>2</sup>, В.М. Усов<sup>2</sup>* (<sup>1</sup>ФГУ ФНЦ НИИСИ РАН, Москва; <sup>2</sup>ФГБУ НИИ ЦПК имени Ю.А. Гагарина, Звездный городок, Моск. обл.) Бортвой имитационно-тренажерный комплекс для выполнения операций манипулятором в супервизорном режиме и построения визуальной обратной связи для космонавта
2. *И.Г. Сохин, А.А. Курицын* (Научно-исследовательский испытательный центр подготовки космонавтов имени Ю.А. Гагарина, Звездный городок, Россия) Проблемы взаимодействия экипажей перспективных космических миссий с антропоморфными роботами-помощниками
3. *Герхард Грюнволд, Максимо А. Роа, Армин Ведлер* (Германское аэрокосмическое агентство (DLR) Робототехника для освоения космоса
4. *М.И. Маленков, Н.К. Гусева, Е.А. Лазарев, Д.Н. Кузьменко, И.Ю. Даляев, А.В. Васильев* (АО НТЦ «РОКАД», ГНЦ РФ ЦНИИ РТК, Санкт-Петербург) Начало и развитие технологий проектирования систем передвижения планетоходов
5. *А.В. Васильев, И.Ю. Даляев* (ГНЦ РФ ЦНИИ РТК, Санкт-Петербург) Разработки ЦНИИ РТК в области робототехники для обеспечения будущих орбитальных и напланетных миссий
6. *П.П. Белоножко* (МГТУ им. Н.Э. Баумана) Синтез программных движений роботизированного космического модуля с учетом собственной динамики приведенной системы
7. *И.Ю. Даляев, В.М. Копылов* (ГНЦ РФ ЦНИИ РТК, Санкт-Петербург) Методы управления и планирования работы сервисного космического аппарата, оснащенного манипуляторами
8. *И.Е. Чернышев, А.В. Яскевич* (ПАО РКК «Энергия», г. Королев, Россия) Определение характеристики жесткости штанг нового периферийного стыковочного механизма
9. *Е.М. Кузнецова, И.Ю. Даляев, Е.А. Смирнов, В.В. Титов, А.А. Трутс* (ГНЦ РФ ЦНИИ РТК, Санкт-Петербург) Манипулятор параллельной структуры, осязательный по усилию
10. *Ф.Б. Тебуева, В.И. Петренко, В.О. Антонов, М.М. Гурчинский, Н.Ю. Свистунов* (ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет», Ставрополь) Методика определения взаимоположения суставов руки оператора для управления антропоморфным космическим манипулятором
11. *А.В. Сафонов, А.Н. Юсупов, А.В. Лопота* (ГНЦ РФ ЦНИИ РТК, СПбПУ, Санкт-Петербург) Алгоритм самонастройки цифровых регуляторов для мехатронных модулей космического назначения
12. *И.В. Шардыко, А.Н. Юсупов* (ГНЦ РФ ЦНИИ РТК, Санкт-Петербург) Реализация алгоритмов жесткого и податливого траекторного управления шарнирами манипуляционных систем космического назначения
13. *Н.В. Заруцкий, И.Ю. Даляев, В.А. Кузнецов, М.Ю. Гук* (ГНЦ РФ ЦНИИ РТК, Санкт-Петербург) Опыт разработки и испытаний двухосной поворотной платформы для РС МКС
14. *А.В. Иванов, В.М. Рулевский, Н.Н. Цебенко* (Научно-исследовательский институт автоматики и электромеханики «НИИ АЭМ ТУСУР», г. Томск) Система контроля и управления аккумуляторной батареи косморобота
15. *К.А. Волняков* (ГНЦ РФ ЦНИИ РТК, Санкт-Петербург) Влияние смазочных материалов на теплопроводность в зоне контакта поверхностей
16. *М.Н. Белов* (ГНЦ РФ ЦНИИ РТК, Санкт-Петербург) Научная аппаратура регистрации газоплазменного окружения

Сопредседатели:

д.т.н., профессор Ющенко Аркадий Семенович

к.т.н. Половко Сергей Анатольевич

Технический секретарь: Медведев Дмитрий Леонидович

(Выступления участников – до 10 мин. Ответы на вопросы – до 5 мин.)

