

ПРОГРАММА

ПОНЕДЕЛЬНИК, 30 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 – ИНТЕГРИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ

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

П Л Е Н А Р Н Ы Е Д О К Л А Д Ы

10.15–10.35 1. **М.Ю. Беляев, О.Н. Волков** (*ПАО «РКК «Энергия» им. С.П.Королева», Королев, Россия*), **О.Н. Соломина, Г.М. Тертицкий** (*Институт географии РАН, Москва, Россия*)

Результаты российской программы исследований миграций животных с помощью научной аппаратуры «Икарус» на российском сегменте МКС

10.35–10.55 2. **Р.Р. Бикмаев** (*АНО «Институт инженерной физики», Серпухов, Россия*)

Глобально согласованное решение для одновременной локализации и отображения с использованием ключевых кадров в качестве априорной информации

10.55–11.25 П Е Р Е Р Ы В

П Л Е Н А Р Н Ы Й Д О К Л А Д

11.25–11.45 3. **Тянь-И Лю, И-Чэн Чжоу** (*Сианьский научно-исследовательский институт современных технологий управления, Китай*)

Распределенная система совместной навигации для беспилотных летательных аппаратов на основе динамического приоритета

СТЕНДОВЫЕ ДОКЛАДЫ¹

- 11.45–13.00
4. **М.Е. Рулев, В.М. Ачильдиев** (ОАО «НПО ГЕОФИЗИКА-НВ», Москва, Мытищинский филиал МГТУ им. Н.Э. Баумана, Мытищи, **Россия**), **Ю.К. Грузевич** (ОАО «НПО ГЕОФИЗИКА-НВ», МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва, **Россия**), **Н.А. Бедро** (ОАО «НПО ГЕОФИЗИКА-НВ», Москва, **Россия**)
Первичная обработка биофизических сигналов электросейсмокардиоблока
 5. **Гоу Фэн, Маосун Ван, Чань Лю** (Научно-технический колледж интеллектуальных систем, Оборонный научно-технический университет НОАК, Чанша, **Китай**)
Отказоустойчивый метод демпфирования в морской навигации
 6. **Д.А. Трофимов, С.Д. Петров** (Санкт-Петербургский государственный университет, **Россия**), **И.В. Чекунов, В.А. Усачев** (МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва, **Россия**)
Выставка инерциальных навигационных систем по радиоинтерферометрическим наблюдениям ярких естественных и искусственных радиоисточников
 7. **А. Думитраску, Р.И. Тику** (Морской университет Констанцы, Констанца, **Румыния**)
Интегрированная инерциально-спутниковая система для анализа эксплуатационных характеристик в мотоспорте
 8. **А.В. Шолохов, С.Б. Беркович, Н.И. Котов** (АНО «Институт инженерной физики», Серпухов, **Россия**)
Формирование инерциальных кинематических параметров для имитационного моделирования наземных навигационных систем, корректируемых по геопространственным данным

¹ Авторы стендовых докладов на пленарном заседании в течение 3 мин излагают основную идею доклада и при необходимости демонстрируют 1-2 слайда; в течение 2 минут отвечают на 1-2 вопроса.

9. **А.В. Чернодаров** (ООО «Экспериментальная мастерская «НаукаСофт», Университет МАИ, Москва, **Россия**),
А.П. Патрикеев (ООО «Экспериментальная мастерская «НаукаСофт», Москва, **Россия**), **С.Е. Перелев**
(Институт проблем механики им. А.Ю. Ишлинского РАН, Москва, **Россия**), **А.А. Полякова**
(ООО «Экспериментальная мастерская НаукаСофт», МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва, **Россия**)
Геофизические инварианты и наблюдаемость интегрированных инерциальных навигационных систем
10. **А.В. Чернодаров** (ООО «Экспериментальная мастерская «НаукаСофт», Университет МАИ, Москва, **Россия**),
А.П. Патрикеев (ООО «Экспериментальная мастерская «НаукаСофт», Москва, **Россия**), **С.П. Тимошенко**
(НИУ «МИЭТ», Москва, **Россия**), **С.А. Иванов**
(АО «Раменский приборостроительный завод», Раменское, Московская область, **Россия**)
Динамическая калибровка и испытание МЭМС-модуля с использованием опорной инерциально-спутниковой навигационной системы
11. **И.Г. Ниналалов, И.В. Меркурьев, О.В. Кубряк, С.В. Астахов** (НИУ «МЭИ», Москва, **Россия**)
Методы повышения точности автономной системы ориентации и навигации на базе микромеханических гироскопов и оптико-электронных датчиков
12. **В.А. Смирнов, А.В. Прохорцов, Н.И. Бабухин** (Тульский государственный университет, **Россия**)
Способ комплексирования оптических и инерциальных данных для определения параметров ориентации и навигации
13. **В.Н. Коврегин, Г.М. Коврегина, А.С. Мурзаев** (Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения, **Россия**)
Унифицированный метод адаптивно-робастного наблюдения аэрообъекта со сложным спектром в радарях с квазинепрерывным ЛЧМ-излучением и (микро) навигацией

