

**РЕГЛАМЕНТ РАБОТЫ**  
**7-го МЕЖДУНАРОДНОГО СИМПОЗИУМА**  
**«ЭКСТРЕМАЛЬНАЯ РОБОТОТЕХНИКА - РОБОТОТЕХНИКА ДЛЯ РАБОТЫ В**  
**УСЛОВИЯХ ОПАСНОЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**  
**(7<sup>th</sup> IARP RISE-ER'2013)»**

**2, 3 октября 2013 г.**  
**ВК «ЛЕНЭКСПО», пав.7, Большой пр. В.О., 103;**  
**ЦНИИ РТК, Тихорецкий пр., 21**  
**Санкт-Петербург**

<b>2 октября (среда) 2013 г., ВК «ЛЕНЭКСПО»</b>				
<b>12:30 – 13:00</b>	Регистрация участников. Холл конференц-зала 7-1, пав.7, ВК «Ленэкспо» Кофе-брейк. Холл конференц-зала 7-1, пав.7, ВК «Ленэкспо»			
<b>13:00 – 13:30</b>	Открытие симпозиума. Конференц-зал 7-1, пав.7, ВК «Ленэкспо»			
<b>13:30 – 15:00</b>	Пленарное заседание. Конференц-зал 7-1, пав.7, ВК «Ленэкспо»			
<b>15:00 – 15:30</b>	Кофе-брейк. Холл конференц-зала 7-1, пав.7, ВК «Ленэкспо»			
<b>15:30 – 17:30</b>	Пленарное заседание (продолжение). Конференц-зал 7-1, пав.7, ВК «Ленэкспо»			
<b>17:30 – 18:30</b>	Фуршет			
<b>3 октября (четверг) 2013 г., ЦНИИ РТК</b>				
<b>10:00 – 11:00</b>	Секционные заседания			
	<b>Секция 1.</b> Ауд. № 3014, 2 эт.	<b>Секция 2.</b> Ауд. № 3017, 2 эт.	<b>Секция 3.</b> Ауд. № 4003, 3 эт.	<b>Секция 4.</b> Конференц-зал, 2 эт.
<b>11:00 – 11:30</b>	Кофе-брейк			
<b>11:30 – 13:00</b>	Продолжение секционных заседаний			
	<b>Секция 1.</b> Ауд. № 3014, 2 эт.	<b>Секция 2.</b> Ауд. № 3017, 2 эт.	<b>Секция 3.</b> Ауд. № 4003, 3 эт.	<b>Секция 4.</b> Конференц-зал, 2 эт.
<b>13:00 – 14:00</b>	Перерыв на обед			
<b>14:00 – 15:30</b>	Продолжение секционных заседаний			
	<b>Секция 1.</b> Ауд. № 3014, 2 эт.	<b>Секция 2.</b> Ауд. № 3017, 2 эт.	<b>Секция 3.</b> Ауд. № 4003, 3 эт.	<b>Секция 4.</b> Конференц-зал, 2 эт.
<b>15:30 – 16:00</b>	Кофе-брейк			
<b>16:00 – 17:00</b>	Продолжение секционных заседаний			
	<b>Секция 1.</b> Ауд. № 3014, 2 эт.	<b>Секция 2.</b> Ауд. № 3017, 2 эт.	<b>Секция 3.</b> Ауд. № 4003, 3 эт.	<b>Секция 4.</b> Конференц-зал, 2 эт.
<b>17:00 – 17:30</b>	Закрытие симпозиума. Конференц-зал, 2 эт.			

**ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
7-ГО МЕЖДУНАРОДНОГО СИМПОЗИУМА  
«ЭКСТРЕМАЛЬНАЯ РОБОТОТЕХНИКА - РОБОТОТЕХНИКА ДЛЯ РАБОТЫ В  
УСЛОВИЯХ ОПАСНОЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ (7<sup>th</sup> IARP RISE-ER'2013)»**

**2 ОКТЯБРЯ (среда) 2013 г.**

<b>13:00 – 13:30</b>	<b>Открытие симпозиума</b>	<b>зал 7-1, пав. 7 ВК «Ленэкспо»</b>
----------------------	----------------------------	--