1. **А.С. Ющенко (МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва)** Состояние и перспективы коллаборативной робототехники
2. **Р.С. Тимофеев (ООО «Робовизард», Санкт-Петербург)** Современные тенденции в промышленной робототехнике
3. **И.В. Войнов, А.М. Казанцев, Б.А. Морозов, М.В. Носиков (Филиал ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)» в г. Миассе)** Радиационно-стойкие манипуляторы и методы расширения их функциональных возможностей
4. **А.Ю. Седов, И.Б. Прямыцин, О.А. Шмаков (ГНЦ РФ ЦНИИРТК, Санкт-Петербург)** Гусеничный движитель малогабаритного мобильного робота
5. **В.К. Абросимов, В.В. Елисеев (ООО Научно-технический центр «РобоПРОБ», Москва)** Интеллектуальный агробот для решения задач точного земледелия
6. **С.М. Шполянский, А.Ю. Седов (ГНЦ РФ ЦНИИ РТК)** Конструктивные особенности забрасываемых гусеничных робототехнических платформ
7. **А.Н. Власенко, А.Ю. Ивашева, О.Е. Лапин, В.Г. Микуцкий, П.В. Семенихин (ГНЦ РФ ЦНИИ РТК, Санкт-Петербург)** Система для автономного мониторинга радиационной обстановки вокруг атомной электростанции
8. **Е.С. Брискин, Я.В. Калинин, М.В. Мирошкина (Волгоградский государственный технический университет)** Пути минимизации энергозатрат на перемещение шагающего робота при его движении по сложному профилю
9. **А.В. Зуев, В.Ф. Филаретов, А.Н. Жирабок (Институт автоматики и процессов управления ДВО РАН / Дальневосточный федеральный университет, г. Владивосток)** Разработка и исследование системы диагностирования типовых дефектов в электроприводах манипуляторов
10. **С.И. Савин, А.В. Ворочаев, Д.Ю. Медведев (Юго-Западный государственный университет, Курск)** Исследование влияния характеристик упругих передач на качество работы антропоморфного робота
11. **В.Л. Афонин, А.Н. Смоленцев, М.Г. Яковлев (ИМАШ РАН, Москва)** Интеллектуальные робототехнические комплексы для финишной обработки сложных поверхностей
12. **А.Д. Куличенко, Е.Ю. Смирнова (ГНЦ РФ ЦНИИ РТК, Санкт-Петербург)** Исследование возможностей применения гетерогенной группы роботов для поиска и локализации источников ионизирующего излучения
13. **В.И. Сырямкин<sup>1</sup>, В.И. Гуцул<sup>2</sup>, И.С. Фирсов<sup>3</sup>, М.В. Сырямкин<sup>1</sup>** (<sup>1</sup>Национальный исследовательский Томский государственный университет, Томск; <sup>2</sup>Северский филиал ФГУП «Аварийно-технический центр Минатома России», Санкт-Петербург; <sup>3</sup>Национальный исследовательский Томский государственный университет, Томск) Разработка робота на гусеничном ходу для мониторинга окружающей среды
14. **Д.А. Громошинский, А.М. Жуков, А.В. Попов, Е.Ю. Смирнова (ГНЦ РФ ЦНИИ РТК, Санкт-Петербург)** Обеспечение безопасного забора пробы грунта в рабочей зоне манипулятора с помощью системы технического зрения

Сопредседатели:

