

РЕГЛАМЕНТ РАБОТЫ
XXI Международной научно-технической конференции
«ЭКСТРЕМАЛЬНАЯ РОБОТОТЕХНИКА»/
THE TIME-LIMIT
of the XXI International Scientific-and-Technological Conference
« EXTREME ROBOTICS»

Понедельник, 17 Мая, 2010 г./

May 17, 2010, Monday

Павильон 75 (Зона В, стойка информации),
ВВЦ, пр. Мира, 119 (станция метро «ВДНХ»)/

75 Pavilion (Zone B, Information Desk),
V.V.C., 119, Prospekt Mira (Metro Station «VDNKh»)

12:00 – 17:00	Регистрация/ Registration
----------------------	------------------------------

Вторник, 18 Мая, 2010 г./

May 18, 2010, Tuesday

Павильон 75 (зона В, Конференц-зал),
ВВЦ, пр. Мира, 119 (станция метро «ВДНХ»)/

75 Pavilion (Zone B, Conference-Hall),
V.V.C., 119, Prospekt Mira (Metro Station «VDNKh»)

10:00 – 14:00	Регистрация/ Registration
14:00 – 14:20	Открытие конференции/ Conference Opening
14:20 – 16:20	Секция: Общие задачи экстремальной робототехники/ Section: General Problems of Extreme Robotic
16:20 – 16:40	Кофе-брейк/ Coffee-Break
16:40 – 18:00	Секция: Общие задачи экстремальной робототехники/ Section: General Problems of Extreme Robotic

**Среда, 19 Мая, 2010 г./
May 19, 2010, Wednesday**

**Павильон 75 (Зона В, Конференц-зал),
ВВЦ, пр. Мира, 119 (станция метро «ВДНХ»)/
75 Pavilion (Zone B, Conference-Hall)
V.V.C., 119, Prospekt Mira (Metro Station «VDNKh»)**

10:00 – 11:40	Секция: Разработки и применение систем экстремальной робототехники/ Section: Applications of Extreme Robotic Systems
11:40 – 12:00	Кофе-брейк/ Coffee-Break
12:00 – 14:00	Секция: Разработки и применение систем экстремальной робототехники/ Section: Applications of Extreme Robotic Systems
14:00 – 15:00	Перерыв на обед/ Dinner Break
15:00 – 16:20	Секция: Разработки и применение систем экстремальной робототехники/ Section: Applications of Extreme Robotic Systems
16:20 – 16:40	Кофе-брейк/ Coffee-Break
16:40 – 18:00	Секция: Разработки и применение систем экстремальной робототехники/ Section: Applications of Extreme Robotic Systems

**Четверг, 20 Мая, 2010г./
May 20, 2010, Thursday**

**Конференц-зал НУЦ «Робототехника» МГТУ им. Н.Э. Баумана,
Измайловская площадь, 7 (станция метро «Измайловская»)/**

**Conference-Hall of «Robotics» Center of MSTU by N. Bauman,
7, Izmailovskaya Ploshchad (Metro Station «Izmailovskaya»)**

10:00 – 12:00	Секция: Управление и компоненты робототехнических систем/ Section: Control and Information Providing
12:00 – 12:20	Кофе-брейк/ Coffee-Break
12:20 – 14:00	Секция: Управление и компоненты робототехнических систем/ Section: Control and Information Providing
14:00 – 15:00	Перерыв на обед/ Dinner Break
15:00 – 16:20	Секция: Управление и компоненты робототехнических систем/ Section: Control and Information Providing
16:20 – 17:30	Круглый стол/ The Round Table Заккрытие конференции/ Conference Closing

ПРОГРАММА
XXI Международной научно-технической конференции
«ЭКСТРЕМАЛЬНАЯ РОБОТОТЕХНИКА»/
THE PROGRAM
of the XXI International Scientific-and-Technological Conference
«EXTREME ROBOTICS»

18 мая 2010 г., вторник/
May 18, 2010, Tuesday

14:00 – 14:20

Открытие конференции
Conference Opening

Приветствие участникам конференции/ Welcoming speeches to Conference participants:

*Плат Павел Васильевич, МЧС России, Москва/
Pavel Plat, EMERCOM of Russia, Moscow*

*Фридлянов Владимир Николаевич, Минобрнауки России, Москва/
Vladimir Fridlyanov, Ministry of Education and Science of Russian Federation, Moscow*

*Фортвов Владимир Евгеньевич, РАН, Москва/
Vladimir Fortov, RAS, Moscow*

14:20 – 18:00

Секция: Общие задачи экстремальной робототехники/
Section: General Problems of Extreme Robotic

Сопредседатели/ Co-chairmen:

*проф. Юревич Евгений Иванович/ Prof. Evgeny Yurevich
проф. Цариченко Сергей Георгиевич/ Prof. Sergey Tsarichenko*

*(Выступления – до 15 мин. Ответы на вопросы – до 5 мин.)/
(Oral presentation duration is up to 15 minutes. Answers to questions is up to 5 minutes)*

1. *Юревич Е.И.¹, Цариченко С.Г.² (¹ЦНИИ РТК, Санкт-Петербург; ²ВНИИПО МЧС России, Балашиха, Моск. обл.) Опыт и перспективы развития модульных робототехнических систем экстремальной робототехники/ Experience and Prospects of Modular Robotic Systems Development for Extreme Robotics*
2. *Цариченко С.Г. (ВНИИПО МЧС России, Балашиха, Моск. обл.) Состояние вопроса развития экстремальной робототехники для решения техногенных задач/*
3. *Вдовин Н.В.¹ Дикий В.А.¹, Симанов С.Е.¹, Смирнова Е.Ю.², Полин А.В.², Половко С.А.², Юдин В.И.² (¹Центр по проведению спасательных операций особого риска «Лидер» МЧС России, Моск. обл.; ²ЦНИИ РТК, Санкт-Петербург) Опыт создания и перспективы развития мобильных роботов радиационной разведки/*
4. *Baudoin Yvan, Geert De Cubber, Eric Colon, Doroftei Daniela, Berrabah Sid Ahmed (Royal Military Academy Polytechnics, Belgium) Robotics Assistance to Security Services by Fire-fighting operations and CBRN-E threats/ Робототехника помогает службам безопасности в пожарных спасательных работах и ликвидации последствий применения оружия массового поражения*
5. *Дементей В.П.¹, Лёткина Н.Ю.¹, Носков В.П.¹, Рубцов И.В.¹, Цариченко С.Г.² (¹НИИСМ МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва; ²ВНИИПО МЧС России, Балашиха, Моск. обл.) Интеллектуализация мобильных пожарно-спасательных роботизированных комплексов/ Intellectual mobile fire robotic complex*
6. *Пряничников В.Е., Андреев В.П. (Международная лаборатория «Сенсорика», ИПМ им. М.В. Келдыша РАН, Москва) Интеллектуализация специальных мобильных роботов, включая обеспечение возврата в зону устойчивого радиоприема/ Intellectualization of special mobile robots including return in to zone of stable radio signals*

7. *Иванов А.В., Юревич Е.И. (ЦНИИ РТК, Санкт-Петербург)* Миниробототехника. Тенденции развития/ Minirobotics. Development Prospects
8. *Ермолов И.Л.¹, Никитин В.Н.², Собольников С.А.¹ (¹МГТУ «СТАНКИН», Москва; ²Московский филиал ФГУП АТЦ СПб Инженерно-технический и учебный центр робототехники)* Адаптивный тренажёр для обучения операторов мобильных роботов/ Adaptive Simulator for Training Mobile Robots' Operators
9. *Плавинский М.Н., Половко С.А., Скрипниченко Н.А., Смирнова Е.Ю. (ЦНИИ РТК, Санкт-Петербург)* Перспективы развития систем управления и навигации автономными мобильными роботами в полях различной физической природы/ Development Prospects of Control and Navigation Systems of Autonomous Mobile Robots in Fields of Various Physical Nature
10. *Градецкий В.Г.¹, Князьков М.М.¹, Семенов Е.А.¹, Чащухин В.Г.¹, Вуколов В.К.², Рябцев В.Г.² (ИПМех им. А.Ю. Ишлинского РАН, Москва; Филиал ОАО «Концерн Росэнергоатом» НТЦ АТР)* Робототехнические системы вертикального перемещения для выполнения технологических операций в экстремальных условиях/ Vertical Displacement Robotic Systems for Performing Technological Operations under Extreme Conditions