14. **К.С. Лельков, А.И. Черноморский** (*Московский авиационный институт, Россия*)
Комплексная навигационная система наземного колёсного робота

13.00–14.00 О Б Е Д

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

П Л Е Н А Р Н Ы Й Д О К Л А Д

- 14.00–14.20 15. **А.В. Моторин, О.А. Степанов, А.А. Краснов, А.В. Соколов** (*АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», Университет ИТМО, С.-Петербург, Россия*)
Решение задачи совместного оценивания аномалий силы тяжести и вертикального движения применительно к морскому объекту

С Т Е Н Д О В Ы Е Д О К Л А Д Ы ¹

- 14.20–15.30 16. **Бо Ван, Тицзин Цай** (*Колледж фундаментальной науки и техники, Юго-восточный университет, Нанкин, Китай*)
Алгоритм навигации по гравитационным данным с минимальными ограничениями для параметров гравитационных полей
17. **О.А. Степанов** (*АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», Университет ИТМО, С.-Петербург, Россия*),
В.А. Васильев (*АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», Университет ИТМО, СПбГЭТУ «ЛЭТИ», С.-Петербург, Россия*), **А.Б. Торопов** (*АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», С.-Петербург, Россия*)
Решение задачи навигации по геофизическим полям с учетом изменчивости погрешностей корректируемой навигационной системы

¹ Авторы стендовых докладов на пленарном заседании в течение 3 мин излагают основную идею доклада и при необходимости демонстрируют 1-2 слайда; в течение 2 минут отвечают на 1-2 вопроса.

18. **В.И. Бабуров, В.А. Бойко** (*АО «Навигатор», С.-Петербург, Россия*), **Н.В. Иванцевич** (*АО «Навигатор», БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова, С.-Петербург, Россия*), **И.Л. Фидлин, В.В. Худошин** (*АО «Навигатор», С.-Петербург, Россия*)
Полунатурный моделирующий комплекс проверки и отладки алгоритмов работы системы предупреждения столкновений с воздушными судами и наблюдения за воздушной обстановкой
19. **Х. Бензеррук** (*Высшая технологическая школа, кафедра электротехники, Монреаль, Канада*), **А.В. Небылов, В.А. Небылов** (*Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения, Россия*)
Позиционирование, навигация и синхронизация в глубоком космосе с использованием нескольких пульсаров на основе алгоритмов слияния неопределенной информации
20. **В.Б. Пудловский** (*ФГУП «ВНИИФТРИ», Менделеево, Московская область, Россия*), **Н.И. Петухов, А.А. Чугунов, А.П. Малышев** (*ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ», Москва, Россия*), **А.А. Фролов** (*ФГУП «ВНИИФТРИ», Менделеево, Россия*)
Совместная обработка сверхширокополосных и ГНСС-сигналов для «бесшовной» навигации в городе
21. **М.Ю. Тхоренко, Е.В. Каршаков** (*Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН, Москва, Россия*)
Оценка предельной точности магнитной навигации по данным геомагнитных съемок
22. **И.В. Белоконов, Вильмер А. Карденас Д., Хосе Г. Кихада П.** (*Самарский университет, Россия*)
Исследование возможности использования свёрточной нейронной сети для обнаружения Солнца в режиме нестабилизированного движения наноспутника
23. **И.Н. Бурдинский, А.С. Миронов** (*Тихоокеанский государственный университет, Хабаровск, Россия*)
Применение конфигурируемых систем на кристалле при реализации приемника сигналов гидроакустических навигационных систем для подвижных автономных робототехнических комплексов