*д.т.н. Андреев Виктор Павлович*

*к.т.н. Павлов Владимир Анатольевич*

*Технический секретарь: Вольняс Татьяна Владимировна*

*(Выступления участников – до 10 мин. Ответы на вопросы – до 5 мин.)*

1. *И.Л. Ермолов (Институт проблем механики им. А.Ю. Ишлинского РАН), Б.С. Лапин, С.А. Собольников (МГТУ «СТАНКИН», Москва)* Программный комплекс для разработки, моделирования и эксплуатации систем группового управления мобильных роботов
2. *В.В. Арыканцев, А.А. Гончаров, В.В. Чернышев (Волгоградский государственный технический университет)* Моделирование контактного взаимодействия опорных элементов (стоп) шагающего движителя с грунтом в условиях сложного нагружения
3. *В.М. Битный-Шляhto, И.А. Васильев (ГНЦ РФ ЦНИИ РТК, Санкт-Петербург)* Разработка принципов обследования и картографирования рабочей зоны роботов
4. *О.П. Гойдин, И.Л. Ермолов, С.А. Собольников (ВНИИА им. Н.Л. Духова; Институт проблем механики им. А.Ю. Ишлинского Российской академии наук, Москва)* Программный комплекс RobSim для моделирования мобильных роботов
5. *И.Л. Ермолов (Институт проблем механики им. А.Ю. Ишлинского РАН, Москва)* Вопросы эргономики рабочего пространства РТК
6. *И.Л. Ермолов, С.П. Хрипунов (Научный совет по робототехнике и мехатронике РАН, Москва)* Проблемы группового применения робототехнических комплексов и пути их решения
7. *О.М. Капустина (Национальный исследовательский университет «Московский энергетический институт», Москва)* Манипулятивность и планирование движений робота KUKA youBot
8. *О.Н. Крахмалев (ФГБОУ ВО «Брянский государственный технический университет», г. Брянск)* Объектно-ориентированное моделирование манипуляционных систем роботов
9. *А.Н. Можжев (ГНЦ РФ ЦНИИ РТК, Санкт-Петербург)* Сегментация облаков точек с помощью средств библиотеки Point Cloud Library
10. *В.В. Чернышев, В.В. Арыканцев (Волгоградский государственный технический университет)* Исследование динамики шагающих роботов передвигающихся по дну
11. *Л.Ю. Ворочаева, А.В. Мальчиков, А.А. Постольный (Юго-Западный государственный университет, г. Курск)* Подходы к проектированию колесного прыгающего робота
12. *П.К. Шубин, Е.А. Воронов, К.Г. Моторенко (ГНЦ РФ ЦНИИ РТК, Санкт-Петербург)* Подход к методике проведения расчета надежности робототехнических комплексов и их составных частей
13. *А.С. Габриель, В.Н. Уланов, С.Г. Чупров (Санкт-Петербургский политехнический университет Петра)* Оптимизация проектного расчета фрикционных планетарных передач с силовым замыканием упругими кольцами
14. *А.В. Вазаев, В.П. Носков, И.В. Рубцов (МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва)* Комплексированная модель в системе управления мобильного робота с навесным оборудованием

Сопредседатели:

академик РАН **Каляев Игорь Анатольевич**

к.ф.-м.н. **Грязнов Николай Анатольевич**

Технический секретарь: **Пащенко Елизавета Борисовна**

(Выступления участников – до 10 мин. Ответы на вопросы – до 5 мин.)

1. **И.А. Бугаков (Межрегиональное общественное учреждение «Институт инженерной физики», г. Серпухов Московской обл.)** Принцип минимальности и категоризация в естественном и искусственном интеллекте
2. **Э.А. Абросимов (ГНЦ РФ ЦНИИ РТК, Санкт-Петербург)** Применение нечёткой логики для навигации мобильного робота в плохо формализуемой среде
3. **В.П. Носков, И.О. Киселев (МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва)** Выделение плоских объектов в линейно-структурированных 3D-изображениях
4. **А.А. Андраханов, А.В. Стучков (Национальный исследовательский Томский политехнический университет)** Интеллектуальная система для оценки мобильным роботом преодолемости участков подстилающей поверхности
5. **А.С. Антонов, Д.О. Макаров, Б.Б. Михайлов (МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва)** Использование интеллектуального датчика в системе технического зрения для контроля деталей на конвейере
6. **А.В. Бахшиев, С.Р. Орлова, А. Комаров, Д.Н. Степанов (ГНЦ РФ ЦНИИ РТК, Санкт-Петербург)** Классификация сценариев и алгоритмов в системах технического зрения беспилотных транспортных средств
7. **В.Г. Градецкий, И.Л. Ермолов, М.М. Князьков, Е.А. Семенов, А.Н. Суханов (Институт проблем механики им. А.Ю. Ишлинского РАН, Москва)** Особенности группового взаимодействия роботов, оснащенных движителями высокой проходимости, при выполнении единой транспортной задачи
8. **А.В. Гривачев, В.О. Авдеев, В.В. Варганов, Е.А. Титенко (Юго-Западный государственный университет, г. Курск)** Модифицированный метод анализа иерархий для оценки наземных робототехнических комплексов
9. **К.И. Кий (Институт прикладной математики им. Келдыша РАН, Москва)** Системы понимания изображений, основанные на методе геометризованных гистограмм
10. **Э.Б. Мустафина (ГНЦ РФ ЦНИИ РТК, Санкт-Петербург)** Перспективы применения генеративных нейронных сетей в робототехнике
11. **И.С. Ожмегов, Р.Р. Хазанский (СПбПУ, ГНЦ РФ ЦНИИ РТК, Санкт-Петербург)** Сжатие потокового видео с камеры наземного робота для каналов связи с низкой пропускной способностью
12. **В.В. Варлашин, М.А. Ершова, В.А. Буняков, О.А. Шмаков (СПбПУ, ГНЦ РФ ЦНИИ РТК, Санкт-Петербург)** Система кругового обзора с технологией дополненной реальности для управления мобильными роботами
13. **С.Р. Орлова, А.В. Бахшиев (ГНЦ РФ ЦНИИ РТК, Санкт-Петербург)** Распознавание дорожных знаков на базе глубоких нейронных сетей