*Приветствия участникам симпозиума:*

*Директор-главный конструктор ЦНИИ РТК Лопота Александр Витальевич  
Председатель Комитета по науке и высшей школе СПб Максимов Андрей Станиславович  
Вице-президент ОО «СПП СПб» Ковалев Николай Владимирович  
Директор по проектам кластера информационных технологий Фонда «Сколково»  
Ефимов Альберт Рувимович  
Ректор НИУ ИТМО, чл.-корр. РАН Васильев Владимир Николаевич  
Заместитель начальника ФГБУ ВНИИПО МЧС России  
д.т.н., профессор Цариченко Сергей Георгиевич  
Руководитель центра беспилотных летательных аппаратов Бельгийской королевской военной академии, руководитель программы HUDEM в рамках IARP, председатель международного программного комитета симпозиума профессор Иван Бодуан  
Главный научный сотрудник ИПМех РАН, представитель IARP в России,  
д.т.н., профессор Градецкий Валерий Георгиевич  
Почетный главный конструктор ЦНИИ РТК, д.т.н., профессор Юревич Евгений Иванович*

<b>13:30 – 17:30</b>	<b>Пленарное заседание</b>	<b>зал 7-1, пав. 7, ВК «Ленэкспо»</b>
----------------------	----------------------------	---

*Сопредседатели:*

*д.т.н. Юревич Евгений Иванович  
д.т.н. Цариченко Сергей Георгиевич  
(Выступления – до 15 мин. Ответы на вопросы – до 5 мин.)*

1. **С.Г. Цариченко (ВНИИПО МЧС России, Балашиха, Моск. обл.)** Направления развития экстремальной робототехники МЧС России с учетом опыта практического применения
2. **В.Г. Градецкий, М.М. Князьков (ИПМех им. А.Ю. Ишлинского РАН, Москва)** Состояние и перспективы развития роботов вертикального перемещения для экстремальных сред
3. **Ф. Шнайдер (Фраунхоферский институт коммуникаций, информационных процессов и эргономики, Фраунхофер, Германия)** Соревнования наземных роботов для повышения эффективности их работы
4. **А.С. Ющенко (МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва)** Человек и робот – совместимость и взаимодействие
5. **Е.И. Юревич (ЦНИИ РТК, Санкт-Петербург)** Групповая робототехника - перспективная база развития искусственного разума
6. **В.П. Носков, И.В. Рубцов (НИИСМ МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва)** Ключевые вопросы создания интеллектуальных мобильных робототехнических комплексов
7. **И. Бодуан Ж. де Куббер, (Бельгийская королевская военная академия, Брюссель)** Проекты седьмой рамочной программы TIRAMISU, новые возможности робототехники
8. **Ж. де Куббер, Д. Дорофтей, И. Бодуан, Д. Серрано, К. Бернс, К. Армбруст, К. Чинтамани, Р. Сабино, С. Оуревитч (Бельгийская королевская военная академия, Брюссель)** Проекты седьмой рамочной программы ICARUS, новые возможности робототехники
9. **Павел Музялик, Карол Мажек, Игорь Островски, Андрей Масловски (Институт Математических машин, Польша)** Семантические инструменты принятия решений для проекта ICARUS
10. **Андре Самберг (Sec-Control Group, Хельсинки, Финляндия)** Робототехническая кибер-сеть без участия человека и проблемы современной безопасности

<b>10:00 – 17:00</b>	<b>Секция I.</b>	<b>Разработки и проекты</b>	<b>Ауд. № 3014, 2эт., ЦНИИ РТК</b>
----------------------	------------------	-----------------------------	--

