

# ПРОГРАММА

**ПОНЕДЕЛЬНИК, 31 мая**

8.00 – 9.50 РЕГИСТРАЦИЯ УЧАСТНИКОВ КОНФЕРЕНЦИИ

10.00 – 10.15 **О Т К Р Ы Т И Е   К О Н Ф Е Р Е Н Ц И И**

**ЗАСЕДАНИЕ I – УПРАВЛЕНИЕ ДВИЖЕНИЕМ**

Председатели: д.т.н., проф., член-корр. РАН **О.А. Степанов, Россия**  
д.т.н., проф. **И.В. Белоконов, Россия**

## **П Р И Г Л А Ш Е Н Н Ы Й   Д О К Л А Д**

10.15 – 11.00    1.    **М.Ю. Беляев** (*ПАО «РКК «Энергия» им. С.П.Королева», г. Королев, Московская область, Россия*), **Г.П. Аншаков** (*РКЦ «Прогресс, г. Самара, Россия*)  
От первого полёта человека в космос до постоянной пилотируемой орбитальной станции

11.00 – 11.30    П Е Р Е Р Ы В

## **П Л Е Н А Р Н Ы Й   Д О К Л А Д**

11.30 – 11.50    2.    **Е.А. Сергаева, О.Л. Старина** (*Самарский университет, Россия*)  
Управление движением космического аппарата с двигателями малой тяги для полета к околоземному астероиду

## **С Т Е Н Д О В Ы Е   Д О К Л А Д Ы <sup>1</sup>**

11.50 – 13.00    3.    **И.В. Белоконов, М.С. Щербаков** (*Самарский университет, Россия*)  
Формирование одноосного закона управления на базе SDRE-технологии в задаче инспекционного движения двух наноспутников

---

<sup>1</sup> Авторы стендовых докладов на пленарном заседании в течение 3 мин излагают основную идею доклада, после чего отвечают на 1-2 вопроса. Очные участники могут продолжить дальнейшее обсуждение у демонстрационных плакатов.

4. **Л.И. Синицын, И.В. Белоконов** (*Самарский университет, Россия*)  
Вероятностный анализ импульсной коррекции траектории наноспутника-гиростата с электротермической двигательной установкой
5. **А.С. Самохин, М.А. Самохина** (*Институт проблем механики им. А.Ю. Ишлинского РАН, Москва, Россия*)  
Оценка возможного выигрыша от пертурбационного маневра у Луны при моделировании перелёта к Марсу на основе решения задач Ламберта
6. **А.В. Небылов** (*Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения (ГУАП), Россия*), **В.А. Небылов** (*Международный институт передовых аэрокосмических технологий ГУАП, С.-Петербург, Россия*)  
Современные проблемы навигации и управления полетом WIG-аппаратов
7. **Сяо Ян Ху** (*Шэньянский политехнический университет, г. Шэньян, Китай*), **А.В. Небылов, В.В. Перлюк** (*Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения (ГУАП), Россия*)  
Разработка комплексной системы бортового оборудования для обеспечения траекторного управления малого беспилотного летательного аппарата
8. **Е.В. Барина, И.В. Белоконов, И.А. Тимбай** (*Самарский университет, Россия*)  
Исследование резонансных режимов движения наноспутника формата CubeSat с малой инерционно-массовой асимметрией под действием аэродинамического момента
9. **Д.Г. Кострыгин, А.М. Попов** (*БГТУ «ВОЕНМЕХ» имени Д. Ф. Устинова, С.-Петербург, Россия*)  
Алгоритмы управления полетом БПЛА по заданному пути на основе направляющих векторных полей

10. **Е.И. Сомов, С.А. Бутырин, С.Е. Сомов** (*Самарский государственный технический университет, Самарский федеральный исследовательский центр Российской академии наук, **Россия***)  
Наведение и управление космическим роботом при дополнительном выведении и сближении с информационным геостационарным спутником
11. **А.А. Прутько** (*ПАО «РКК «Энергия» им. С.П. Королева, г. Королев, Московская область, **Россия***)  
Поиск оптимальных по расходу топлива циклограмм включений двигателей для выполнения переориентаций крупногабаритных космических аппаратов

Доклад рекомендован Программным комитетом  
XXIII конференции молодых ученых «Навигация  
и управление движением»