13:30 – 17:30	Секция «Медицинская робототехника. Перфузионные комплексы для трансплантации и реанимации»	Ауд. № 4023, 3 эт., ГНЦ РФ ЦНИИ РТК
---------------	--	-------------------------------------

Сопредседатели:

*д.м.н. Резник Олег Николаевич*

*Харламов Вячеслав Валентинович*

*Технический секретарь: Никитин Сергей Александрович*

*(Выступления участников – до 20 мин. Ответы на вопросы – до 5 мин.)*

1. *А.С. Самойлов (ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России, Москва)* Разработка отечественной радиотерапевтической установки на основе компактного генератора нейтронов
2. *О.Н. Резник (Санкт-Петербургский центр координации органного донорства ГБУ «СПб НИИ СП им. И.И. Джанелидзе», НИИ хирургии и неотложной медицины, ФГБОУ ВО «ПСПбГМУ им. И.П. Павлова», Санкт-Петербург)* Концепция перфузионной реабилитации донорских органов 2.0
3. *А.Е. Скворцов (НИИ хирургии и неотложной медицины, ФГБОУ ВО «ПСПбГМУ им. И.П. Павлова», Санкт-Петербург)* Применение портативных перфузионных устройств в донорстве органов
4. *О.Н. Резник, А.Е. Скворцов, В.В. Харламов, С.А. Никитин (ГНЦ РФ ЦНИИ РТК, Санкт-Петербург)* Современные перфузионные комплексы для изолированной перфузии донорских органов и ЭКМО
5. *С.В. Головинский, Н.Б. Нечаев, М.С. Симонова, В.Н. Попцов, С.В. Готье (ФГБУ «НМИЦ трансплантологии и искусственных органов им. ак. В.И. Шумакова» Минздрава России)* Возможности и перспективы использования ex vivo перфузии донорских легких в клинической трансплантологии
6. *И.А. Филатов, А.В. Адашкин (ООО «БИОСОФТ-М», Москва), А.Е. Скворцов, О.Н. Резник (Санкт-Петербургский центр координации органного донорства ГБУ «СПб НИИ СП им. И.И. Джанелидзе», НИИ хирургии и неотложной медицины, ФГБОУ ВО «ПСПбГМУ им. И.П. Павлова», Санкт-Петербург)* Портативное перфузионное устройство для экстренного восстановления и поддержки перфузии трансплантатов при транспортировке в теле донора
7. *К.Ю. Сенчик, Г.И. Гафтон, (НИИ онкологии им. Петрова, Санкт-Петербург), Н.А. Грязнов, В.В. Харламов, С.А. Никитин, А.В. Шумилов (ГНЦ РФ ЦНИИ РТК, Санкт-Петербург)* Принципы построения информационно-управляющих систем для аппаратно-программных комплексов гипертермической химиоперфузии в онкологии

12:45 – 13:00	Секция стендовых докладов	Холл, 2 эт., ГНЦ РФ ЦНИИ РТК
---------------	---------------------------	------------------------------