19 мая 2010 г., среда
May 19, 2010, Wednesday

10:00 – 18:00	Секция: Разработки и применение систем экстремальной робототехники/ Section: Applications of Extreme Robotic Systems
----------------------	---

Сопредседатели/ Co-chairmen:

проф. Юревич Евгений Иванович/ Prof. Evgeny Yurevich
проф. Цариченко Сергей Георгиевич/ Prof. Sergey Tsarichenko

*(Выступления – до 15 мин. Ответы на вопросы – до 5 мин.)/
(Oral presentation duration is up to 15 minutes. Answers to questions is up to 5 minutes)*

1. **Кириченко В.В.¹, Соколов Е.И.² (ЦНИИ РТК; ²СПбГПУ, Санкт-Петербург)** Исследования и разработки в области летательных микроаппаратов/ Micro Aerial Vehicles – Research and Development
2. **Каляев И.А., Гайдук А.Р., Капустян С.Г. (НИИ МВС ЮФУ, Таганрог)** Самоорганизация в мультиробототехнических системах/ Self-organising in multirobotics systems
3. **Брискин Е.С., Серов В.А., Шаронов Н.Г. (ВолГТУ, Волгоград)** Шагающие машины ВолГТУ (опыт разработки, результаты исследований, практическое применение)/ Walking machines of VolgGTU (experience of elaboration, results of research, application)
4. **Васильев А.В. (ЦНИИ РТК, Санкт-Петербург)** Современное состояние и общие тенденции развития мобильных малоразмерных робототехнических комплексов специального назначения/ Modern state and general progress trends of small unmanned robotic systems for special purposes
5. **Павловский В.Е., Евграфов В.В., Забегаев А.Н., Калиниченко А.В., Павловский В.В., Петровская Н.В. (ИПМ им. М.В.Келдыша РАН, Москва)** Мобильный информационный робот на гусеничном шасси/ Mobile reconnaissance robot with tracked chassis
6. **Медвецкий С.В., Лихачёв Н.П., Максимов А.А., Филиппов А.В. (МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва)** Многофункциональный транспортный робот, оснащённый манипулятором с параллельной кинематической схемой/ The multilogic transport robot equipped manipulator with parallel kinematic structure

11:40 – 12:00 | Кофе-брейк/ Coffee-Break

7. **Игнатъев М.Б., Кушнер В.Н. (СПбГУАП, Санкт-Петербург)** Проблемы создания роботизированного автомобиля для повышения безопасности движения/ Problems of Robotized Automobile Creation to Increase Traffic Safety
8. **Семенов С.Е., Ковальчук А.К., Кулаков Д.Б. (МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва)** Двухногий шагающий робот с электрогидравлическим приводом/ Biped walking robot whith the hidravlik actuators
9. **Горюнов В.В., Половко С.А., Смирнова Е.Ю., Степанов Д.Н. (ЦНИИ РТК, Санкт-Петербург)** Применение интеллектуальных телевизионных систем в задачах охраны объектов и патрулирования территорий/ Application of Intelligent Television Systems for Object Guarding and Territory Patrolling
10. **Дерин О.А., Тимофеев А.В. (СПИИРАН, Санкт-Петербург)** Мультисенсорные и нейросетевые технологии обнаружения и оценки потенциальной террористической опасности на транспорте/ Muti-sensor and neural technologies for discovery and evaluations of potential terrorism danger on vehicle plants
11. **Соловьев К.С. (ООО «Брокк СЗ», Санкт-Петербург)** Дистанционно управляемая робототехника BROKK/ Remote control robotics BROKK
12. **Герасун В.М., Рогачев А.Ф., Несмиянов И.А. (ВПО Волгоградская ГСХА, Волгоград)** Опыт использования пространственных механизмов в кинематических цепях манипуляторов/ Spatial mechanisms in handlers kinematic chains use experience

