



Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего образования  
**«Национальный исследовательский  
Томский государственный университет»**

**Международная конференция**



КОГНИТИВНАЯ  
РОБОТОТЕХНИКА

**ПРОГРАММА КОНФЕРЕНЦИИ**



7-10 декабря 2016 года  
г. Томск

# Расписание работы Международной конференции «Когнитивная робототехника»

Регистрация участников 7 декабря 9.00-13.30 БЗ, Библиотека ТГУ

Регистрация участников 8-9 декабря 9.30.00-16.00 КСР, Библиотека ТГУ

Прием статей для РИНЦ 8-9 декабря, 10.00-16.00 КСР, Библиотека ТГУ

Время	7 декабря	8 декабря	9 декабря	10 декабря
9.30-11.00	Пленарное заседание БЗ	1 КП	3 НЗ	5 БЗ
11.00-11.15		2.1 АЗ	4 МЗ	Перерыв
11.15-13.00		Перерыв	Перерыв	
		1 КП	3 НЗ	5 БЗ
13.00-14.00	Перерыв	2.1 АЗ	4 МЗ	Закрытие конференции КСР
14.00-16.00	5 МЗ	Перерыв	Перерыв	
16.00-16.15	NI myRio БЗ	1 КП	3 НЗ	5 БЗ
16.15-18.30	Перерыв	2 АЗ	4 МЗ	
	1 МЗ	Перерыв	Перерыв	
	NI БЗ	1 КП	2.1 НЗ	
	В Холл	2 АЗ		
	Перерыв	Перерыв		
	Секция 2.	Секция 3.	Секция 4.	Секция 5.
	Секция 2.1			

БЗ – большой зал; МЗ – малый зал;  
 КП – комната презентаций; НЗ – немецкий зал;  
 АЗ – английский зал; КСР – комната совместной работы;  
 NI, NI myRio - семинары National Instruments ;  
 В – выставка по робототехнике

# Международная конференция «КОГНИТИВНАЯ РОБОТОТЕХНИКА»

## Организаторы конференции

- Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск;
- Национальный исследовательский Томский политехнический университет, г. Томск;
- Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова, г. Барнаул;
- АО «Научно-исследовательский институт полупроводниковых приборов», г. Томск;
- АО «Информационные спутниковые системы им. Решетнева», г. Красноярск;
- Государственный научный центр РФ «Центральный научно-исследовательский и опытно-конструкторский институт робототехники и технической кибернетики», г. Санкт-Петербург;
- Карагандинский Государственный Технический Университет, Казахстан;
- Anhalt University of Applied Sciences (Германия);
- National Instruments Corporation (США).

## Спонсоры

National Instruments Corporation (США)

## ВРЕМЯ И МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ

7-10 декабря 2016 года, г. Томск, ТГУ

## Работа конференции проводится по секциям:

**Секция 1.** Когнитивные технологии и искусственный интеллект в системах управления роботизированных комплексов наземного, воздушного и подводного базирования.

**Секция 2.** Сенсорное обеспечение роботизированных комплексов наземного, воздушного и подводного базирования. Электроника.

**Секция 3.** Проектирование роботизированных комплексов.

**Секция 4.** Психоэмоциональные и социогуманитарные аспекты в робототехнике.

**Секция 5.** Образовательная робототехника.

## ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ

- Председатель оргкомитета: В. И. Сырямкин д.т.н., профессор, академик РАЕН, МАН ВШ, МАИ, директор НОЦ «Распознавание: навигация, диагностика, мехатроника» заведующий кафедрой управления качеством НИ ТГУ, профессор НИ ТПУ, заслуженный работник высшей школы Российской Федерации;
- Сопредседатель: Э. В. Галажинский д.п.н., профессор, академик РАО, ректор Национального исследовательского Томского государственного университета.
- Сопредседатель: С. Г. Емельянов д.т.н., профессор, ректор Юго-западного государственного университета, г. Курск.
- Члены оргкомитета:
- М. А. Сонькин д.т.н., профессор, заместитель губернатора Томской области по научно-образовательному комплексу и инновационной политике;
- И. В. Ивонин д. ф.-м. н., профессор, проректор НИ ТГУ по научной работе;
- Эдуард Сименс профессор, Anhalt University of Applied Sciences (Германия);
- С. В. Шидловский д.т.н., профессор кафедры управления качества, заведующий лаборатории высокопроизводительных реконфигурируемых систем НИ ТГУ, профессор НИ ТПУ;
- А. Д. Мехтиев к.т.н., заведующий кафедрой «Технологии и системы связи» Карагандинского государственного технического университета;
- А. В. Козлов, к.т.н., научный сотрудник ИОА СО РАН;
- А. Ю. Верховский заведующий лаборатории биохимии транспортных систем НИ ТГУ;
- А. Н. Солдатов д.ф.-м.н., профессор, заслуженный изобретатель РФ, декан факультета инновационных технологий НИ ТГУ;
- М. В. Сырямкин директор межвузовского учебно-научного производственного центра «Технологический менеджмент» НИ ТГУ;
- И. А. Лариошина к.т.н, научно-организационный отдел ИНК НИ ТПУ.
- А. А. Ананьин руководитель научно-образовательных проектов National Instruments.
- А. А. Погуда старший преподаватель кафедры информационного обеспечения инновационной деятельности ФИТ, заместитель декана НИ ТГУ;
- Д. Н. Кузнецов секретарь конференции, инженер лаборатории высокопроизводительных реконфигурируемых систем НИ ТГУ;
- Гольдштейн А.Е., д.т.н., профессор кафедры физических методов и приборов качества НИ ТПУ;
- Гальцева О.В., к.т.н., доцент кафедры физических методов и приборов качества НИ ТПУ;
- Солдатов А.И., д.т.н., профессор ПМЭ, НИ ТПУ;
- Н.А. Юдин, д.т.н., заместитель декана по научной работе ФИТ, НИ ТГУ;
- Галина Васильевна Можаяева, исполнительный директор САЕ «Институт человека цифровой эпохи», канд. ист. наук, доцент, зав. кафедры гуманитарных проблем информатики, директор Института дистанционного образования ТГУ;
- Кориков Анатолий Михайлович, д.т.н., профессор, заведующий кафедрой АСУ ТУСУР заслуженный деятель РФ;
- Малышенко Александр Максимович, д.т.н., профессор, Кафедра систем управления и мехатроники, ТПУ.

## ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ

- Председатель программного комитета: А. В. Юрченко д. т. н., старший научный сотрудник международной лаборатории «Системы технического зрения», профессор ИНК НИ ТПУ;
- Сопредседатель: В. И. Сырямкин д.т.н., профессор, академик РАЕН, МАН ВШ, МАИ, директор НОЦ «Распознавание: навигация, диагностика, мехатроника» заведующий кафедрой управления качеством НИ ТГУ, профессор НИ ТПУ, Заслуженный работник высшей школы Российской Федерации;
- Сопредседатель: В. С. Титов, д.т.н., профессор, заслуженный деятель наук РФ, заведующий кафедрой вычислительной техники Юго-западного государственного университета, г. Курск.
- Члены программного комитета:
- А. В. Лопота Директор-главный конструктор Центрального научно-исследовательского и опытно-конструкторского института робототехники и технической кибернетики (г. Санкт-Петербург).
- А. Н. Солдатов д.ф.-м.н., профессор, заслуженный изобретатель РФ, декан факультета инновационных технологий НИ ТГУ;
- Мещеряков Роман Валерьевич, проректор ТУСУР по научной работе и инновациям, Председатель Российского Национального комитета RoboCup.
- Никола Собоутинов профессор, академик Болгарской академии наук (Болгария);
- С. В. Шидловский д.т.н., профессор кафедры управления качества НИ ТГУ, заведующий лабораторией высокопроизводительных реконфигурируемых систем, профессор ТПУ;
- В. Л. Венгринович д.т.н., профессор, заведующий лабораторией вычислительной диагностики Института прикладной физики Национальной академии наук Беларуси (Беларусь);
- С. Б. Сунцов к.т.н., начальник отдела АО «Информационные спутниковые системы» им. академика М. Ф. Решетнева (г. Железногорск, Красноярский край);
- А. Д. Мехтиев к.т.н., заведующий кафедрой «Технологии и системы связи» Карагандинского государственного технического университета;
- В. Bracio Prof ,Dr. Anhalt University of Applied Sciences, (Германия);
- J. Bagdahn Prof ,Dr. Fraunhofer center for silicon photovoltaic CSP, (Германия);
- А. Г. Якунин профессор, заведующий кафедрой информатики, вычислительной техники и информационной безопасности Алтайского государственного технического университета им. И.И. Ползунова;
- Д.В. Титов, к.т.н., доцент кафедры «Вычислительная техника», Юго-Западный государственный университет, г. Курск.
- Эдуард Сименс профессор, Anhalt University of Applied Sciences (Германия);
- Jurgen Schreiber CEO German-Korean Company «NUGA LAB GmbH», Prof. Fraunhofer Institute of Ceramic Technology and Systems (Германия);
- Е.С. Шандаров, заведующий лабораторией робототехники и искусственного интеллекта ТУСУР, ответственный секретарь Российского Национального комитета RoboCup;
- Сырямкин М.В. директор межвузовского учебно-научного производственного центра «Технологический менеджмент НИ ТГУ».
- А.А. Андраханов, с.н.с международной лаборатории систем технического зрения.

## **ПРОГРАММА КОНФЕРЕНЦИИ**

Регистрация участников 7 декабря 9.00-13.30 холл Библиотеки ТГУ

Регистрация участников 8 декабря 10.00-16.00 КСР, Библиотека ТГУ

Прием статей для РИНЦ 8-9 декабря 10.00-16.00 КСР, Библиотека ТГУ

Регламент: пленарные доклады 20 минут, секционные доклады 15 минут доклад и 5 минут дискуссия.

### **7 декабря**

#### **ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ**

**9.30:00-13:00 Место БЗ.**

Председатель Галажинский Эдуард Владимирович, д.п.н., ректор ТГУ, сопредседатель Солдатов Анатолий Николаевич, д.ф.-м.н., профессор ТГУ; сопредседатель Сырямкин Владимир Иванович, д.т.н., профессор ТГУ.