1. *М.С. Битков, А.Р. Климов, М.С. Милёхин (Российский технологический университет – МИРЭА)* Исследование возможности и разработка предложений по реализации перспективных микрогирроскопических устройств с использованием нанотехнологий
2. *С.Д. Солдатов, В.В. Васильев (Российский технологический университет – МИРЭА)* Исследование направлений создания элементной базы для микроробототехники
3. *Г.А. Зароев, М.Е. Удонов, С.В. Логинов (Российский технологический университет – МИРЭА)* Применение аддитивных технологий в робототехнике
4. *А.А. Кутьпин, В.С. Лукин (Российский технологический университет – МИРЭА)* Исследование возможности совместного использования данных радиолокационной и гиперспектральной съемки с использованием хранилища геопространственных данных

<b>10:00 – 16:30</b>	<b>Секция «Технологии искусственного интеллекта»</b>	<b>Конференц-зал, 2 эт., ГНЦ РФ ЦНИИ РТК</b>
----------------------	--	--

*Сопредседатели:*

*д.т.н. Ермолов Иван Леонидович*

*к.т.н. Бахшиев Александр Валерьевич*

*Технический секретарь: Орлова Светлана Ринатовна*

*(Выступления участников – до 10 мин. Ответы на вопросы – до 5 мин.)*

- 1 **А.А. Пискарев, Б.Б. Михайлов (МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва)** Пространственный анализ рабочей сцены робота с помощью 3D-камеры
- 2 **А.В. Рожнов, В.К. Гойденко (ИПУ РАН, Москва)** О методах координации для децентрализованного управления гетерогенными группами автономных робототехнических комплексов
- 3 **С.М. Соколов, А.А. Богуславский, Н.Д. Беклемишев (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН, Москва)** Система информационного обеспечения целенаправленных перемещений мобильных средств на основе интерпретирующей навигации
- 4 **А. Митревский, С. Тодука, А. Ортега Саинс, М. Шебель, П. Нагель, П. Г. Плегер, Э. Прэслер (Кафедра университета прикладных наук Бонн-Рейн-Сиг, Санкт-Аугустин, Германия)** Практическое применение роботов: повышение надежности робототехнических систем
- 5 **М.Д. Тув, Р.Р. Хазанский (ГНЦ РФ ЦНИИ РТК, СПбПУ, Санкт-Петербург)** Разработка библиотеки коммуникационного протокола для мехатронных устройств
- 6 **А.Г. Курочкин, П.В. Лоторев, В.В. Варганов, Е.А. Титенко (Юго-Западный государственный университет, г. Курск)** Схема комплексирования данных для системы управления мобильным роботом
- 7 **Е.В. Умников (Межрегиональное общественное учреждение «Институт инженерной физики», г. Серпухов)** Вопросы технической организации взаимодействия моделей систем управления, с элементами искусственного интеллекта, при имитационном моделировании взаимодействия роботов с применением виртуального полигона
- 8 **М.Б. Игнатьев, А.В. Коришунов, Р.В. Клейменов, О.О. Жаринов, В.А. Ненашев, Я.А. Липинский, П.И. Макин (Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения)** Проблемы разработки и использования автономных роботов для диагностики газопроводов

<b>10:00 – 16:30</b>	<b>Секция «Коммерциализация технологий робототехники»</b>	<b>Ауд. № 3027, 2 эт., ГНЦ РФ ЦНИИ РТК</b>
----------------------	---	--

*Сопредседатели:*

*д.т.н., профессор Ющенко Аркадий Семенович*

*к.т.н. Половко Сергей Анатольевич*

*Технический секретарь: Медведев Дмитрий Леонидович*

*(Выступления участников – до 10 мин. Ответы на вопросы – до 5 мин.)*

1. **Е.П. Грач, Н.И. Филиппов (Колледж приборостроения и информационных технологий Московского технологического университета)** Применение лазерных датчиков расстояния VL53L0X в системах обнаружения объектов
2. **Лихоносов С.Д., Проценко Н.А., Кулыга В.П., Петров А.Н., Горбачева И.В., Щеколдин С.И. (ПАО «САТУРН, г. Краснодар)** Автономные источники питания ПАО «Сатурн» и их применение в робототехнических комплексах
3. **Д.А. Капустин, Д.М. Королев, О.А. Шмаков, А.В. Лопота (ГНЦ РФ ЦНИИ РТК, СПбПУ, Санкт-Петербург)** Разработка архитектуры систем питания и управления мобильной робототехнической платформы
4. **А.Е. Конюховская (Национальная Ассоциация участников рынка робототехники, Москва)** Робототехника в России: мифы и реальность