24. **В.Н. Коврегин, Г.М. Коврегина, А.С. Мурзаев** (*Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения, Россия*)
Метод наблюдения/распознавания/классификации вертолета по ЛЧМ-эхосигналам в импульсно-доплеровских вертолетных радарх с радиоинерциальной микронавигацией
25. **П.К. Кузнецов, Б.В. Мартемьянов, Г.Н. Мятлов** (*Самарский государственный технический университет, Россия*), **Г.И. Леонович** (*Самарский научный центр РАН, Россия*)
Методика оперативного обнаружения, распознавания и высокоточного определения параметров движения судов по изображениям следов, оставляемых ими на водной поверхности

15.30–16.00

П Е Р Е Р Ы В

ЗАСЕДАНИЕ II – СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

Председатели: д.т.н., проф. **И.В. Белоконов, Россия**
д.т.н. **Е.В. Каршаков, Россия**

П Л Е Н А Р Н Ы Й Д О К Л А Д

- 16.00–16.20 26. **А.А. Галкин** (*ООО «Лаборатория микроприборов», Москва, Россия*), **П.В. Еркин** (*НИУ «МИЭТ», Москва, Россия*), **Н.А. Соломкина, А.С. Тимошенко** (*ООО «Лаборатория микроприборов», Москва, Россия*), **В.П. Захаров** (*НИУ «МИЭТ», Москва, Россия*), **Е.С. Кочурина** (*ООО «Лаборатория микроприборов», Москва, Россия*)
Разработка системы автоматизированного управления парашютной грузовой платформой на базе инерциального модуля ГКВ-6

СТЕНДОВЫЕ ДОКЛАДЫ¹

- 16.20–17.50 27. **А.В. Молоденков, Я.Г. Сапунков** (*Институт проблем точной механики и управления РАН, Саратов, **Россия***),
Т.В. Молоденкова (*Саратовский государственный технический университет им. Ю.А. Гагарина, **Россия***)
Аналитический квазиоптимальный алгоритм минимальной по времени переориентации космического аппарата при произвольных граничных условиях
28. **И.А. Панкратов** (*Саратовский национальный исследовательский государственный университет, Институт проблем точной механики и управления РАН, Саратов, **Россия***), **Ю.Н. Челноков** (*Институт проблем точной механики и управления РАН, Саратов, **Россия***)
Кватернионные модели и алгоритмы решения задач оптимальной переориентации орбиты и плоскости орбиты космического аппарата
29. **Е.И. Сомов, С.А. Бутырин, Т.Е. Сомова** (*Самарский государственный технический университет, **Россия***)
Управление космическим роботом при смене топливных баков двигательной установки геостационарного спутника
30. **Е.И. Сомов, С.А. Бутырин, С.Е. Сомов** (*Самарский государственный технический университет, **Россия***)
Автономное наведение и управление геостационарным спутником связи при длительной консервации
31. **А.М. Попов, Д.Г. Кострыгин, П.В. Крашанин, А.А. Шевчик** (*БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова, С.-Петербург, **Россия***)
Разработка алгоритма наведения роя беспилотных летательных аппаратов
32. **Е.В. Барина, И.В. Белоконов, И.А. Тимбай** (*Самарский университет, **Россия***)
Особенности движения аэродинамически стабилизированных наноспутников формата CubeSat 6U

¹ Авторы стендовых докладов на пленарном заседании в течение 3 мин излагают основную идею доклада и при необходимости демонстрируют 1-2 слайда; в течение 2 минут отвечают на 1-2 вопроса.

33. **И.В. Белоконов, М.С. Щербаков, Д.П. Аваряскин** (*Самарский университет, Россия*)
Исследование одноосного алгоритма управления инспекционным движением гравитационно-стабилизированного наноспутника
34. **А.В. Небылов, В.А. Небылов** (*Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения, Россия*)
Относительная навигация и совместное управление воздушно-космическим самолетом и экранопланом с целью их стыковки
35. **А.В. Небылов, А.А. Кузнецов** (*Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения, Россия*)
Исследование методов анализа максимальной ошибки управления
36. **Цзяньфэн И, М.С. Селезнева, К.А. Неусыпин** (*МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва, Россия*)
Исследование интеллектуальной системы парковки автомобиля
37. **А.М. Грузликов** (*АО «Концерн «ЦНИИ «Электронприбор», С.-Петербург, Россия*)
Навигация АНПА в ближнем поле в интересах решения задачи приведения к причальному устройству
38. **А.Ю. Княжский, А.В. Небылов, В.А. Небылов** (*Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения, Россия*)
Минимизация высоты низколетящего аппарата при отсутствии карты высот
39. **Д.О. Прохорова, В.И. Ширяев** (*Южно-Уральский государственный университет, Челябинск, Россия*)
Анализ системы стабилизации угла тангажа с учетом шумов датчиков
40. **Н.А. Елисов, А.В. Крамлих, И.А. Ломака** (*Самарский университет, Россия*)
Подход к управлению переориентацией продольной оси наноспутника