1. Приветственное слово: Сонькин Михаил Аркадьевич, Заместитель Губернатора Томской области по научно-образовательному комплексу и инновационной политике ;
2. Шидловский Станислав Викторович, д.т.н., профессор кафедры управления качества НИ ТГУ, заведующий лабораторией высокопроизводительных реконфигурируемых систем, профессор ТПУ  
Сырямкин Владимир Иванович, д.т.н., профессор, академик РАЕН, МАН ВШ, МАИ, директор НОЦ «Распознавание: навигация, диагностика, мехатроника» заведующий кафедрой управления качеством НИ ТГУ, профессор НИ ТПУ, Заслуженный работник высшей школы Российской Федерации  
Гуцул В.И., ФИТ ТГУ, «Когнитивная робототехника»;
3. Мещеряков Роман Валерьевич, проректор ТУСУР по научной работе и инновациям, Председатель Российского Национального комитета RoboCup, Шандаров Евгений Станиславович, заведующий лабораторией робототехники и искусственного интеллекта ТУСУР, ответственный секретарь Российского Национального комитета RoboCup  
«Развитие инициативы RoboCup в России»;
4. Ананьин Артем Андреевич, руководитель научно-образовательных проектов National Instruments,  
«Влияние технологических платформ National Instruments » на развитие робототехнической индустрии»;
5. Курнявко Дмитрий, ООО "ФАНУК",  
«Современные методы подготовки и обучения специалистов в области роботизированных производственных ячеек в компании FANUC»;

6. Гончаров Валерий Иванович, профессор кафедры системы управления и мехатроники ТПУ, Емельянова Татьяна, ТПУ.  
«Повышение точности синтеза многоконтурных исполнительных систем роботов»;
7. Корилов Анатолий Михайлович, д.т.н., профессор, заведующий кафедрой АСУ ТУСУР, профессор ТПУ, заслуженный деятель РФ.  
«Искусственный интеллект в системах управления роботизированных комплексов»

## **Семинар National Instruments**

**7 декабря 14:00-18:00 Место БЗ.**

1. Мастер-класс "Быстрая разработка реальных систем на базе NI MyRIO"
2. Семинары "Технологии NI для проектной деятельности" и "Соревнования в инженерных дисциплинах: WorldSkills, FormulaSAE, FIRST, WRO и др."

## **Выставка**

**7 декабря 14:00-18:00 Место холл.**

### **Секция 1.**

Когнитивные технологии и искусственный интеллект в системах управления роботизированных комплексов наземного, воздушного и подводного базирования.

Председатель секции: Корилов Анатолий Михайлович, д.т.н., профессор, зав.каф. АСУ ТУСУР заслуженный деятель РФ.

Сопредседатель: Малышенко Александр Максимович, д.т.н., профессор, Кафедра систем управления и мехатроники, ТПУ

### **1 заседание. 7 декабря 16.00-18.00. Место МЗ**

1. Шашев Д.В., «Алгоритм выделения геометрических признаков объектов на бинарном изображении с использованием перестраиваемых вычислительных сред», ТГУ
2. Квеско С. Б., Квеско С.Е., Копчакова Ю.П., Макушина А., «Полиагентная робототехника: когнитивистский и эмерджентный подходы», ТГУ
3. Васильев И.М., «Module service system power supply of spaceship», «НПЦ «ПОЛЮС»
4. Кулебякин А.С., «Сравнение технологий построения систем распознавания знаков дорожного движения», ТПУ
5. Суханов Д.Я., Завьялова К.В., «Магнитоиндукционная визуализация», ТГУ
6. Николаев В.Н., Титов Д.В., «Исследование особенностей структурной организации автоматизированной системы обработки информации коллективного типа», Юго-Западный государственный университет

## **Секция 5.**

### **Образовательная робототехника.**

Председатель: Шидловский Станислав Викторович, д.т.н., профессор кафедры управления качества, заведующий лабораторией высокопроизводительных реконфигурируемых систем НИ ТГУ, профессор НИ ТПУ

Сопредседатель: Попков Анатолий Иванович, директор «Попков Роботикс»;

Сопредседатель: Косаченко Сергей Викторович, заместитель директора по информационным технологиям ОГБОУ Томского физико-технического лицея.

#### **1 заседание. 7 декабря 14:00-16:00 Место МЗ.**

1. Курнявко Д.Ю., «Современные методы подготовки и обучения специалистов в области роботизированных производственных ячеек в компании FANUC», ООО «ФАНУК»
2. Попков А. И., «Учебная платформа SmartCar беспилотных автомобилей с техническим зрением», «Попков Роботикс»
3. Спиридонова А.Н., «Проект «Юный инженер», ЭТО ТПУ
4. Жулаева Д. В., Шандаров Е.С., «Управляемый футбол человекоподобных роботов», ТУСУР
5. Пешкичев Р. Ю., «Применение нейронных сетей в системе технического зрения моделей беспилотных автомобилей», ТГУ, «Попков Роботикс»

## **8 декабря**

### **Секция 1.**

Когнитивные технологии и искусственный интеллект в системах управления роботизированных комплексов наземного, воздушного и подводного базирования.