5. *А.У. Ненашев (АО «НИИЭТ», г. Воронеж)* Ключевые разработки и услуги АО «НИИЭТ» в рамках импортозамещения для отрасли роботостроения
6. *В.Г. Анцев (АО «НПП «Радар ммс», Санкт-Петербург)* Применение роботизированных беспилотных авиационных систем производства АО «НПП «Радар ммс» для решения геофизических, логистических и экологических задач
7. *А.Г. Неткачев, Д.Н. Бычковский, А.Л. Коротков (ГНЦ РФ ЦНИИ РТК, Санкт-Петербург)* Поиск способов повышения производительности установки для создания песчано-полимерных форм методом послойного синтеза
8. *Т.А. Байдина, С.Ф. Бурдаков, О.Б. Шагниев, И.К. Шаньшин (Санкт-Петербургский Политехнический университет Петра Великого)* Управление вибрациями при контакте робота с поверхностью
9. *А.А. Арыскин, Д.В. Давыдов, А.Я. Ксензенко, Ю.С. Марзанов, М.С. Петраков, В.Е. Пряничников, А.С. Травушкин, Р.В. Хелемендик, С.Р. Эприков (Международная лаборатория «Сенсорика», МГТУ «Станкин», МИНОТ РГГУ, ИПМ им. М.В. Келдыша РАН, Москва)* Построение управления транспортной системой с логическим анализом реализуемости технологических операций
10. *В.Е. Пряничников, А.В. Богданович, А.Г. Зубов, А.В. Плотников, О.В. Пуненков (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН, Международная лаборатория «Сенсорика», МИНОТ РГГУ, ФГБОУ ВО «МГТУ «СТАНКИН», г. Москва СПбПУ им. Петра Великого)* Разработка сервисного автономного мобильного универсального робота Амур-307

10:00 – 16:30

Секция «Моделирование РТК»

Ауд. № 3017, 2 эт.,  
ГНЦ РФ ЦНИИ РТК

*Сопредседатели:*

*д.т.н. Андреев Виктор Павлович*

*к.ф.-м.н. Николаев Александр Борисович*

*Технический секретарь: Вольяс Татьяна Владимировна*

*(Выступления участников – до 10 мин. Ответы на вопросы – до 5 мин.)*

1. *А.А. Власенко, А.Л. Коротков (ГНЦ РФ ЦНИИ РТК, Санкт-Петербург)* Принципы построения манипулятора на основе полнооборотных шарниров для малогабаритной робототехнической платформы, с возможностью оперативной замены навесного оборудования
2. *А.С. Губанков (ДВФУ, г. Владивосток), Д.А. Юхимец (ИАПУ ДВО РАН, г. Владивосток)* Метод идентификации кинематических параметров многозвенного промышленного манипулятора
3. *В.Е. Павловский, Д.А. Грибков, И.А. Орлов, А.В. Подоприсветов, Е.Ю. Колесниченко (ФИЦ ИПМ им. М.В. Келдыша РАН, Москва; МГУ им. М.В. Ломоносова механико-математический факультет, Москва)* Мобильный манипулятор на шестиколесной механум-платформе
4. *Е.С. Брискин, К.Ю. Лепетухин, А.В. Малолетов, В.А. Серов, А.П. Кириллов (Волгоградский государственный технический университет)* Об управлении движением роботизированной многозвенной дождевальная машины для орошения полей некруглой формы
5. *А.Н. Голощанов (ООО «АВИ Солюшнс»)* Локализация производства – как инструмент трансфера технологий
6. *М.А. Ногин, А.Л. Коротков, А.В. Рогов, О.А. Шмаков, А.В. Лопота (ГНЦ РФ ЦНИИ РТК, Санкт-Петербург)* Испытательный полигон ЦНИИ РТК для мобильных робототехнических комплексов
7. *Д.Д. Липовский, Ю.А. Денисеня, А.В. Васильев (ФГБУ «33 Центральный научно-исследовательский испытательный институт» Минобороны России)* Специальные требования к робототехническим комплексам войск радиационной, химической и биологической защиты
8. *А.С. Горобцов, А.Е. Андреев (Волгоградский государственный технический университет) О.О. Мугин (Институт машиноведения им. А.А. Благонравова РАН, Москва), Д.Ю. Петров (Институт проблем точной механики и управления РАН, г. Саратов)* Генератор походок для систем управления локомоцией двуногих и многоногих роботов
9. *А.В. Лекарева, А.А. Кобзев, А.А. Махфуз (Владимирский государственный университет им. А.Г. и Н.Г. Столетовых)* Особенности построения мобильного РТК гидроабразивной резки труб нефтепроводов
10. *М.Б. Игнатьев (Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения)* Сетевое управление группой конкурирующих роботов