14:00 – 15:00 | Перерыв на обед/ Dinner Break

13. *Ковалев Р.В., Михеев Г.В., Погорелов Д.Ю., Азанов Д.Г. (БГТУ, Брянск)* Моделирование динамики колесных и гусеничных роботов в реальном времени с использованием программного комплекса «Универсальный механизм»/ Real-time simulation of wheeled and track-type robots with the help of Universal Mechanism software
14. *Фрейдман А.В. (ООО «Науцилус», Москва)* Проект разработки простого робота-манипулятора для тушения пожаров/ Simple Robot-Manipulator for Fire Extinguishing Project
15. *Даляев И.Ю. (ЦНИИ РТК, Санкт-Петербург)* Многофункциональная мехатронная транспортно-манипуляционная система для обслуживания внешней поверхности МКС/ Multipurpose mechanotronic transport-manipulation system for servicing external surfaces of the ISS
16. *Каргов А.И., Градовцев А.А., Чижевский Р.А., Даляев И.Ю. (ЦНИИ РТК, Санкт-Петербург)* Дизайн многофункциональной манипуляционной системы для работы на международной космической станции/ Design of Multifunctional Manipulation System for Operation on International Space Station

16:20 – 16:40 |

Кофе-брейк/ Coffee-Break

17. *Дерин О.А. Тимофеев А.В. (СПИИРАН, Санкт-Петербург)* Автоматизация и оптимизация процессов нанесения нанопокровтий с помощью адаптивных роботов с интеллектуальным трехмерным зрением/ Automation and optimization for processes of nano covering putting with the help of adaptive robots with intelligent 3D-vision
18. *Иванов А.А. (СПбГПУ, Санкт-Петербург)* Уравнение формы манипулятора минимальной кривизны в локальных базисах и алгоритмы решения обратной задачи кинематики/ Equation of Manipulator Configuration with Minimal Curvature in Local Basises and Algorithms of Inverse Kinematics Problem Solution
19. *Иванов А.А., Коротков А.Л. (СПбГПУ, Санкт-Петербург)* Моделирование динамики мобильной платформы на соосных роликонесущих колёсах в пакете/ Simulation of Mobile Platform Dynamics with Coaxial Roller-Bearing Wheels
20. *Ковальчук А.К., Кулаков Б.Б., Кулаков Д.Б., Семенов С.Е. (МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва)* Математическое моделирование движения исполнительного механизма двуногого шагающего робота/ Mathematical modelling of biped walking robot executive mechanism
21. *Лесков А.Г., Карандаев А.А. (МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва)* Повышение оперативности съемки Земли камерами высокого разрешения с применением многозвенных поворотных механизмов/ Application of multilink mechanisms for high-resolution camera slewing in rapidly responsive Earth imaging
22. *Прокопович Г.А., Сычев В.А. (ОИПИ НАН Беларуси, Минск)* Моделирование коллективного поведения роботов для поисково-исследовательских задач/ Group behavior modeling of the swarm robots for research and investigation problems

20 мая 2010 г., четверг

May 20, 2010, Thursday

10:00 – 16:20

**Секция: Управление и компоненты робототехнических систем/
Section: Section: Control and Information Providing**

Председатели/ Co-chairmen:

проф. Юревич Евгений Иванович/ Prof. Evgeny Yurevich

проф. Ющенко Аркадий Семенович/ Prof. Arkady Yuschenko

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

(Oral presentation duration is up to 15 minutes. Answers to questions is up to 5 minutes)