Председатель секции: Кориков Анатолий Михайлович, д.т.н., профессор, зав.каф. АСУ ТУСУР заслуженный деятель РФ.

Сопредседатель: Малышенко Александр Максимович, д.т.н., профессор, Кафедра систем управления и мехатроники, ТПУ

#### **2 заседание. 8 декабря 9.30-11.00 Место КП**

1. Пякилля Б.И., «Сравнение методов обучения искусственной нейронной сети для задач идентификации систем», ТПУ
2. Чугунов Р.А, «Сравнение методов обработки изображения для навигации мобильного робота по видеоориентирам», ТПУ
3. Кремлев И.А., «Совершенствование алгоритмов распознавания дорожных знаков на основе машинного обучения», ТПУ
4. Гафуров О.М., Сырякин В.И., «Моделирование акустических и визуальных (когнитивных) реакций на основе нейросетевых методов с моделированием эмоций и функций высшей нервной деятельности мозга человека или живого существа, разработка макета нейроробота»



5. Гафуров О.М., Гафуров А.О., Сырямкин В.И., «Распознавание и идентификация по тембру голоса живого существа на основе обучаемых нейронных сетей в режиме реального времени»

### **3 заседание. 8 декабря 11.15-13.00 Место КП**

1. Гафуров О.М., Гафуров А. О., Сырямкин В.И., «Методика адаптивного анализа и распознавания аномального объекта (заболевания) на изображении человека на основе нейронных сетей», ТГУ
2. Гафуров Д.О., Гафуров О.М., Лю Дунчжоу «Когнитивная методика прогноза нефтегазоносности с применением нейроинформационных технологий на основе паттернов»
3. Андраханов А.А., «Подходы и технологии проектирования современных интеллектуальных систем управления автономными мобильными роботами», НИ ТГУ
4. Андраханов А.А., Беляев А.С., «Навигация автономного мобильного робота в условиях физически неоднородной среды», ТУСУР, НИ ТПУ
5. Андраханов А.А., Стучков А.В., «Система оценки преодолемости мобильным роботом участков неоднородной среды с различными характеристиками подстилающей поверхности», НИ ТГУ, НИ ТПУ
6. Шумилов В.Н, «Критерии адекватности распознавания в естественных системах обработки информации», ТГУ

### **4 заседание. 9 декабря 14.00-16.00 Место КП**

1. Юнусов И.И., Шидловский С.В., «Моделирование температурных полей изделия для изготовления с помощью аддитивных технологий», ТПУ
2. Малинова О.Е., «Матричное умножение над полем  $GF(2)$  в защите беспроводных каналов систем управления робототехническими комплексами», «Высшая школа экономики»
3. Горбачев С.В., Сырямкин В.И, «Структурно-функциональная организация интеллектуальной системы анализа и прогноза научно-технологического (инновационного) развития», ТГУ
4. Горбачев С.В. «Интеллектуальные форсайт-инструменты на основе нейро-нечеткого вывода в многокритериальных задачах принятия решений», ТГУ
5. Брылина И.В., Корниенко А. А., «Когнитивные технологии и их роль в реализации нового горизонта стратегий управления», ТПУ
6. Брылина И.В., Никитина Ю.А., «Потенциал SWOT-анализа в формировании моделей знаниевых стратегий», ТПУ
7. Нешина Е.Г., Акашев З.Х., Мехтиев А.Д., Булатбаев Ф.Н., Юрченко А.В., Давлетбаева Н.Б., «Использование большой теоремы П.Ферма в роботизированных системах», КарГТУ, ТПУ

### **5 заседание. 8 декабря 16.00-18.00 Место КП**

1. Алькина А.Д., Нешина Е.Г., «Особенности использования солнечных модулей с двухсторонней чувствительностью ФСМ 280-30д в центральном Казахстане», КарГТУ, ТПУ
2. Резчиков А.Ф., Кушников В. А., Иващенко В.А., Кочетков А.В., Захаров О.В., «Simulation of Performance and Accuracy in the Measurement for the Six-Axis Coordinate Measuring Machines», Институт проблем точной механики и

- управления РАН, Пермский национальный исследовательский политехнический университет, Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева
3. Аниськина Ю.Н., Сичкаренко А.В., Шпакова Л.Г., Роговой М.С., «Интеллектуальные системы управления робота-манипулятора», КарГТУ
  4. Матвеева М.В., «Методы защиты от несанкционированного доступа беспроводных каналов связи робототехнических систем», НИУ «Высшая школа экономики»

## **Секция 2.**

**Сенсорное обеспечение роботизированных комплексов наземного, воздушного и подводного базирования.**

Председатель: Владимир Иванович Сырякин д.т.н., профессор, академик РАЕН, МАН ВШ, МАИ, директор НОЦ «Распознавание: навигация, диагностика, мехатроника» заведующий кафедрой управления качеством НИ ТГУ, профессор НИ ТПУ, Заслуженный работник высшей школы Российской Федерации;