13.00 – 14.00

О Б Е Д

**ЗАСЕДАНИЕ II – ИНТЕГРИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ**

Председатели: **к.т.н. Б.С. Ривкин, Россия**  
**проф. Г.Ф. Троммер, Германия**

**ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ**

- 14.00 – 14.20      12.    **В.С. Вязьмин, А.А. Голован, Ю.В. Болотин**  
*(МГУ имени М.В. Ломоносова, Москва, Россия)*  
Новые алгоритмы бескарданной аэрогравиметрии:  
проверка на экспериментальных данных
- 14.20 – 14.40      13.    **Кристофер Дёр, Герт Ф. Троммер** *(Институт систем  
управления, Технологический институт Карлсруэ,  
г. Карлсруэ, Германия)*  
Интегрированная система позиционирования  
радар/ИНС, компенсирующая погрешность рыскания  
при предположении о манхэттенской геометрии  
пространства

**СТЕНДОВЫЕ ДОКЛАДЫ**

- 14.40 – 15.30      14.    **В.А. Смирнов, А.В. Прохорцов, О.В. Минина**  
*(ФГБОУ ВО «Тульский государственный  
университет», Россия)*  
Алгоритмы быстрого вычисления навигационных  
параметров подвижных объектов по сигналам СНС
15.    **А.В. Прохорцов, Н.Д. Юдакова** *(ФГБОУ ВО  
«Тульский государственный университет», Россия)*  
Интегрированная навигационная система на  
разнесенных акселерометрах
16.    **Ю.В. Болотин, А.В. Брагин** *(МГУ имени  
М.В. Ломоносова, Москва, Россия)*  
Сравнение точности алгоритмов навигации пешехода,  
основанных на разных способах коррекции

17. **Ци Минь Сюй, Чжан Бинь, Ли Сюй, Си Сян Лю** (*Школа приборостроения и проектирования Юго-Восточного университета, г. Нанкин, Китай*), **Тянь Юянь** (*Китайская академия транспортных наук, г. Пекин, Китай*)  
Позиционирование транспортного средства с комплексированием ИИМ и системы технического зрения на основе гибридной многофункциональной глубокой нейронной сети и федеративного фильтра
  
18. **В.Н. Коврегин, Г.М. Коврегина** (*Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения (ГУАП), Россия*)  
Адаптивно-робастные методы обнаружения, захвата и сопровождения зависших, мало- и высокоскоростных объектов в интегрированных радиолокационно-инерциальных системах с квазинепрерывным излучением
  
19. **А.В. Савкин, Д.А. Антонов, Л.А. Колганов, Е.Л. Чехов** (*Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет), Россия*)  
Метод комплексной обработки инерциальных и оптико-электронных измерений
  
20. **Цзяндао Чжен, Сихай Ли, ЦянВэнь Фу** (*Колледж автоматизации, Северо-западный политехнический университет, г. Сиань, Китай*)  
Метод позиционирования врубовой машины для длинных забоев на основе слабосвязанной интегрированной системы «ИНС–лазерный сканер»
  
21. **А.С. Носов** (*Университет ИТМО, С.-Петербург, Россия*)  
Алгоритм планирования информативного маршрута в задаче навигации с использованием карты

ПОНЕДЕЛЬНИК, 31 мая  
ЗАСЕДАНИЕ II – ИНТЕГРИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ

---

22. **Е.Г. Харин, И.А. Копылов, В.А. Копелович, Л.М. Бардина, А.Ю. Жабин, А.Ю. Макарова, А.Ф. Якушев** (*АО «Летно-исследовательский институт им. М.М. Громова», г. Жуковский, Московская область, Россия*), **Е.А. Фальков** (*АО «Котлин-Новатор», С.-Петербург, Россия*)  
Отработка и оценка характеристик бортовой комплексной обработки информации инерциальных и радиотехнических систем в навигационно-пилотажном комплексе
23. **Шен Су, Чжихун Ден, И Ян** (*Пекинский технологический институт, Китай*)  
Метод слежения за объектами и оценки их местоположения на основе комплексирования данных камер и лидаров для беспилотных автомобилей

15.30 – 16.00

П Е Р Е Р Ы В

### ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ

- 16.00 – 16.20 24. **А.Г. Миков, Р.В. Воронов, А.П. Мощевикин** (*Петрозаводский государственный университет, Россия*)  
Автономный байесовый алгоритм навигации автотранспорта с коррекцией по картам зданий и графу дорог
- 16.20 – 16.40 25. **Шимин Лю, Сихай Ли** (*Колледж автоматизации, Северо-западный политехнический университет, г. Сиань, Китай*)  
Сверхсильносвязанная GPS / МЭМС ИИМ / одометр–система для навигации наземных транспортных средств в городских каньонах
- 16.40 – 17.00 26. **П.А. Семенов, К.Б. Амелин, Г.Г. Негрескул, А.А. Рогова** (*АО «Навигатор», С.-Петербург, Россия*), **А.Р. Бестугин, И.А. Киришина** (*Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения (ГУАП), Россия*)  
Система спутниковой посадки на подвижную платформу с микроэлектромеханическими датчиками