*Сопредседатели:*

*д.т.н. Ющенко Аркадий Семенович*

*д.ф.-м.н. Павловский Владимир Евгеньевич*

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

1. *А.Р. Набиуллин, М.В. Кавалеров (Пермский национальный исследовательский политехнический университет)* Высоко-проходимая многоцелевая колесная платформа
2. *Е.С. Брискин, В.В. Чернышев, А.В. Малолетов, Н.Г. Шаронов (Волгоградский государственный технический университет)* Сравнительный анализ колесных, гусеничных и шагающих машин
3. *А.П. Алисейчик, И.А. Орлов, В.Е. Павловский (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН, Москва)* Колесно-шагающий робот с пневматическими приводами
4. *В.С. Балбаров (Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления), Улан-Удэ)* Механика шагающего шасси с движителями на основе регулируемых рычажных механизмов
5. *С.Г. Чупров, А.А. Иванов (ЦНИИ РТК, Санкт-Петербург)* Моделирование динамики характерных режимов функционирования РВП на колесной платформе с четырьмя независимыми приводами
6. *С.И. Тулупов, С.Л. Зенкевич (НУЦ «Робототехника» МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва)* Разработка экзоскелета нижних конечностей человека
7. *К.С. Шоланов (Казахский национальный технический университет им. К.И. Сатпаев)* Исследование возможности обеспечения статической устойчивости при двуногой ходьбе
8. *В.Б. Сычков (НПО «Андроидная техника», Москва)* Применение антропоморфных робототехнических систем (РТС) для работы в условиях опасной окружающей среды
9. *В.И. Ширяев, А.А. Брагина (Южно-Уральский государственный университет, Челябинск)* Об управлении манипуляционным роботом в условиях неопределенности
10. *Н.В. Ким, Н.Е. Бодунков, А.В. Лебедев (МАИ (ТУ), Москва)* Планирование действий робота в экстремальных ситуациях на основе оценки поведенческих признаков
11. *С.Ф. Яцун, Л.Ю. Волкова, А.В. Ворочаев (Юго-Западный государственный университет)* Прыгающий робот для проведения поисковых работ
12. *Ю.В. Илюхин, С.А. Арфилян (МГТУ «СТАНКИН», Москва)* Исследование быстродействующих электропневматических приводов мобильных роботов вертикального перемещения с высокой плавностью движений
13. *Р.А. Мунасыпов, С.С. Москвичев (Уфимский государственный авиационный технический университет)* Универсальный мобильный робототехнический комплекс телеприсутствия и удаленного мониторинга
14. *И.А. Несмиянов, В.М. Герасун (Волгоградский государственный аграрный университет)* Тенденции и перспективы развития сельскохозяйственной робототехники
15. *Ю.М. Осипов, О.Ю. Осипов (ООО «Электромехатронные системы», Томск)* Создание изделий экстремальной робототехники на основе «активной» карданной передачи
16. *И.М. Самохвалов, К.П. Головкин, М.В. Сохранов, А.А. Пичугин, А.И. Розов (Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова, Санкт-Петербург)* Перспективы реализации концепции дистанционной роботохирургии в современной военной медицине
17. *И.М. Самохвалов, К.П. Головкин, М.В. Сохранов, А.О. Рикун (Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова, Санкт-Петербург)* Разработка тренажерного комплекса для подготовки военно-полевых хирургов
18. *В.А. Польский, В.А. Ванин (НУЦ «Робототехника» МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва)* Исследовательский стенд для испытаний приводных модулей
19. *А. Швандт, А.С. Ющенко (НУЦ «Робототехника» МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва)* Исследование возможностей промышленного манипуляционного робота при выполнении сложных технологических операций
20. *Э.И. Деникин, В.А. Дьяченко (СПбГПУ, Санкт-Петербург)* Манипуляционная система защитных штор для самолетных и судовых эллингов
21. *А.И. Тимофеев, В.А. Дмитриева (ОАО «НИАТ», Москва)* Модель искусственной «разумной» руки как возможный базис интеллектуальной манипуляционной робототехники

22. *М.Б. Игнатъев, Г.М. Герасимов, Я.А. Липинский, П.И. Макин (Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения)* Автономный адаптивный шагающий робот для диагностики газопроводов

10:00 – 17:00	Секция II. Космические и летательные робототехнические системы	Ауд. № 3017, 2эт., ЦНИИ РТК
---------------	--	-----------------------------

Сопредседатели:

д.т.н. *Пряничников Валентин Евгеньевич*

к.т.н. *Половко Сергей Анатольевич*

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

1. *А.Н. Тимофеев, И.В. Шардыко (ЦНИИ РТК, Санкт-Петербург)* Проблемы применения в космосе антропоморфных роботов
2. *Б.В. Бурдин, М.В. Михайлюк, И.Г. Сохин, М.А. Торгашев (Научно-исследовательский испытательный центр подготовки космонавтов им. Ю.А. Гагарина, Звездный городок, Моск. обл.)* Использование виртуальных 3D-моделей для экспериментальной отработки бортовых полетных операций, выполняемых с помощью антропоморфных роботов
3. *Б.И. Крючков, В.М. Усов (Научно-исследовательский испытательный центр подготовки космонавтов им. Ю.А. Гагарина, Звездный городок, Моск. обл.)* Создание моделей виртуальной реальности, как способ обучения космонавтов взаимодействию с роботом – помощником и как условие определения потенциальных областей его полезного применения
4. *А.В. Яскевич, Л.Н. Остроухов, С.Н. Егоров, И.Е. Чернышев (РКК «Энергия», Моск. обл., г. Королев)* Опыт полунатурной отработки причаливания российского модуля к международной космической станции дистанционно управляемым манипулятором SSRMS
5. *А.П. Алпатов, П.А. Белоножко, П.П. Белоножко, С.В. Григорьев, С.В. Тарасов, А.А. Фоков (Институт технической механики Национальной академии наук Украины и Государственного космического агентства Украины, Днепропетровск)* Моделирование динамики космических манипуляторов на подвижном основании
6. *В.А. Дьяченко, А.Г. Зубов, М.И. Маленков, А.Н. Тимофеев (СПбГПУ, Санкт-Петербург)* Дизайнерские концепт-проекты для космонавтики
7. *Ю.Н. Артеменко, П.П. Белоножко, А.П. Карпенко, С.Н. Саяпин, А.А. Фоков (Физический институт им. П.Н. Лебедева РАН, Астрокосмический центр, Москва; Институт технической механики Национальной академии наук Украины и Государственного космического агентства Украины, Днепропетровск; МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва)* Использование механизмов параллельной структуры для взаимного позиционирования полезной нагрузки и космического аппарата
8. *В.П. Богомолов, Д.В. Богомолов (ЦНИИМАШ, г. Королев, Моск. обл.)* Копирующие манипуляторы с использованием механических или магнитомеханических систем передачи движения через гермостенку пилотируемых объектов
9. *А.В. Бахшиев, Н.А. Кирпань, А.В. Попова (ЦНИИ РТК, Санкт-Петербург)* Программный комплекс определения пространственной ориентации объектов по телевизионному изображению в задаче космической стыковки
10. *А.В. Бахшиев, А.М. Корсаков (ЦНИИ РТК, Санкт-Петербург)* Применение метода TLD в задаче сопровождения объектов на телевизионном изображении в условиях космической стыковки
11. *Д.А. Добрынин (РосНОУ, Москва)* Применение малых БПЛА мультикоптерного типа для локального мониторинга объектов окружающей среды
12. *С.Л. Зенкевич, Н.К. Галустян (НУЦ «Робототехника» МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва)* Управление квадрокоптером
13. *М.Б. Игнатъев, Я.А. Липинский, В.А. Ненашев, А.В. Никитин, А.П. Шепета (Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения)* Как обустроить околоземное пространство для борьбы с космическими угрозами

Сопредседатели:

к.т.н. Михайлов Борис Борисович

к.т.н. Иванов Александр Александрович

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

1. **Е.А. Девятериков, Б.Б. Михайлов (НУЦ «Робототехника» МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва)** Управление движением мобильного робота с использованием данных визуального одометра
2. **В.Н. Герасимов (НУЦ «Робототехника» МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва)** К вопросу управления движением мобильного робота в динамической среде
3. **В.П. Носков, А.А. Ханин (МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва)** Способ автономной навигации мобильных роботов по дорогам на основе комплексирования светолокационных и телевизионных данных
4. **К.В. Ермишин (НУЦ «Робототехника» МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва)** Система управления сервисного мобильного робота, функционирующего в изменяющейся окружающей среде
5. **Д.Н. Баньков (БГТУ «Военмех», Санкт-Петербург)** Определение силовых воздействий на приводы змеевидного робота для придания ему волнового характера движения звеньев
6. **А.А. Иванов, А.В. Рехлов, О.А. Шмаков (ЦНИИ РТК, Санкт-Петербург)** Аппаратно-программный комплекс дистанционного управления движением змеевидного робота
7. **О.Н. Сухоручкина, Н.В. Прогонный (Международный научно-учебный центр информационных технологий и систем НАН и МОН Украины, Киев, Украина)** Удаленное взаимодействие с автономным роботом: пример реализации
8. **В.Я. Вилицов (ООО «Энергия ИТ», Моск. обл., г. Королев)** Обучение робота в условиях неполной информации
9. **В.Ф. Филаретов, А.Ю. Коноплин (Институт автоматизации и процессов управления ДВО РАН, Владивосток)** Система стабилизации манипуляционного подводного аппарата в режиме зависания при работающем многозвенном манипуляторе
10. **В.Ф. Филаретов, Д.А. Юхимец, Э.Ш. Мурсалимов (Институт автоматизации и процессов управления ДВО РАН, Владивосток)** Универсальная архитектура информационно-управляющей системы мехатронного объекта
11. **А.А. Андраханов (Томский государственный университет систем управления)** Технология управления автономным мобильным роботом на основе индуктивного метода самоорганизации моделей
12. **В.В. Титов, И.В. Шардыко, И.Ю. Даляев (ЦНИИ РТК, Санкт-Петербург)** Реализация силомоментного управления для двухстепенного манипулятора
13. **И.Н. Егоров, Хуссейн Тбена, Кадим, Нур Касим Фараж (Владимирский государственный университет; Министерство науки и технологий Ирака, Багдад)** Моделирование Solidworks трехпалой руки робота
14. **Юнафи'атул Анирох, Хунг-Чун Чоу и Чунг-Хсиен Куо (Отделение электротехники, Национальный Тайваньский Университет науки и техники Тайпей, Тайвань, РОК); Н. Болотник, Ф. Черноусько, В. Чащухин, В. Градецкий (Институт проблем механики РАН, Москва)** Прокладывание траектории роботом вертикального перемещения, используя адаптивные схемы управления, предназначенные для преодоления поверхностей с изменяющимися углами наклона
15. **Дирк Шмидт, Герд Вайзманн, Нико Петерс (Компания Dialogis UG, Компания proTime по информационной логистике, Германия)** BlueBot – навигационные и коммуникационные способности для роботов в жестких условиях окружающей среды
16. **Камило Мело, Жуан Леон и Лаура Паетц (научно-исследовательская группа KM-RoBoTa, Богота, Колумбия)** Модульные змеевидные роботы. Исследование в области локомоции и низкочастотной разработки и интеграции открытых аппаратных/программных платформ
17. **С.Л. Зенкевич, Е.И. Болотин (НУЦ «Робототехника» МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва)** Задача кластеризации распределенных систем
18. **А.В. Тимофеев (СПИИРАН, Санкт-Петербург)** Интеллектуализация и интеграция средств навигации и управления движением автономных роботов и мульти-агентных робототехнических систем для экстремальных условий
19. **Д.Я. Иванов (НИИ МВС ЮФУ, Таганрог)** Метод решения строевой задачи в группе квадрокоптеров

20. *А.В. Костин, Ю.В. Подураев, В.Е. Пряничников (МГТУ «Станкин», МЛ «Сенсорика», Москва)* Разработка алгоритмов группового управления мобильных роботов в средах с препятствиями
21. *В.В. Глазунов, М.А. Курочкин, Л.М. Курочкин (СПбГПУ, ЦНИИ РТК, Санкт-Петербург)* Среда моделирования избыточной мультипротокольной сети децентрализованного управления группой роботов в экстремальных условиях
22. *А.А. Дьяченко (НИИ МВС ЮФУ, Таганрог)* Распределение заданий и планирование действий в группе беспилотных летательных аппаратов
23. *Е.П. Добринский, Д.А. Бушуев, В.З. Магергут, А.Г. Бажанов (Белгородский Государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, Белгород)* Разработка автоматизированной транспортно-складской системы с групповым управлением робокаров
24. *И.Н. Егоров (Владимирский государственный университет)* Управление перемещением диагностического робота в трубопроводах с переменным поперечным сечением
25. *Д.В. Науменко (НИИ МВС ЮФУ, Таганрог)* Агентный подход для реализации задачи распределения заданий в мультиробототехнических складских комплексах

<b>10:00 – 17:00</b>	<b>Секция IV. Информационное обеспечение</b>	<b>Конференц-зал, 2эт., ЦНИИ РТК</b>
----------------------	--	--