Сопредседатель: Алексей Васильевич Юрченко д. т. н., старший научный сотрудник международной лаборатории «Системы технического зрения», профессор ИНК НИ ТПУ;

### **1 заседание. 8 декабря 14.00-16.00 Место АЗ**

1. Кузнецов А.И., Пякилля Б.И., «Система технического зрения, использующая принципы дополненной реальности для идентификации объектов, находящихся в зоне непрямой видимости», ТПУ
2. Шашев Д.В., «Расчёт пропускной способности многокомпонентного мээм гироскопа-акселерометра», АО «НИИПП»
3. Клестов С.А., «Интеллектуальный цифровой рентгеновский 3D микротомограф», ТГУ
4. Шатравин В.В., «Разработка элемента высокоскоростной перестраиваемой вычислительной структуры обработки бинарного изображения на основе ПЛИС», ТГУ
5. Балзовский Е.В., Якубов В.П., Шипилов С.Э., «Определение направления прихода электромагнитной волны с использованием векторных антенн», ТГУ
6. Судакова Е.С., «Обработка массива теневых проекций в интеллектуальном цифровом рентгеновском 3D микротомографе», ТГУ

### **2 заседание. 8 декабря 16.15-18.00 Место АЗ**

1. Боровик В.С., «Распознавание объектов изображения. метод контурного анализа», ТГУ
2. Нешина Е.Г., Мехтиев А.Д., Булатбаев Ф.Н., Алькина А.Д., «Система контроля зазоров рычажно-шарнирного механизма тормозного устройства шахтной подъемной машины при помощи ёмкостных датчиков», КарГТУ, ТПУ
3. Нешина Е.Г., Мехтиев А.Д., Булатбаев Ф.Н., Юрченко А.В., Югай В.В., «Проблемы эксплуатации и анализ состояния подъемных установок шахт Карагандинского угольного бассейна», КарГТУ, ТПУ
4. Ахметшин М.Я., Ясовеев В.Х., Хасанов З.М., «Методика расчета динамической погрешности оптоэлектронной системы измерения, сбора и анализа данных

робототехнического комплекса», Уфимский государственный авиационный технический университет

5. Янь Юйхао, «Автоматизированная система контроля параметров фотоэлектрических модулей», ТПУ
6. Гребенников В.В., Ермоева И.В., Ярославцев Е.В., «О коэффициенте гармоник асимметричного квазисинусоидального тока», ТПУ

## **Секция 2.1.**

### **Электроника.**

Председатель: Гольдштейн Александр Ефремович, д.т.н., профессор кафедры физических методов и приборов качества НИ ТПУ;

Сопредседатель: Гальцева Ольга Валерьевна, к.т.н., доцент кафедры физических методов и приборов качества НИ ТПУ.

### **1 заседание. 8 декабря 9.30-11.00. Место АЗ**

1. Солдатов А.Н., Шумейко А.С., Полуниин Ю.П., Юрин В.Ю., Васильева А.В., «Разработка технологии резки дисплейных силикатных стекол, многоволновым излучением лазера на парах стронция», ТГУ
2. Солдатов А.Н., Шумейко А.С., Полуниин Ю.П., Юрин В.Ю., Васильева А.В., «Отпаянный лазер на парах стронция средней мощностью 10 Вт», ТГУ
3. Юдин Н.А., Юдин Н.Н., «О механизме заселения метастабильных уровней на фронте импульса возбуждения в лазерах на парах металлов», ТГУ
4. Кривошеева Е.А., Камышникова О.С., Леонов С.В., «Способы экспресс - диагностики магнитных характеристик ферромагнитных материалов», ТПУ
5. Евтушенко В.Г., Шидловский С.В., «Аппаратно-программное обеспечение автоматической системы позиционирования подвижного объекта», ТГУ
6. Плющик Е.В., Фокин А.В., Чжен Н.В., «Система управления стабилметрической платформой в составе комплекса оценки качества движения человека», ТПУ
7. Кузнецов Д.Н., «Идентификации личности человека», ТГУ
8. Арышева Г.В., Аверкиев А.А., «Ультразвуковой распылитель инсулина», ТПУ
9. Арышева Г.В., Курицын А.И., «Математическое моделирование взаимодействия электромагнитов с магнетиками и токопроводящими кольцами в демпфирующих устройствах», ТПУ
10. Запасной А.С. Беличенко В.П., «СВЧ микроскопия поглощающих сред», ТГУ

### **2 заседание. 8 декабря 11.15-13.00. Место АЗ**

1. Ермаков А.В., Якунин А.Г., «Исследование алгоритмов обработки и идентификации миографических сигналов применительно к решению задач управления роботизированными системами», АлтГТУ
2. Хуссейн Х.М., Якунин А.Г., «Алгоритмы идентификации нестандартных ситуаций на основе паттернов форм с компенсацией трендовой составляющей», АлтГТУ
3. Стариков Е.С., Сучкова Л.И., «Разработка экспертной лингвистической модели формирования паттернов поведения для роботизированных систем», АлтГТУ
4. Каменев А.В., Якубов В.П., «Фокусировка Френеля в космической связи», ТГУ
5. P.Sorokin, M.Kostina, Shulgina Y.V., O.V.Bulgakova, «Software-hardware system for measurement of the pallet dimensions», ТПУ