- 17.00 – 17.20      27.    **Клаудиа Конте, Джорджо де Альтернис, Франческо де Панди, Розарио Скьяно Ло Морьелло, Джанкарло Руфино, Доменико Аккардо** (*Неаполитанский университет им. Фридриха II, Италия*)  
Комплексирование камеры поляризации солнечного света и инерциальных датчиков последнего поколения для обеспечения высоконадежной навигации

### СТЕНДОВЫЕ ДОКЛАДЫ

- 17.20 – 17.55      28.    **Й. Раух, К. Дёр, Г.Ф. Троммер** (*Институт систем управления, Технологический институт Карлсруэ, г. Карлсруэ, Германия*)  
Обнаружение объекта и оценка положения тела человека на ИК-изображениях для БПЛА с помощью методов глубокого обучения  
*Доклад рекомендован Программным комитетом XXIII конференции молодых ученых «Навигация и управление движением»*
29.    **В.М. Ачильдиев, Ю.К. Грузевич, Н.А. Бедро** (*ОАО «НПО Геофизика-НВ», Москва, Россия*), **М.А. Басараб, Н.С. Коннова** (*МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва, Россия*), **Ю.Н. Евсеева** (*ОАО «НПО Геофизика-НВ», Москва, Россия*), **В.М. Успенский** (*Центральный военный клинический госпиталь имени П.В. Мандрыка, Москва, Россия*)  
Диагностика заболеваний внутренних органов человека на основе биофизических сигналов сердца
30.    **А.В. Немов** (*АО «РИРВ», С.-Петербург, Россия*), **Д.Ю. Тюфтяков** (*АО «КБ НАВИС», С.-Петербург, Россия*)  
Об оценивании размерности подпространств в корреляционном анализе сигналов, принимаемых и обрабатываемых цифровыми антенными решетками ГНСС

31. **А.В. Тельный** (*Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых (ВлГУ), Россия*)  
Об оценке точности результатов измерений спутниковых навигационных систем при использовании метода динамической рекуррентной коррекции
  
32. **А.А. Кумарин, С.В. Шафран, И.А. Кудрявцев, В.М. Гречишников** (*Самарский университет, Россия*)  
Алгоритм слежения за сигналом ГНСС с прореживанием данных

**ВТОРНИК, 1 июня**

**ЗАСЕДАНИЕ II – ИНТЕГРИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ  
(продолжение)**

Председатели: **к.т.н., доцент К.К. Веремеенко, Россия**  
**к.т.н. А.В. Моторин, Россия**

**ПРИГЛАШЕННЫЙ ДОКЛАД**

- 9.00 – 9.45      33.    **Клаус Шиллинг** (*Центр телематики, г. Вюрцбург, Германия*)  
Небольшие группы спутников: проблемы навигации и огромный потенциал применения

**ПЛЕНАРНЫЙ ДОКЛАД**

- 9.45 – 10.05    34.    **В.Б. Пудловский** (*ФГУП «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений», г. Менделеево, Московская область, Россия*)  
Сравнение погрешностей навигационных определений по сигналам ГНСС с использованием атомных часов или кварцевого генератора

**СТЕНДОВЫЕ ДОКЛАДЫ**

- 10.05 – 10.50    35.    **М.С. Селезнева, А.В. Пролетарский, К.А. Неусыпин** (*МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва, Россия*)  
Коррекция навигационной системы возвращающегося в атмосферу космического летательного аппарата при отключении внешних датчиков
36.    **А.В. Шолохов, С.Б. Беркович, Н.И. Котов** (*МОУ «Институт инженерной физики», г. Серпухов, Московская область, Россия*)  
Формирование реализаций самосогласованных трансформант аномального гравитационного поля в локальных областях
37.    **М.С. Селезнева, К.А. Неусыпин, Фам Суан Чьонг** (*МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва, Россия*)  
Способ комплексирования измерительных систем космического беспилотного летательного аппарата

38. **Шаобо Ван, Инцзюнь Чжан** (*Институт информации о движении судов, Даляньский морской университет, г. Далянь, Китай*)  
Интегрированная навигационная система принятия решений, учитывающая реальный сценарий морской навигации
39. **Лаваль Олусегун Исмаил** (*Лаборатория современных аэрокосмических двигателей, Национальное Агентство космических исследований и разработок, г. Ока-Акоко, Нигерия*), **Шолий Самуэль Олусегун** (*Центр по космическому транспорту и движению, г. Эпе, Нигерия*), **А.В. Небылов** (*Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения (ГУАП), Россия*)  
Разработка архитектуры интеллектуального управления для многоточечных систем видеонаблюдения
40. **С.П. Симаков, И.В. Белоконов** (*Самарский университет, Россия*)  
Алгоритм определения пространственной ориентации некооперируемого космического объекта по результатам обработки последовательности стереоизображений

