

ИНСТИТУТ КОСМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ –
СЕМИНАР

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗРЕНИЕ
В СИСТЕМАХ УПРАВЛЕНИЯ
МОБИЛЬНЫМИ ОБЪЕКТАМИ-
2010**

ПРОГРАММА

РОССИЯ
ТАРУСА
16-18 МАРТА
2010

ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ

Назиров Р. Р. (председатель) профессор, д. т. н., зам. директора ИКИ РАН
Желтов С. Ю. чл.-корр. РАН, профессор, д. т. н., Генеральный директор ФГУП “ГосНИИАС”.
Гришин В. А., доцент, к. т. н., с. н. с. ИКИ РАН
Платонов А. К., профессор, д. ф.-м. н., зав. сектором ИПМ им. М.В.Келдыша
Соколов С. М., профессор, д. ф.-м. н., в. н. с. ИПМ им. М.В.Келдыша
Визильтер Ю. В., д. ф.-м. н., с.н.с., нач. лаб. ФГУП “ГосНИИАС”
Кропотов А. Н., к. т. н., зав. лаб. МГТУ имени Н. Э.Баумана
Носков В. П., к. т. н., зав. сектором МГТУ имени Н. Э.Баумана
Мещеряков А. Ю., доцент, к. т. н., в. н. с. ИПУ РАН

ОРГКОМИТЕТ

Полякова Т. В.

Контактная информация:

по программе: Гришин В.А. (495) 333-11-88

по оргвопросам: Полякова Т.В. (495) 333-24-33

E-mail: tz2010@cosmos.ru

Сайт: tz2010.cosmos.ru

16 МАРТА, ВТОРНИК

- 11:00-14:30 Заезд, размещение в гостинице
- 14:30-15:30 Обед**
- 15:30-15:50 ОТКРЫТИЕ КОНФЕРЕНЦИИ, вступительное слово
Р. Р. Назиров
- СЕКЦИЯ 1 АВИАЦИОННО-КОСМИЧЕСКИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ СИСТЕМ ТЕХНИЧЕСКОГО ЗРЕНИЯ**
Ведущий - Визильтер Ю. В.
- 15:50-16:30 (пленарный доклад) Проблемы технического зрения в современных авиационных системах
Желтов С. Ю., Визильтер Ю. В.
- 16:30-16:50 Технологии систем улучшенного/синтезированного зрения для управления летательными аппаратами
Костяшкин Л. Н., Логинов А. А., Павлов О. В.
- 16:50-17:10 Видеоинформационные технологии в аппаратуре бортовых оптико-электронных систем
Блохин А. Н., Костяшкин Л. Н., Романов Ю. Н., Шапка С. В.
- 17:10-17:30 Обработка и анализ изображений в бортовых оптико-электронных системах
Алпатов Б. А., Бабаян П. В., Костяшкин Л. Н., Романов Ю. Н.
- 17:30-17:50 Чай, кофе**
- 17:50-18:30 (пленарный доклад) Теоретические аспекты и приложения стереоскопических систем навигации, наведения и дистанционного зондирования местности
Белоглазов И. Н.
- 18:30-18:50 Система распознавания объектов для бортовой системы технического зрения
Дмитриев Н. И., Хрусталева А. А., Ляпин А. И., Суворов Е. Ю.
- 18:50-19:10 Алгоритм анализа и принятия решения в задаче селекции объектов на изображениях наземных сцен
Блохинов Ю. Б., Гнилицкий В. В., Инсаров В. В., Чернявский А. С.
- 19:30 Ужин**

17 МАРТА, СРЕДА

9:00-9:50 **Завтрак**

СЕКЦИЯ 1 **АВИАЦИОННО-КОСМИЧЕСКИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ СИСТЕМ**
(ПРОДОЛЖЕНИЕ) **ТЕХНИЧЕСКОГО ЗРЕНИЯ**

Ведущий - Соколов С. М.

10:00-10:40 Фрагменты корреляционной теории в разработках прецизионных
(пленарный доклад) быстродействующих систем технического зрения
Васильев Д. В.

10:40-11:00 Автоматическое выделение и сопровождение псевдоточечных мерцающих
объектов в реальном времени - модель фоноцелевой обстановки, алгоритм
работы бортового процессора и технические решения по процессору
Блажевич С. В., Винтаев В. Н., Ушакова Н. Н.