6. Зенков Г.А., «Проблема обмена когнитивным опытом между нейронными сетями», ТПУ
7. Охорзина А.В., «Алгоритм работы автономной солнечной энергосистемы», ТГУ
8. Исайченко В.И., «Программно-аппаратный комплекс анализа тормозного излучения при проведении испытаний на радиационную электризацию», ТПУ
9. Зятков Д., «Датчик сверхмалых магнитных полей», ТПУ
10. Матвеев И., «Автономный децентрализованные системы интеллектуального освещения», ТПУ

### **3 заседание. 8 декабря 16.15-18.00. Место НЗ**

1. Абуеллаиль А.А., Обач И.И., Солдатов А.А., «Современные проблемы термоэлектрического контроля», ТПУ
2. Мажитова Д., «Алгоритм обработки измерений уровня гликемии», ТПУ
3. Бикбулатов А.С., «Система контроля нагрева фотоэлектрического модуля в теплосолнечной установке», ТПУ
4. Тойбаев Н. Ж., «Устойчивость компонентов робототехники к воздействию ионизирующего излучения», ТПУ
5. Затонов И.С., «Роботизированный комплекс для настройки бетатронов», ТПУ
6. Феофанова О.М., «Автоматизированная система контроля уровня сахара в крови человека», ТПУ
7. Bloshkina A.I., «Визуализация растворов методом цифровой корреляции спекл-изображений», ТПУ
8. Фомин Б.Б., «Моделирование сердечного ритма на микроконтроллере», ТПУ
9. Ростов А.Е., «Программно-аппаратный комплекс для климатического мониторинга», ТПУ

### **Секция 3.**

#### **Проектирование роботизированных комплексов.**

Председатель: Шандаров Евгений Станиславович, заведующий лабораторией робототехники и искусственного интеллекта ТУСУР, ответственный секретарь Российского Национального комитета RoboCup

Сопредседатель: Гончаров Валерий Иванович, д.т.н, профессор, Кафедра систем управления и мехатроники ТПУ.

### **1 заседание. 8 декабря 9.30-11.00. Место НЗ**

1. Гуцул В. И., Сырямкин М. В., Угрюмов Д. А., «Концепция создания комплекса приборного оснащения ДУС»
2. Гуцул В. И., Сырямкин М. В., Угрюмов Д. А., «Направление и области наиболее рационального применения ДУС»
3. Шидловский С.В., Гимазов Р.У., «Имитационное моделирование автономной системы питания с повышенной энергетической эффективностью», ТПУ
4. Балабенко С.В., Тепляков А.Б., Тырышкин А.В., «Робототехнический комплекс по переработки вторичной древесины», ТПУ
5. Тырышкин А.В., «Подводный робот с малой отрицательной плавучестью», ТПУ
6. Тырышкин А.В., Сырямкин В.И., «Перспективы создания роботов по сбору дикоросов для Томской области» ТПУ, ТГУ, ТУСУР
7. Стерехова В.С., «Разработка роботизированного тренажера для реабилитации функций кистевого аппарата», ТПУ

## **2 заседание. 8 декабря 11.15-13.00 Место НЗ**

1. Петелин А.Е., Чевозеров М.В., Кирилюк В.А., Елисеев А.С., «Проектирование организации распределенного управления вычислительными робототизированными комплексами», ТГУ
2. Буньков Д.С., Ланграф С.В., Однокопылов И.Г., Гальцева О.В., «Электропривод лафетного ствола пожарного робота», ТПУ
3. Крохта Ю.В., Смирнов А.О., Однокопылов И.Г., Гальцева О.В., «Устойчивая работа электропривода трубопроводной арматуры в аварийной ситуации при низких температурах окружающей среды», ТПУ
4. Федоров Е.А., Булуев И.И., «Разработка подводного робота Odyssey», ТПУ
5. Мажитов Р.Р., Сичкаренко А. В., «Разработка микропроцессорной системы управления антропоморфным манипулятором», КарГТУ
6. Лисицын А.Е., «Управляемая индукционная система нагрева металлических образцов», ТГУ
7. Рыбак А.Д., «Энергоэффективность и окупаемость синхронных двигателей с постоянными магнитами», ТПУ

## **3 заседание. 8 декабря 14.00-16.00 Место НЗ**

1. Кухта М.С., «Философско-методологические аспекты концептуального конструирования мехатронных систем в робототехнике», ТПУ
2. Булатбаева Ю.Ф., Юрченко А.В., Бейсенби М.А., Закарина А.Ж., «Современные технологии мониторинга элементов ВЛЭП», Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, НИ ТГУ
3. Шалаев Р.С. «Методы защиты летательных аппаратов и увеличение времени автономной работы», ТГУ
4. Руденков Д.Е., «РТК для контроля отработанных тепловыделяющих сборов ядерного реактора», ТПУ
5. Бобырь М.В., Титов В.С., Кулабухов С.А, «Двух модульная нейро-нечеткая система для навигации мобильного робота», Юго-Западный государственный университет
6. Гуцал В.А., Кутков В.В., «Автономный мобильный робот, оценивающий окружающую обстановку, на базе системы технического зрения», ТГУ
7. Динь Ван Тай «Создание Web сервера на основе BeagleBone Black», ТПУ

## **9 декабря**

### **Секция 4.**

Психоэмоциональные и социогуманитарные аспекты в робототехнике.