10.50 – 11.20

П Е Р Е Р Ы В

### ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ

- 11.20 – 11.40 41. **А.Б. Тарасенко, А.А. Фомичев, П.В. Ларионов** (*МФТИ, г. Долгопрудный, Московская область, Россия*), **А.Б. Колчев** (*АО «Лазекс», г. Долгопрудный, Московская область, Россия*), **П.А. Филатов, Э.А. Миликов** (*МФТИ, г. Долгопрудный, Московская область, Россия*)  
Разработка, настройка и испытания новой малогабаритной инерциально-спутниковой навигационной системы
- 11.40 – 12.00 42. **Ч.Я. Лу** (*Научно-исследовательская академия ВМС, г. Пекин, Китай*), **С.Л. Ван, В.Я. Чжао, Я.М. Ван, С.М. Чжао** (*Тяньцзиньский научно-исследовательский институт навигационных приборов, Китай*)  
Исследование автокалибровки рассогласования осей вращающейся интегрированной системы ИНС/АНС

- 12.00 – 12.20      43.    **Б.С. Алёшин, А.И. Черноморский, Э.Д. Курис, К.С. Лельков, В.А. Петрухин, В.В. Михеев, Т.С. Хорев** (*Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет), Россия*)  
Наземные одноосные колёсные модули для транспортировки и управления угловой ориентацией аппаратуры мониторинга окружающей среды
- 12.20 – 12.40      44.    **Бенджамин Тенштед, Штефан Шён** (*Институт геодезии, Ганноверский университет им. Лейбница, г. Ганновер, Германия*)  
Интегрирование атомных интерферометров и инерциальных измерительных модулей для улучшения навигационных характеристик
- 12.40 – 13.00      45.    **Р.Р. Бикмаев** (*МОУ «Институт инженерной физики», г. Серпухов, Московская область, Россия*)  
Оценка погрешности бесплатформенной инерциальной навигационной системы по результатам распознавания дорожных знаков в многомерном оптическом геофизическом поле
- 13.00 – 14.00      О Б Е Д

**ЗАСЕДАНИЕ III – ИНЕРЦИАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ И ДАТЧИКИ**

Председатели: **м-р К. Дедье, Франция**  
**к.т.н. Н.Г. Скиданов, Россия**

**ПЛЕНАРНЫЙ ДОКЛАД**

- 14.00– 14.20      46.    **А.В. Чернодаров, А.П. Патрикеев**  
(ООО «Экспериментальная мастерская «НаукаСофт»,  
Москва, **Россия**), **С.Е. Переляев** (Институт проблем  
механики им. А.Ю. Ишлинского РАН, Москва, **Россия**)  
Инерциальная навигация и геофизические инварианты

**СТЕНДОВЫЕ ДОКЛАДЫ**

- 14.20 – 15.30      47.    **Л.Н. Бельский, Л.В. Водичева, Ю.В. Парышева**  
(АО «Научно-производственное объединение  
автоматики им. академика Н.А. Семихатова»,  
Екатеринбург, **Россия**)  
Оценка обобщенных параметров в задаче начальной  
выставки и калибровки ИНС для космических средств  
выведения
48.    **В.А. Смирнов, А.В. Прохорцов, А.Э. Соловьев**  
(ФГБОУ ВО «Тульский государственный  
университет», **Россия**)  
Способ калибровки бесплатформенных инерциальных  
навигационных систем средней точности
49.    **Лисан Озан Яман (Roketsan Missile Industries Inc.,  
г. Анкара, Турция)**  
Оценка эффективности методов полевой калибровки на  
основе измерения силы тяжести и нулевой скорости  
применительно к инерциальным датчикам различных  
классов точности
50.    **Г.О. Баранцев, А.А. Голован, А.И. Матасов**  
(МГУ имени М.В. Ломоносова, Москва, **Россия**),  
**П.В. Алюнов, А.Ю. Мишин, Д.М. Фомин**  
(ПАО АНПП «ТЕМП-АВИА», г. Арзамас,  
Нижегородская область, **Россия**)  
Стендовая калибровка блока ньютонометров  
при зависящих от знака входного сигнала ошибках  
масштабных коэффициентов