11. **М.Б. Игнатъев** (*Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения*) Системный анализ проблем перемещения по пространствам Арктики и Антарктики

<b>10:00 – 13:00</b>	<b>Секция «Технологии морской робототехники»</b>	<b>Ауд. № 4003 (Малый зал заседаний), 3 эт., ГНЦ РФ ЦНИИ РТК</b>
----------------------	--	--

*Сопредседатели:*

**Семенов Дмитрий Олегович**

*к.ф.-м.н. Юдин Виктор Иванович*

*Технический секретарь: Дымникова Яна Владимировна*

*(Выступления участников – до 10 мин. Ответы на вопросы – до 5 мин.)*

1. **Б.А. Лускин, Д.О. Семенов, А.И. Захаров**, (ОАО «ЦКБ МТ «Рубин», Санкт-Петербург) Проектирование робототехнических комплексов в ЦКБ МТ «Рубин»
2. **Л.А. Мартынова, Г.Г. Безрук** (ГНИИЦ РТ МО РФ, Москва) Современные подходы к оценке безопасности опытных образцов морских робототехнических комплексов военного назначения
3. **Г.Г. Безрук** (ГНИИЦ РТ МО РФ, Москва) Концептуальная модель угроз информационной безопасности испытаний морских робототехнических комплексов военного назначения
4. **В.К. Абросимов, А.Н. Мочалкин, Е.И. Татаренко** (НПК «Сетецентрические платформы», ООО КБ «Талисман», г. Самара) Морской роботизированный комплекс для решения задач ситуационной осведомленности в акваториях
5. **В.Ф. Филаретов, Д.А. Юхимец, Э.Ш. Мурсалимов** (Институт автоматики и процессов управления ДВО РАН, г. Владивосток) Планировщик миссий для группы автономных подводных аппаратов
6. **В.В. Арыканцев, А.А. Арыскин, О.О. Беляев, А.Я. Ксензенко, Е.А. Прысев, В.Е. Пряничников, В.В. Чернышев, С.Р. Эприков** (Международная лаборатория «Сенсорика», МГТУ «Станкин», МИНОТ РГГУ, ИПМ им. М.В. Келдыша РАН, Москва, Волгоградский государственный технический университет) Супервизорное управление подводным шагающим аппаратом
7. **Д.А. Громошинский А.В. Попов** (ГНЦ РФ ЦНИИ РТК, Санкт-Петербург) Обнаружение металлосодержащих объектов с помощью ферромагнитных зондов, установленных на необитаемом подводном аппарате
8. **Н.М. Щур<sup>1,3</sup> Д.А. Вохминцев<sup>2</sup>** (<sup>1</sup>СПбПУ, <sup>2</sup>ГНЦ РФ ЦНИИ РТК, Санкт-Петербург; <sup>3</sup>НИЦ «Курчатовский институт», г. Гатчина) Учет угла атаки при оценке гидродинамической неустойчивости автономного подводного аппарата
9. **В.А. Шурыгин, В.А. Серов, И.В. Ковшов, С.А. Устинов** (АО «Федеральный научно-производственный центр «Титан Баррикады», Волгоград) Обустройство и обеспечение эксплуатации подводных месторождений углеводородов арктического шельфа с использованием роботизированных шагающих платформ
10. **С.И. Савин, Д.Ю. Медведев** (Юго-Западный государственный университет, Курск) Определение наличия ответвлений трубопровода с помощью глубоких свёрточных нейронных сетей
11. **В.М. Рулевский, В.Г. Букреев, Е.Б. Шандарова, В.А. Чех** (НИИ автоматики и электромеханики Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники; Национальный исследовательский Томский политехнический университет) Оптимизация регулятора напряжения в системе электропитания глубоководных аппаратов