*Сопредседатели:*

*д.т.н. Андреев Виктор Павлович*

*к.т.н. Павлов Владимир Анатольевич*

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

1. *А.И. Медведев, В.П. Носков, И.В. Рубцов* Комплексирование данных лазерного дальномера и видеокамер для повышения точности и надежности навигации автономного мобильного робота (*МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва*)
2. *Д.Г. Арсеньев, Н.А. Берковский (СПбГПУ, Санкт-Петербург)* Построение и анализ точности быстрого алгоритма, не использующего линейризацию, для решения задачи синхронной локализации и картирования местности мобильным роботом, не оснащенным дальномером
3. *И.М. Еремеев, М.В. Кавалеров, А.А. Южаков (Пермский национальный исследовательский политехнический университет, Пермь)* Применение комплексной одометрии в мобильной робототехнике
4. *К.С. Яковлев (Институт системного анализа РАН, Москва)* Метод построения множества альтернативных путей на плоскости, основанный на декомпозиционном подходе к задаче планирования траектории
5. *А.В. Нгуен, Б.Б. Михайлов (НУЦ «Робототехника» МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва)* Метод распознавания многогранных 3D объектов
6. *В.И. Ширяев, Е.О. Подивилова (Южно-Уральский государственный университет, Челябинск)* Об аппроксимации информационных множеств в задаче минимаксной фильтрации
7. *Т.Е. Соколова, В.И. Ширяев (Южно-Уральский государственный университет, Челябинск)* О моделировании хаотических компонент в задачах обработки сигналов
8. *В.П. Макарычев (ЦНИИ РТК, Санкт-Петербург)* Нахождение аффинно-инвариантных изображений для задач навигации, распознавания и диагностики автономных роботов
9. *Д.Г. Арсеньев, Н.А. Бабакина, М.П. Колесников, В.П. Шкодырев (Санкт-Петербургский государственный политехнический университет)* Построение векторных моделей окружающего пространства для задач управления в мобильных робототехнических системах
10. *Д.А. Юдин, В.В. Проценко, Г.Г. Постольский, В.З. Магергут (Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, Белгород)* Система технического зрения для автоматического ориентирования и позиционирования мобильного робота
11. *В.П. Андреев (Международная лаборатория «Сенсорика», Москва)* Бионический подход к фильтрации геометрического шума матричных фотодатчиков в системах технического зрения мобильных роботов
12. *К.А. Жуков (ЦНИИ РТК, Санкт-Петербург)* Алгоритмы обнаружения людей на изображении с движущейся видеокамеры при мониторинге в зонах чрезвычайных ситуаций
13. *В.Б. Аркадьев, А.Н. Беляев, О.Е. Лапин, В.Г. Микуцкий, И.И. Шишов (ЦНИИ РТК, Санкт-Петербург)* Устройство одновременной регистрации бета-, гамма- излучений с выделением спектра гамма-излучения и радиометрической информации о бета-излучении для экспресс-анализа радиоактивного загрязнения»
14. *Жозе Прадо, Гонсало Кабрита, Лино Маркез (ISR-US, Португалия)* Новейшее ручное устройство для обнаружение мин

15. *Дэниэл Стауч, Андрей Ост, Томас Мур, Камилль Моннье (отделение обработки информации с датчиков и сетевых технологий, компания Charles River Analytics Inc)* Помехоустойчивая тактическая релейная связь с использованием визуального обнаружения объекта на автономном мобильном роботе
16. *Х. Бальта, Ж. де Куббер, Д. Дорофтей, И. Бодуан, Х. Сали (Бельгийская королевская военная академия, Брюссель)* Анализ возможностей прохода по территории для роботов-внедорожников с использованием технологии Time-Of-Flight 3D Sensing
17. *И.Э. Новиков (ЦНИИ РТК, Санкт-Петербург)* Решение прямой и обратной задачи сцинтилляционной гамма-спектрометрии для дистанционного измерения характеристик поля излучения источника, образованного техногенными радионуклидами
18. *Гонсало Кабрита, Жозе Прадо, Лино Маркез (ISR-US, Португалия)* Мультисенсорный робототехнический подход к автономному обнаружению и обезвреживанию мин
19. *В.Б. Аркадьев, О.Е. Лапин, А.В. Лопота, А.Ф. Первишко, А.А. Путилов (ЦНИИ РТК, Санкт-Петербург)* Блок детектирования гамма-излучения для работы в составе беспилотных летательных аппаратов легкого класса
20. *Себастьян Барти, Франк Кирхнер (Робототехнический Инновационный Центр при Немецком научно-исследовательском центре Искусственного Интеллекта, Бремен, Германия)* SpaceClimber: шестиногий робот для исследования внеземной поверхности в условиях неструктурированной и пересеченной местности (с крутыми подъемами и спусками)
21. *И.С. Дюкина, М.В. Коваль (ЦНИИ РТК, Санкт-Петербург)* Разработка технологии наведения робота на источник ионизирующего излучения
22. *С.В. Исаенко (ЦНИИ РТК, Санкт-Петербург)* Моделирование вибрационного воздействия в программной среде ANSYS

17:00 – 17:30

**Заккрытие симпозиума**

**Конференц-зал,  
2эт., ЦНИИ РТК**

*Ведущий:*

*д.т.н. Юревич Евгений Иванович*

***Подведение итогов работы симпозиума: выступления сопредседателей секций.***

***Принятие решения симпозиума.***