51. **С.Ю. Перепелкина, А.А. Федотов** (*АО «Научно-производственное объединение автоматики им. академика Н.А. Семихатова», Екатеринбург, Россия*)  
Определение допустимых уровней частотных характеристик измерительных каналов бесплатформенной инерциальной навигационной системы
52. **В.В. Аврутов, О.И. Нестеренко** (*Национальный технический университет Украины (Киевский политехнический институт имени Игоря Сикорского), Киев, Украина*)  
Метод автономного определения широты и долготы подвижного объекта
53. **А.В. Чернодаров** (*ООО «Экспериментальная мастерская «НаукаСофт», Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет), Москва, Россия*), **П.С. Горшков, А.П. Патрикеев**, (*ООО «Экспериментальная мастерская «НаукаСофт», Москва, Россия*)  
Адаптивно-робастная обработка сигналов инерциальных измерителей
54. **Е Тянь, Нань Ли, Гунминь Янь, Чжун Шуай Ю** (*Колледж автоматизации, Северо-западный политехнический университет, г. Сиань, Китай*)  
Начальная выставка ИНС на вибрирующем основании методом идентификации параметров при неизвестной широте
55. **Д.А. Буров** (*АО «ВНИИ «Сигнал», г. Ковров, Россия*)  
Результаты оценок точности определения азимута кольцевыми лазерными гироскопами

56. **А.В. Большакова, А.М. Боронахин, Е.Д. Бохман, Д.Ю. Ларионов, Л.Н. Подгорная, А.Н. Ткаченко, Р.В. Шалымов** (*Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет им. В.И. Ульянова (Ленина) СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Россия*)  
Особенности использования микромеханических акселерометров в задаче мониторинга коротких и импульсных неровностей рельсового пути
57. **Кунь Вэй, Сюй Ли, Си Сян Лю, Пэйчжоу Ни** (*Школа приборостроения и проектирования Юго-Восточного университета, г. Нанкин, Китай*), **Сяонань Ли** (*Китайский центр транспортной телекоммуникации и информации, г. Пекин, Китай*)  
Надежный отказоустойчивый метод оценки крена полуприцепа-цистерны на основе инерциальных измерений
58. **Н. Абдэлрахман, А. Анненкова, Д. Притыкин** (*Сколковский институт науки и технологий, Москва, Россия*), **Д. Иванов** (*Федеральный исследовательский центр Институт прикладной математики им. М.В. Келдыша РАН, Москва, Россия*)  
Магнитная система ориентации наноспутника и остаточная намагниченность: проектирование, лабораторные тесты и идентификация на орбите
59. **А.В. Прохорцов, В.А. Смирнов** (*ФГБОУ ВО «Тульский государственный университет», Россия*), **М.А. Прохорцова** (*МБОУ ЦО №39, г. Тула, Россия*)  
Система измерения параметров дыхания человека

15.30 – 16.00

П Е Р Е Р Ы В

## ПЛЕНАРНЫЙ ДОКЛАД

- 16.00– 16.20      60.    **Сюй-дун Ху, Вэй Хун, Пэй Чжан, Хун-ган Чэнь, Вэй Цзянь, Бо Хуан, Шао-фэн Лоу, Цзянь-цин Ван** (*Институт оптимизации систем, Сианьский институт прецизионных аэрокосмических электромеханических технологий, г. Сиань, Китай*), **Хань-жуй Ян** (*Колледж автоматики, Северо-восточный электроэнергетический университет, г. Цзилинь, Китай*)  
Уменьшение эффекта Шупе в волоконной катушке на основе оптимизации числа витков

## СТЕНДОВЫЕ ДОКЛАДЫ

- 16.20 – 16.55      61.    **Дуаньян Гао, Бай-цин Ху, Лу-бинь Чжэн, Фан-цзюнь Цинь, Сюй Лю** (*Морской технический университет, г. Ухань, Китай*)  
Метод оперативной компенсации влияния силы тяжести в высокопрецизионных ИНС на основе нейронной сети
62.    **А.В. Моторин, О.А. Степанов, А.А. Краснов, А.В. Соколов** (*АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», Университет ИТМО, С.-Петербург, Россия*)  
Идентификация параметров модели чувствительного элемента демпфированного гравиметра
63.    **Д.М. Калихман, Е.А. Депутатова, Д.С. Гнусарев** (*Филиал ФГУП «НППЦАП» – «ПО «Корпус», г. Саратов, Россия*)  
Оценка погрешностей современных информационно-измерительных систем в условиях реальных эксплуатационных воздействий с использованием частотного метода