09:00– 13:00

Секция «Медицинская робототехника.  
Роботизированные технологии для хирургии»

Панорамный зал №2  
Центра Алмазова

*Сопредседатели:*

*академик РАН Шлякто Евгений Владимирович*

*д.т.н. Лопота Александр Витальевич*

*д.м.н. Забелин Максим Васильевич*

*д.м.н. Костин Андрей Александрович*

*к.ф.-м.н. Грязнов Николай Анатольевич*

*Технический секретарь: Никитин Сергей Александрович*

*(Выступления участников – до 10 мин. Ответы на вопросы – до 5 мин.)*

1. *А.А. Костин (ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, г. Обнинск)* Инновационные и роботические технологии в онкологии и радиологии
2. *О.О. Мугин, Д.И. Цыганов (Федеральное агентство научных организаций, Москва)* Современное состояние исследований в области роботизированных медицинских систем
3. *Алиреза Мирбагери, Саид Саркэр, Фарзам Фарахманд (Научно-исследовательский центр для биомедицинских технологий & робототехники (RCBTR), отдел медицинской физики и биомедицинского инженера, медицинской школы, Тегеранский Университет медицинских наук)* Представление реальной робототехнической системы телехирургии с силовой обратной связью
4. *Н.А. Грязнов, В.В. Харламов, С.А. Никитин (ГНЦ РФ ЦНИИ РТК, Санкт-Петербург)* Перспективы развития робототехнических комплексов нового поколения. «Хирургия 4.0»
5. *А.А. Обухов (ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, г. Обнинск)* Возможности роботических технологий в брахитерапии
6. *Н.А. Грязнов, С.А. Никитин, В.В. Харламов (ГНЦ РФ ЦНИИ РТК, Санкт-Петербург), Обухов А.А. (МРНЦ им. А.Ф. Цыба – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава РФ)* Опыт разработки роботизированной системы для брахитерапии рака предстательной железы
7. *М.С. Мосоян (НИМЦ имени В.А. Алмазова, «ПСПбГМУ им. И.П. Павлова» Санкт-Петербург)* Роботы в медицине: вчера, сегодня, завтра. Взгляд врача
8. *Д.А. Яковец, М.В. Сохранов (ФГБУ «Государственный научно-исследовательский испытательный институт военной медицины» Минобороны России, Санкт-Петербург)* Разработка экспертной системы многофункциональной роботизированной медицинской платформы для эвакуации раненых и пораженных
9. *В.Ф. Головин (МНПЦМРВ СМ, Москва), М.В. Архипов (МОСПОЛИТЕХ, Москва), Л.Б. Кочеревская (НИУ МАИ, Москва)* Робототехника для повышения боеспособности военнослужащих
10. *А.В. Лопота, В.В. Харламов, С.А. Никитин, А.Ю. Карсеева (ГНЦ РФ ЦНИИ РТК, Санкт-Петербург)* Операционная нового поколения для лечения онкологических заболеваний методом протонной терапии на основе роботизированных технологий прецизионного позиционирования пациента

14:00 – 16:30

Заседание ТК-141

Ауд. № 4003 (Малый зал заседаний), 3 эт., ГНЦ РФ ЦНИИ РТК

*Председатель ТК-141:*

*д.т.н. Лопота Александр Витальевич*

*Ответственный секретарь ТК-141:*

*к.т.н. Павлов Владимир Анатольевич*

**Отчет секретариата ТК 141 о работе в 2018 году (1 квартал).**

**Сообщение о плане работ на 2019 год.**

**Общая дискуссия по вопросам стандартизации в области робототехники.**

*Сопредседатели:*

*Мартьянов Олег Викторович*

*д.т.н., профессор Юевич Евгений Иванович*

*д.т.н. Лопота Александр Витальевич*

*Технический секретарь: Буркина Марина Михайловна*

*Отчеты руководителей секций.*

*Обсуждение итогов конференции и Решения конференции.*

*Принятие Решения конференции.*