

Международная научно-практическая конференция,
посвященная памяти академика РАН Попова Е.П.



СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ РОБОТОТЕХНИКИ

МОСКВА, РОССИЯ
20 апреля 2022 г.

НАУЧНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ

Секция 1. Коллаборативная робототехника (КоРТ)

- Современное состояние и проблемы КоРТ
- Психологические аспекты взаимодействия робота и человека в КоРТ
- Применение дополненной реальности в управлении и программировании роботов
- Взаимодействие человека с экзоскелетом
- Способы анализа эффективности КоРТ

Секция 2. Мультиагентные робототехнические системы (МаРТС)

- Задачи и перспективы применения МаРТС
- МаРТС, включающие наземные и летающие роботы
- Методы управления МаРТС в задачах устранения последствий аварий и катастроф
- Принципы организации МаРТС в промышленности
- Применение и структура управления МаРТС сельскохозяйственного назначения

Секция 3. Новые методы управления и навигации роботов

- Применение нейронных сетей в задачах управления роботами
- Методы навигации и комплексирования информации при решении задач SLAM
- Вопросы управления роботами космического базирования
- Управление роботами с изменяемой конфигурацией
- Управление подводными роботами

Также в рамках конференции состоится **Открытое заседание Научно-методического Совета по образованию в области робототехники**, в рамках которого будут рассмотрены вопросы подготовки бакалавров и магистрантов в ведущих технических университетах РФ, а также задачи открытия специалитета в области робототехники.

ВАЖНЫЕ ДАТЫ

- 31 марта 2022 г. Регистрация и представление аннотаций
10 апреля Уведомление о принятии доклада
20 апреля Проведение конференции

МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ

Конференция проводится на базе Московского государственного технологического университета СТАНКИН г. Москва, Вадковский пер., 1

ТРУДЫ КОНФЕРЕНЦИИ

Труды конференции с представленными в очно/заочной форме докладами после отбора Программным Комитетом будут опубликованы на английском языке в сборнике с индексацией в WoS/Scopus. Аннотации и полный текст докладов подаются через онлайн-систему при регистрации на сайте конференции. Материалы, представленные на конференцию не должны быть опубликованы ранее или приняты для публикации в другом издании. Требования к оформлению статей указаны на сайте в разделе «Участникам».

О КОНФЕРЕНЦИИ

Научные чтения проводятся в память выдающегося российского ученого, академика РАН, зав. кафедрой Робототехники Московского государственного технического университета им. Н.Э. Баумана **Евгения Павловича Попова** (1914-1999), одного из основателей школы отечественной робототехники. Е.П.Попов работал на кафедре "Робототехнические системы и мехатроника" МГТУ им. Баумана; он является основателем специальности "Робототехника и мехатроника", по которой сегодня ведется подготовка инженеров в 60 технических университетах РФ.

Организаторы



ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ КОНФЕРЕНЦИИ:

Серебрянный Владимир Валерьевич - и. о. ректора МГТУ СТАНКИН, зав. кафедрой "Робототехнические системы и мехатроника" МГТУ им. Н.Э.Баумана

СОПРЕДСЕДАТЕЛИ КОНФЕРЕНЦИИ:

Подураев Юрий Викторович - д.т.н., заведующий кафедрой "Робототехника и мехатроника" МГТУ СТАНКИН

Ермолов Иван Леонидович - д.т.н., проф., зам. директора Института Проблем Механики РАН им. акад. А.Ю.Ишлинского

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ ПРОГР. КОМИТЕТА

Ющенко Аркадий Семенович - д.т.н., профессор кафедры "Робототехнические системы и мехатроника" МГТУ им. Н.Э. Баумана

Контакты

popov-robotics.bmstu.ru
popov-robotics.stankin.ru

International conference, dedicated to the memory
of RAS academician Evgeny Popov



MODERN PROBLEMS OF ROBOTICS

MOSCOW, RUSSIA
April 20, 2022

TOPICS AND SECTIONS

Section 1. Collaborative robotics (CoR)

- Current status and problems of collaborative robotics
- Psychological aspects of robot-human interaction in CoR
- Application of augmented reality in robot control and programming tasks
- Human interaction with exoskeleton
- Methods of CoR efficiency analysis

Section 2. Multi-agent robotic systems (MARS)

- Problems and prospects of MARS application
- MARS formed by ground and flying robots
- Methods of MARS control in accident and disaster recovery
- Principles of organizing MARS in industry
- Application and management structure of the MARS in agriculture

Section 3. New control and navigation methods in robotics

- Application of neural networks in robot control tasks
- Methods of navigation and information aggregation in SLAM tasks
- Space robots control tasks
- Control of reconfigurable robots
- Marine robot control

Also in the framework of the Conference will be an **Open meeting of the Scientific and Methodological Council for Education in Robotics**, which will consider the current status of training bachelors and masters in leading technical universities and the issues of the opening of a speciality in robotics.

IMPORTANT DATES

March 31, 2022 Registration and abstract submission

April 10 Notification of acceptance

April 20 Conference dates

VENUE

The Conference will be organized in Moscow State Technological University STANKIN Vadkovsky lane 1, Moscow, Russia

CONFERENCE PROCEEDINGS

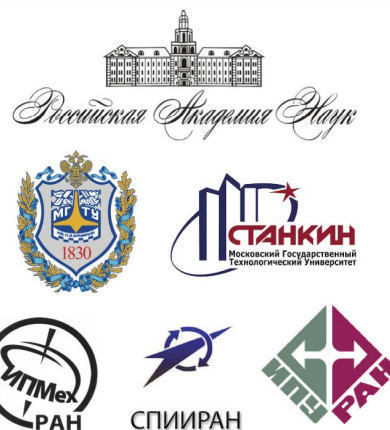
The conference proceedings after oral presentation will be published in WoS/Scopus after selection by the Program Committee.

Authors are invited to submit annotation and full papers using the on-line submission system. Papers submitted to MPoR 2022 must not be under review by any other conference or publication during the review cycle, and must not be previously published or accepted for publication elsewhere. Templates are available on the web-site in section "For authors".

ABOUT THE CONFERENCE

The Conference is dedicated to the memory of the outstanding Russian scientist, academician of the Russian Academy of Sciences, head of the Department of Robotics of the Bauman Moscow State Technical University **Evgeny Pavlovich Popov** (1914-1999), one of the founders of the Russian school of scientific robotics. He worked for a long time as the head of the chair "Robotic Systems & Mechatronics" in BMSTU and created the robotic speciality which now is adopted in 60 Russian Technical Universities.

ORGANIZERS



ORGANIZING COMMITTEE

CONFERENCE CHAIR:

Vladimir V. Serebrenniy - Ph.D., Acting rector of MSTU STANKIN, Head of chair "Robotics Systems and Mechatronics" BMSTU

THE CONFERENCE CO-CHAIRS:

Yuriy V. Poduraev - Doctor of Science, Professor, Head of chair MSTU STANKIN

Ivan L. Ermolov - Doctor of Science, Professor, Vice Head of IPMech RAS n.a. akad. A.Yu. Ishlinsky

CHAIR OF THE PROGRAM COMMITTEE:

Arkady S. Yushchenko - Doctor of Science, Professor of Robotics Systems and Mechatronics Chair, BMSTU

CONTACTS

popov-robotics.bmstu.ru

popov-robotics.stankin.ru