64. **Да Ли, Вэй Ван, Хун-гуан Лю** (*Тяньцзиньский научно-исследовательский институт навигационных приборов, г. Тяньцзинь, Китай*), **Ли Ли** (*Харбинский трудовой технический колледж, г. Харбин, Китай*), **Хун-вэй Гао** (*Научно-технологическая лаборатория морской навигации и управления Китайской государственной судостроительной корпорации, г. Тяньцзинь, Китай*)  
Оценивание внутренних градиентов платформы гравитационного градиентометра с использованием метода конечных элементов
65. **А.Г. Кузнецов, В.И. Галкин, Д.Н. Воробьев** (*ПАО «МИЭА», Москва, Россия*)  
Способы повышения точностных характеристик гироскопических приборов на микромеханических датчиках для пилотажных систем управления
66. **А.В. Лукин** (*Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Россия*)  
Методика определения областей устойчивости стационарных колебаний нелинейного МЭМС-резонатора при действии систем фазовой автоподстройки частоты и автоматической регулировки усиления
- Доклад рекомендован Программным комитетом  
XXIII конференции молодых ученых «Навигация  
и управление движением»*
67. **Е.И. Сомов, С.А. Бутырин, С.Е. Сомов** (*Самарский государственный технический университет, Самарский федеральный исследовательский центр Российской академии наук, Россия*)  
Инерциальная навигация и управление космическим роботом для обслуживания геостационарного спутника

**СРЕДА, 2 июня**

**ЗАСЕДАНИЕ III – ИНЕРЦИАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ И ДАТЧИКИ  
(продолжение)**

Председатели: **проф. Юаньсинь У, Китай**  
**к.т.н. Ю.А. Литвиненко, Россия**

**ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ**

- 9.00 – 9.20      68.    **Ю.Ю. Брославец** (МФТИ, АО «ЛАЗЕКС», г. Долгопрудный, Московская область, **Россия**),  
**Д.М. Амбарцумян, В.Г. Семенов** (МФТИ, г. Долгопрудный, Московская область, **Россия**),  
**А.А. Фомичев** (МФТИ, АО «ЛАЗЕКС», г. Долгопрудный, Московская область, **Россия**),  
**Е.А. Полукеев** (МФТИ, г. Долгопрудный, Московская область, **Россия**)  
Мультичастотный твердотельный лазерный гироскоп на YAG:Cr4+
- 9.20 – 9.40      69.    **Ю.Ю. Брославец** (МФТИ, АО «ЛАЗЕКС», г. Долгопрудный, Московская область, **Россия**),  
**А.И. Вареник** (МФТИ, г. Долгопрудный, Московская область, **Россия**), **А.Б. Колчев** (АО «ЛАЗЕКС», г. Долгопрудный, Московская область, **Россия**),  
**П.В. Ларионов, Э.А. Миликов, А.Д. Морозов** (МФТИ, АО «ЛАЗЕКС», г. Долгопрудный, Московская область, **Россия**), **Е.А. Полукеев, В.Г. Семенов, А.Б. Тарасенко, П.А. Филатов** (МФТИ, г. Долгопрудный, Московская область, **Россия**),  
**А.А. Фомичев** (МФТИ, АО «ЛАЗЕКС», г. Долгопрудный, Московская область, **Россия**)  
Новый четырехчастотный зеемановский лазерный гироскоп с непланарным симметричным резонатором, его параметры и особенности работы

## СТЕНДОВЫЕ ДОКЛАДЫ

- 9.40 – 11.00
70. **Д.С.Смирнов, И.Г.Дейнека, А.В.Куликов, В.Е.Стригалева, И.К.Мешковский** (*Университет ИТМО, С.-Петербург, Россия*)  
Методы исследования температурных характеристик чувствительного элемента волоконно-оптического гироскопа
71. **Д.Р. Девятьяров** (*АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», С.-Петербург, Россия*)  
Поляризационно-устойчивый германосиликатный световод с эллиптической сердцевиной для волоконно-оптических гироскопов  
*Доклад рекомендован Программным комитетом XXIII конференции молодых ученых «Навигация и управление движением»*
72. **Е.А. Петрухин** (*АО «Серпуховский завод «Металлист», г. Серпухов, Московская область, Россия*), **А.С. Бессонов** (*РТУ МИРЭА, Москва, Россия*)  
Диссипативное и консервативное обратное рассеяние в кольцевом резонаторе лазерного гироскопа
73. **Г.О. Баранцев, А.В.Козлов** (*МГУ имени М.В. Ломоносова, Москва, Россия*), **И.Х. Шаймарданов, А.В. Некрасов** (*АО «Инерциальные технологии Технокомплекса», г. Раменское, Московская область, Россия*)  
Упругая динамическая деформация виброподвеса лазерного гироскопа и её влияние на точность определения ориентации
74. **А.А. Ависев** (*ООО «НПК «Электрооптика», Москва, Россия*)  
Моделирование процесса измерения параметров виброподставки оптико-электронной системой для лазерного гироскопа при воздействии реальных возмущений  
*Доклад рекомендован Программным комитетом XXIII конференции молодых ученых «Навигация и управление движением»*