1. **Ющенко А.С., Тачков А.А. (МГТУ им. Н.Э.Баумана, Москва)** Управление пожарной робототехнической системой с использованием принципов диалогового управления/ Rescue Robotic System Control via Dialogue
2. **Жога В.В.¹, Павловский В.Е.², Гаврилов А.Е.¹ (¹ВолГТУ, Волгоград; ²ИПМ им. М.В.Келдыша РАН, Москва)** Управление движением шагающего робота с ортогональными движителями/ Control of moving of the walking robot with orthogonal movers
3. **Сухоручкина О.Н. (МНУЦ ИТиС, Украина Киев)** О параллельных информационных процессах интеллектуального управления мобильным роботом/ On the parallel information processes of the intelligent mobile robot control
4. **Ширяев В.И. (ЮУрГУ, Челябинск)** Об управлении динамическими системами в экстремальных условиях/ On dynamic systems control under extreme conditions
5. **Дерин О.А., Тимофеев А.В. (СПИИРАН, Санкт-Петербург)** Навигации и управления полетом летательных роботов с помощью интеллектуальных систем трехмерного зрения / Navigation and control for flight of flying robots with the help of 3D-vision intelligent systems

11:40 – 12:00

Кофе-брейк/ Coffee-Break

6. **Александров В.В., Кулешов С.В. (СПИИРАН, Санкт-Петербург)** Цифровая программируемая технология в интегрированных интеллектуальных системах/ The digital programmed technology in integrated intellectual systems
7. **Власенко А.Н., Лапин О.Е., Первишко А.Ф., Демченков В.П., Аркадьев В.Б., Бурдыгин А.И., Котов Д.О. (ЦНИИ РТК, Санкт-Петербург)** Портативная комбинированная система совмещения видео- и гамма-изображений источников излучения в составе мобильного робота-разведчика/ Portable combined system of video- and gamma-images superposition of radiation sources for mobile reconnaissance robot
8. **Беляев А.Н., Демченков В.П., Коваленко И.И., Микуцкий В.Г., Пярсинен А.Я. (ЦНИИ РТК, Санкт-Петербург)** Комплекс технических средств воздушного, наземного и подводного базирования для контроля радиационной обстановки/ Complex of Air-, Land- and Underwater-based Equipment for Control of Radiation Environment
9. **Xiaojin Gong¹, Jilin Liu¹, Chris Wyatt², Dan Stilwell² (¹Zhejiang University, Hangzhou, P.R. China; ²Virginia Tech, Blacksburg, USA)** Omnidirectional Vision based Moving Obstacle Detection/ Обнаружение движущихся препятствий с помощью всенаправленного зрения
10. **Андреев В.П. (Международная лаборатория «Сенсорика», ИПМ им. М.В.Келдыша РАН, Москва)** Коррекция искажений видеосигнала для систем технического зрения, использующих сканирующую линейку фотодатчиков с большим разбросом параметров/ Video Signal Correction in Vision Systems with Scanning Photocell Array
11. **Андреев В.П., Пряничников В.Е., Прысев Е.А., (Международная лаборатория «Сенсорика», ИПМ им. М.В. Келдыша РАН, Москва)** Групповое управление мобильных роботов средствами Ethernet-технологий/ Group control of mobile robots with the use of the Ethernet-technology

14:00 – 15:00

Перерыв на обед/ Dinner Break

12. **Ванин А.В., Польский В.А. (МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва)** Нейросетевой подход к решению экстремальных задач оптимального управления движением антенны роботизированного радиотелескопа/ Neural network extreme tasks solution approach for robotics radiotelescope optimal motion control
13. **Ермолов И.Л., Сонных М.В.(МГТУ «СТАНКИН», Москва)** Информационная бортовая акустическая система мобильных роботов/ On-board Informational Acoustic System for Mobile Robots
14. **Бахшиев А.В., Макарычев В.П. (ЦНИИ РТК, Санкт-Петербург)** Система реального времени идентификации людей по изображениям лиц/ The real-time identification system humans by face's images
15. **Гуров А.Б., Михайлов Б.Б. (МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва)** Программный комплекс системы технического зрения мобильного робота/ Software of computer video system for mobil robot

16:20 – 17:30

Круглый стол/ The Round Table
Заккрытие конференции/ Conference Closing

Ведущий/ Leading:

проф. Юревич Евгений Иванович/ Prof. Evgeny Yurevich

Примечание: в программе могут быть изменения и уточнения/
Comment: In the Program is possible changes and accurate definition