11:00-11:20 Система информационного обеспечения задач сближения и стыковки,
посадки КА на основе компьютерного видения
Соколов С. М., Богуславский А. А.

11:20-11:40 Задачи бортовой обработки информации Телевизионной системы навигации
и наблюдения при посадке на Фобос
Аванесов Г. А., Жуков Б. С., Краснопевцева Е. Б., Форш А. А.

11:40-12:00 **Чай, кофе**

12:00-12:20 Анализ влияния динамики космического аппарата на характеристики
алгоритмов обработки изображений системы технического зрения проекта
“Фобос-Грунт”
Гришин В. А.

12:20-12:40 К вопросу оценки корреляционных характеристик шума цифровых оптико-
электронных систем видимого диапазона
Веселов Ю. Г., Карпиков И. В.

12:40-13:00 Система видеосклейки для беспилотных летательных аппаратов
Макашов А. А., Кропотов А. Н., Артюхов М. Ю., Сахарова Е. И.

13:00-13:20 Построение геометрических моделей объекта и снимков с заданными
параметрами
Говоров А. В.

13:30-14:30 **Обед**

СЕКЦИЯ 2 СИСТЕМЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ЗРЕНИЯ В НАЗЕМНЫХ И ПОДВОДНЫХ РОБОТАХ

Ведущий - Носков В. П.

- 14:30-15:10
(пленарный доклад) Результаты создания комплексированных систем технического зрения для обеспечения управления движением
Носков В. П., Рубцов И. В.
- 15:10-15:30 Повышение эффективности применения мобильных робототехнических комплексов на базе использования средств наблюдения БПЛА
Аникин В. А., Ким Н. В., Носков В. П., Рубцов И. В.
- 15:30-15:50 Техническое зрение мобильных роботов
Михайлов Б. Б.
- 15:50-16:10 Обнаружение препятствий перед наземным мобильным объектом в бортовой системе технического стерео зрения реального времени
Выголов О. В., Желтов С. Ю., Визильтер Ю. В.
- 16:10-16:30 Гиперспектральная система зрения для мобильных роботов
Овчинников А. М., Платонов А. К.
- 16:30-16:50 Опыт создания системы локальной видеонавигации для подводных аппаратов
Макашов А. А., Кропотов А. Н., Артюхов М. Ю., Сахарова Е. И.
- 16:50-17:10 Чай, кофе**

СЕКЦИЯ 3 ПРОГРАММНО-АППАРАТНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМ ТЕХНИЧЕСКОГО ЗРЕНИЯ

Ведущий - Платонов А. К.

- 17:10-17:50
(пленарный доклад) Биологически инспирированное техническое зрение в системах автономного искусственного интеллекта
Жданов А. А.
- 17:50-18:10 Автоматическая система реального времени для обнаружения объектов и ориентиров на изображении, основанная на обработке цветных изображений
Кий К. И.
- 18:10-18:30 Обнаружение объектов с помощью поворотной IP-камеры
Стрельников К. Н.

- 18:30-18:50 Морфологические методы поиска и распознавания объектов на изображении
Пытьев Ю. П., Чуличков А. И.
- 18:50-19:10 Сегментация изображений с использованием древовидных описаний кластеров в многомерном пространстве признаков
Ланге М. М., Новиков Н. А.
- 19:30 Ужин**

18 МАРТА, ЧЕТВЕРГ

9:00-9:50 Завтрак

СЕКЦИЯ 3 ПРОГРАММНО-АППАРАТНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМ (ПРОДОЛЖЕНИЕ) ТЕХНИЧЕСКОГО ЗРЕНИЯ

Ведущий - Платонов А. К.

- 10:00-10:20 Обнаружение прямых и окружностей на изображениях, используя многомасштабную оценку локальной кривизны границ
Семейкина Е. В., Юрин Д. В.
- 10:20-10:40 Быстрые алгоритмы анализа изображений со структурными искажениями
Корнилов Ф. А., Костоусов В. Б., Перевалов Д. С.
- 10:40-11:00 Программно-аппаратная реализация кортексного сканера
Домулян А. А.
- 11:00-11:20 Точность оценивания координат реперных знаков неподвижной мишени по измерениям с помощью бортового оптического датчика
Бахшиян Б. Ц., Назиров Р. Р., Федяев К. С.
- 11:20-12:00 Итоговый круглый стол, выработка рекомендаций
- 13:00-14:00 Обед**
- 14:30 Отъезд**