75. **П.А. Филатов** (МФТИ, г. Долгопрудный, Московская область, **Россия**), **Э.А. Миликов** (МФТИ, АО «ЛАЗЕКС», г. Долгопрудный, Московская область, **Россия**), **А.И. Вареник**, **А.Д. Морозов** (АО «ЛАЗЕКС», г. Долгопрудный, Московская область, **Россия**), **В.Г. Семенов**, **А.Б.Тарасенко** (МФТИ, г. Долгопрудный, Московская область, **Россия**), **А.А. Фомичев** (МФТИ, АО «ЛАЗЕКС», г. Долгопрудный, Московская область, **Россия**)  
Исследование точностных характеристик акселерометров типа Q-flex для модернизации БИНС
76. **Яо Пань**, **Юньфэн Гао**, **Либинь Цзен**, **Синюань Тан**, **Кайюн Ян**, **Хуэй Ло** (Оборонный научно-технический университет, г. Чанша, **Китай**)  
Изучение условия оптимальной фиксации цилиндрических резонаторов твердотельных гироскопов
77. **В.Я. Распопов**, **Р.В. Алалуев**, **В.В. Лихошерст** (ФГБОУ ВО «Тульский государственный университет», **Россия**), **С.И.Шепилов** (АО «Мичуринский завод «Прогресс», г. Мичуринск, **Россия**)  
Гиросtabilизатор с увеличенной скоростью управляемой прецессии на базе гироскопа со сферическим шарикоподшипниковым подвесом
78. **П.К. Плотников** (Саратовский государственный технический университет им. Ю.А. Гагарина, **Россия**)  
Исследование эффекта от введения в состав трёхкомпонентного гироскопического измерителя угловой скорости на основе гироскопа Ковалевской, компьютерной модели его поступательных движений и отрицательных электромеханических обратных связей по сигналам от них

79. **А.Н. Королев, Е.Д. Бохман, П.А. Павлов, П.А. Иванов, Ю.В. Филатов** (*Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет им. В.И. Ульянова (Ленина) СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Россия*), **А.Я. Лукин** (*Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Россия*)  
Разработка цифровых углоизмерительных технологий на основе использования двумерных шкал для метрологического обеспечения навигационных систем
80. **М.С. Син** (*Пекинский институт аэрокосмических приборов управления, г. Пекин, Китай*), **Г. Токер** (*AMSYS Ltd, г. Тель-Авив-Яффа, Израиль*), **В. Соболев** (*VIZOR Ltd, г. Тель-Авив-Яффа, Израиль*)  
Повышение точности оптических датчиков угла при помощи калибровки
81. **В.М. Никифоров, А.С. Анохин, А.Д. Ворона, Б.Д. Чернышев, А.А. Гусев, К.А. Андреев** (*ФГУП «НПЦАП имени академика Н.А. Пилюгина», Москва, Россия*), **А.А. Нижегородов** (*Филиал ВА РВСН имени Петра Великого, г. Серпухов, Московская область, Россия*)  
Синтез корректирующего контура маятникового акселерометра с применением компьютерных технологий
82. **И.Н. Хохлов, А.О. Синельников** (*АО «НИИ «Полюс» им. М.Ф. Стельмаха, Москва, Россия*)  
Способ измерения ширины зоны захвата в лазерных гироскопических датчиках
83. **А.А. Маслов, Д.А. Маслов, И.В. Меркурьев, В.В. Подалков** (*Национальный исследовательский университет «МЭИ», Москва, Россия*)  
Влияние разночастотности и нелинейности на дрейф волнового твердотельного гироскопа в режиме датчика угловой скорости

СРЕДА, 2 июня

ЗАСЕДАНИЕ III – ИНЕРЦИАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ И ДАТЧИКИ

---

84. **М.А. Басараб, И.П. Иванов** (*МГТУ им. Н.Э. Баумана, НУК ИУ, Москва, Россия*), **Б.С. Лунин** (*МГУ имени М.В. Ломоносова, Москва, Россия*)  
Идентификация параметров волнового твердотельного гироскопа на основе нейросетевого авторегрессионного алгоритма прогнозирования временных рядов

11.00 – 11.30

П Е Р Е Р Ы В

## ЗАСЕДАНИЕ IV – ВОПРОСЫ ТЕОРИИ

Председатели: д.ф.-м.н., проф. А.А. Голован, *Россия*  
д.т.н. Ю.А. Литманович, *Россия*