Председатель: Галина Васильевна Можаяева, исполнительный директор САЕ «Институт человека цифровой эпохи», канд. ист. наук, доцент, зав. кафедры гуманитарных проблем информатики, директор Института дистанционного образования ТГУ.

Сопредседатель: Надежда Николаевна Зильберманн, канд. филол. наук, доцент ТГУ.

Сопредседатель: Байков Александр Николаевич, д.м.н., профессор заведующий ЦНИЛ СибГМУ.

### **1 заседание. 9 декабря 9.30-11.00. Место МЗ**

1. Горбачев С.В., Грибовский М.В., Горбачева Н.Н, «Принципы формирования и отбора индикаторов для когнитивной оценки эффективности научно-технологических направлений и технологий», ТГУ
2. Слободская А.В., «Прекариат в контексте проблемы роботизации труда», ТГУ
3. Таланов М. О., Тощев А. С., Леухин А. Д., «Система транслирование нейронных спайков в моторные сигналы робота», Казанский (приволжский) федеральный университет
4. Зильберман Н.Н., «Стереотипы детей о функциях роботов: Россия и США», ТГУ
5. Квеско С. Б., Квеско С.Э., Шульгина М.В., Кабанова Н.Н., Шамрова Д., «Образовательная робототехника как инновационная педагогическая технология», ТГУ
6. Корниенко Ан.А., Квеско С.Б., Чаплинская Я.И., «Экспертные системы как базис управленческих решений в обществе знания», ТПУ

### **2 заседание. 9 декабря 11.15-13.00 Место МЗ**

1. Панарина К.В., Панарина Т.В., Тихонина А.С., «Робот vs. Человек», НИ ТГУ, НИ ТПУ
2. Екшова К.В., «Принципы проектирования дизайна головы терапевтического робота с зооморфным интерфейсом», ТГУ
3. Корнева О., Чичерина Н., Павлик Н., «Методы управления социогуманитарными системами при проектировании в робототехнике». ТПУ
4. Рожнова О.Ю., Чекунова А.В., Стефанцова М.А., Пархоменко А.А., Танасенко К.И., «Опыт создания массового открытого онлайн-курса «мой друг-робот. социокультурные аспекты социальной робототехники», ТГУ
5. Кузнецов Д.Н., Сыряжкин В.И, «Медицинские информационные системы и облачные технологии в медицине», ТГУ
6. Никитина Ю.А., Квеско Б.Б., Петрунина Н.В., Чаплинская Я.И., «Развитие социальных систем в контексте прогнозирования», ТПУ
7. Квеско С.Б., Квеско Б.Б., Петрунина Н.В. Шинн Т., «Когнитивный и социокультурный аспекты робототехнической технологии», ТГУ

### **3 заседание. 9 декабря 14.00-16.00 Место МЗ**

1. Слободская А.В. Зильберман Н.Н. «Корреляция типа интерфейса и оценки робота в процессе восприятия», ТГУ
2. AL-AZZAWI Abeer Yassin, Shidlovskiy S., Romyantseva T., «Electronic document circulation», TSU
3. Шандарова О.Е., «Приложение «стишок с движениями» для социального робота», ТПУ
4. Сидорова Т.В., «К вопросу о возможности появления сознания у искусственного интеллекта», НИУ «Высшая школа экономики»
5. Функ А. В., Лобода Ю. О., «Возможность использования нейроинтерфейса в управлении мехатронными устройствами», ТУСУР
6. Горбачев С.В., «Интеллектуальные форсайт-инструменты на основе нечеткого когнитивного моделирования в слабоструктурированной среде», ТГУ
7. Чирва А.С., «Роботы, или шаг в новую жизнь», ТГУ

## **Секция 5.**

### **Образовательная робототехника.**

Председатель: Попков Анатолий Иванович, директор «Попков Роботикс»;

Сопредседатель: Сергей Викторович Косаченко, заместитель директора по информационным технологиям ОГБОУ Томского физико-технического лицея.

#### **2 заседание. 9 декабря 9.30-11.00 Место БЗ**

1. Огородников П. С, Фролов О.Ю. «Разработка виртуального лабораторного комплекса», ТГУ
2. Леонтьев В.С., Фролов О.Ю., «Имитационное моделирование автоматизированного производства», ТГУ
3. Копылов А.С., Брейдо И.В., Сичкаренко А.В., «Разработка блока управления робототехническим комплексом «ROBORICA», КарГТУ
4. Полынцев Е., «Образовательный робот «Tot» на базе Arduino», ТУСУР
5. Климов А.А., Мышанский А.А., Конохов Е.В., Шандаров Е.С., Пугачев П.Е., «Разработка образовательного робота на платформе Intel Edison», ТУСУР
6. Ефремова О.Н., Плотникова И.В., Чеснокова А.К., «Концепция применения робототехники в техническом вузе», ТПУ