### ПЛЕНАРНЫЙ ДОКЛАД

- 11.30 – 11.50      85.    **Вэй Оуян, Юаньсинь У** (*Шанхайский университет Цзяо Тун, Китай*)  
Формализация инерциальной навигации тройными кватернионами

### СТЕНДОВЫЕ ДОКЛАДЫ

- 11.50 – 13.00      86.    **Ю.Н. Челноков, М.Ю. Логинов** (*Институт проблем точной механики и управления РАН, г. Саратов, Россия*)  
Новые кватернионные модели регулярной механики космического полета и их приложения в задачах прогноза движения космических тел и инерциальной навигации в космосе
87.    **А.В. Молоденков, Ю.Н. Челноков** (*Институт проблем точной механики и управления РАН, г. Саратов, Россия*),  
**С.Е. Переляев** (*Институт проблем механики им. А.Ю. Ишлинского РАН, Москва, Россия*)  
Кватернионный алгоритм математической начальной выставки БИНС на неподвижном основании с использованием метода регуляризации А.Н. Тихонова
88.    **П.К. Плотников, А.П. Плотников** (*Саратовский государственный технический университет им. Ю.А. Гагарина, Россия*)  
Анализ уравнений движения и некоторых свойств корректируемого бесплатформенно-компьютерного гироскопа
89.    **С.Е. Переляев, В.Ф. Журавлев** (*Институт проблем механики им. А.Ю. Ишлинского РАН, Москва, Россия*),  
**Б.П. Бодунов, С.Б. Бодунов** (*АО «НПП «МЕДИКОН», г. Миасс, Россия*)  
Теория двумерного осциллятора Ван дер Поля и ее технические приложения в новых волновых твердотельных гироскопах

90. **Д.А. Кошаев** (*АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», Университет ИТМО, С.-Петербург, Россия*)  
 Непрерывное оценивание скорости по данным глобальных навигационных спутниковых систем на основе сглаживающих сплайнов с априорно неопределенным параметром сглаживания
91. **Д.А. Бедин, А.Г. Иванов** (*Институт математики и механики им. Н. Н. Красовского УрО РАН, Екатеринбург, Россия*)  
 Многокритериальная оптимизация параметров процедуры траекторной фильтрации при помощи генетического алгоритма
92. **А.А. Галяев, М.А. Самохина, А.С. Самохин** (*Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН, Москва, Россия*)  
 Применение метода проекции градиента в задаче расстановки обнаружителей с целью противодействия уклоняющемуся объекту
93. **О.С. Амосов, С.Г. Амосова** (*Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН, Москва, Россия*)  
 Адаптивное оценивание процессов с разладкой в навигационных приложениях с использованием машинного обучения
94. **М.А. Барулина, Д.В. Кондратов, С.А. Галкина, О.В. Маркелова** (*Институт проблем точной механики и управления Российской академии наук, г. Саратов, Россия*)  
 Численное и аналитическое моделирование движения наноразмерных элементов инерциальных датчиков
95. **И.В. Папкина, А.В. Крысько, В.А. Крысько** (*Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А., Россия*)  
 Общая теория резонаторов НЭМС в виде нанобалок и нанопластин

13.00 – 14.00

О Б Е Д

**КРУГЛЫЙ СТОЛ:**  
**«Управление движением подвижных объектов»**

Председатели: д.т.н., проф., член-корр. РАН **О.А. Степанов, Россия**  
д.т.н. **Л.Б. Рапопорт, Россия**

- 14.00 – 15.30
96. **М.Ю. Овчинников** (*Федеральный исследовательский центр Институт прикладной математики им. М.В. Келдыша РАН, Москва, Россия*)  
Проблемы управления движением и навигации малоразмерными КА в межпланетных миссиях
97. **МэньИнь Фу** (*Нанкинский университет науки и технологий, Китай*)  
Автономная навигация, планирование траектории и управление необитаемыми наземными аппаратами в сложных и динамических условиях
98. **М.Н. Красильщиков, Д.А. Козорез, Д.М. Кружков** (*Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет), Россия*)  
Решение задач навигации и управления при выведении полезной нагрузки на геостационарную орбиту на основе современных и перспективных информационных ГНСС–технологий
99. **Л.Б. Рапопорт, А.А. Генералов** (*Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН, Москва, Россия*), **Т.А. Тормагов, М.Ю. Шавин** (*Сколковский институт науки и технологии, Территория Инновационного Центра «Сколково», Москва, Россия*)  
Задачи навигации и управления движением в точном земледелии
100. **А.В. Небылов** (*Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения (ГУАП), Россия*)  
Задача исследования максимальной погрешности при решении задач управления движением

**Д и с к у с с и я**

15.30– 15.40 **ЗАКРЫТИЕ КОНФЕРЕНЦИИ**