#### **3 заседание. 9 декабря 11.15-13.00 Место БЗ**

1. Кодоров А., Каранкевич О., Шандаров Е.С, «Система мониторинга и создания микроклимата для комнатных растений», ТУСУР
2. Косаченко С.В. «Организация образовательных событий по образовательной робототехнике», ОГБОУ Томский физико-технический лицей
3. Тихонова Я.С, «Умная теплица», ТПУ
4. Soulinthone Phonepaseuth, «The Web Portal Development», TSU
5. Phongtraychack Anachack, «Evolution on Mobile Application», TSU
6. Гасымов З.А., Свирновский А.Е., «Робототехника в медицине», СибГМУ

#### **4 заседание. 9 декабря 14.00-16.00 Место БЗ**

1. Пайгин К.Д., «Инсулиновая помпа для повышения качества жизни больных сахарным диабетом», Лицей при ТПУ
2. Убугунов З.П., «Анализ методов для моделирования движения лабораторного робота», МАОУ СОШ №49, г. Улан-Удэ
3. Шульгина М.В., «Основные приемы управления движением лабораторного робота», Лицей №8, г. Томск
4. Плотникова И.В., Ефремова О.Н., «Дистанционные технологии как основа современной технологии образования», ТПУ
5. Гущенская О.С., Котов М.К., Сичкаренко А.В., «Модернизация системы управления макетом «Железная дорога», КарГТУ
6. Койнов С.А. «разработка автоматизированной системы стратегического бизнес планирования инновационного предприятия на основе нечетко множественной оценки» ТГУ

## Оглавление

ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ .....	4
ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ .....	5
ПРОГРАММА КОНФЕРЕНЦИИ .....	6
7 декабря .....	6
ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ .....	6
Семинар National Instruments .....	7
7 декабря 14:00-18:00 Место БЗ. ....	7
Выставка.....	7
7 декабря 14:00-18:00 Место холл. ....	7
Секция 1.....	7
1 заседание. 7 декабря 16.00-18.00. Место МЗ .....	7
Секция 5.....	8
1 заседание. 7 декабря 14:00-16:00 Место МЗ. ....	8
8 декабря .....	8
Секция 1.....	8
2 заседание. 8 декабря 9.30-11.00 Место КП .....	8
3 заседание. 8 декабря 11.15-13.00 Место КП .....	9
4 заседание. 9 декабря 14.00-16.00 Место КП .....	9
5 заседание. 8 декабря 16.00-18.00 Место КП .....	9
Секция 2.....	10
1 заседание. 8 декабря 14.00-16.00 Место АЗ .....	10
2 заседание. 8 декабря 16.15-18.00 Место АЗ .....	10
Секция 2.1.....	11
1 заседание. 8 декабря 9.30-11.00. Место АЗ .....	11
2 заседание. 8 декабря 11.15-13.00. Место АЗ .....	11
3 заседание. 8 декабря 16.15-18.00. Место НЗ .....	12
Секция 3.....	12
1 заседание. 8 декабря 9.30-11.00. Место НЗ .....	12
2 заседание. 8 декабря 11.15-13.00 Место НЗ .....	13
3 заседание. 8 декабря 14.00-16.00 Место НЗ .....	13
9 декабря .....	13
Секция 4.....	13
1 заседание. 9 декабря 9.30-11.00. Место МЗ .....	14
2 заседание. 9 декабря 11.15-13.00 Место МЗ .....	14
3 заседание. 9 декабря 14.00-16.00 Место МЗ .....	14
Секция 5.....	15
2 заседание. 9 декабря 9.30-11.00 Место БЗ.....	15
3 заседание. 9 декабря 11.15-13.00 Место БЗ.....	15
4 заседание. 9 декабря 14.00-16.00 Место БЗ.....	15



## КАК НАС НАЙТИ



Использованы данные сайта <http://www.tomsk.ru09.ru/>

Остановка «Университет(ТГУ)» автобусов №№ 2, 3, 4, 7, 12, 12а, 17 19, 22, 23, 26, 30, 31, 32, 36, 37, 53, 60, 60р, 81, 119, 150, 231, 405, 442, 444.

Остановка «Университет(ТГУ)» троллбусов №№ 1, 3, 4, 8.

Остановка «Научная библиотека ТГУ» автобусов №№ 2, 3, 4, 7, 12, 12а, 17 19, 22, 23, 26, 30, 31, 32, 36, 37, 53, 60, 60р, 81, 119, 150, 231, 405, 442, 444.

Остановка «Научная библиотека ТГУ» троллбусов №№ 1, 3, 4, 8.

**Организационный комитет:** библиотека ТГУ, зал самостоятельной работы.

### **Контактные адреса и телефоны:**

Председатель программного комитета: Юрченко Алексей Васильевич, д.т.н., с.н.с. международной лаборатории мирового уровня «Системы технического зрения»  
телефон +7 (913) 826-03-01, e-mail: niirp@inbox.ru

Секретарь конференции: Кузнецов Денис Николаевич ФИТ ТГУ,  
телефон +7 (906) 950-87-27, e-mail: infoconf2016@gmail.com