41. **В.М. Никифоров, А.А. Гусев, К.А. Андреев, А.С. Ширяев** (*АО «НПЦАП имени академика Н.А. Пилюгина», Москва, Россия*), **А.А. Нижегородов** (*Филиал ВА РВСН имени Петра Великого, Серпухов, Россия*)
Устранение автоколебаний в конечной точке терминального управления с помощью фильтра Калмана
42. **Лихуэй Дэн** (*Харбинский технический университет, Тяньцзиньский научно-исследовательский институт навигационных приборов, Китай*), **Хунцзянь Ван** (*Харбинский технический университет, Китай*), **Жубинь Юань, Тинтин Го** (*Тяньцзиньский научно-исследовательский институт навигационных приборов, Китай*), **Чжикан Чи** (*Харбинский технический университет, Китай*)
Исследование управления прохождением траектории беспилотным наземным объектом на основе прогнозного моделирования с использованием алгоритма искусственной пчелиной колонии
43. **Хаоцянь Хуан, Жуйтун Лю, Шуан Чжан, Пэн У** (*Университет Хохай, Нанкин, Китай*)
Управление группой АНПА с помощью улучшенной скользящей модели финитного управления

ВТОРНИК, 31 мая

ЗАСЕДАНИЕ III – ИНЕРЦИАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ И ДАТЧИКИ

Председатели: **д.ф.-м.н., проф. А.А. Голован, Россия**
к.т.н. Н.Г. Скиданов, Россия

ПЛЕНАРНЫЙ ДОКЛАД

- 9.30–9.50 44. **А.О. Макалов, В.А. Смирнов, А.В. Прохорцов** (*Тульский государственный университет, Россия*)
Инерциально-акустическая система электронной аускультации для диагностики легочных заболеваний

СТЕНДОВЫЕ ДОКЛАДЫ¹

- 9.50–10.30 45. **Ю.В. Болотин, В.А. Савин** (*МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия*)
Калибровка микромеханического инерциального измерительного блока на вращающемся стенде методом Фурье
46. **Цзин Цай, Цзянь-хуа Чэн, Юхан Сюй, Цзясинь Лю** (*Харбинский технический университет, Китай*)
Применение анцентного фильтра Калмана с нейронной сетью в задаче быстрой взаимной выставки в полярных условиях
47. **Л.В. Водичева, Л.Н. Бельский, Ю.В. Парышева** (*АО «Научно-производственное объединение автоматики им. академика Н.А. Семихатова», Екатеринбург, Россия*)
Особенности автономной начальной выставки БИНС для космических средств выведения
48. **М.С. Селезнева, К.А. Неусыпин, А.В. Пролетарский** (*МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва, Россия*), **Чень Данхэ** (*Нанкинский университет науки и технологий, Китай*)
Алгоритмы комплексирования инерциальной навигационной системы с датчиками угловых ускорений
49. **Д.А. Буров** (*АО «ВНИИ «Сигнал», Ковров, Россия*)
Особенности применения платформенных и бесплатформенных гироскопических систем углового ориентирования в составе наземных подвижных объектов

¹ Авторы стендовых докладов на пленарном заседании в течение 3 мин излагают основную идею доклада и при необходимости демонстрируют 1-2 слайда; в течение 2 минут отвечают на 1-2 вопроса.

50. **Цзянь Лю, Сянсян Лу, Дунлян Пэй, Цзюньфэн Чжан, Вэйжэнь Лю, Сяомин Чжао** (*Тяньцзиньский научно-исследовательский институт навигационных приборов, Китай*)
Угловое выравнивание разнесенных рамановских лучей с помощью оптической интерференции в атомно-интерферометрических гироскопах
51. **С.Ю. Перепелкина, А.А. Федотов** (*АО «Научно-производственное объединение автоматики имени академика Н.А. Семихатова», Екатеринбург, Россия*)
Определение значимых характеристик бесплатформенных инерциальных навигационных систем в составе объекта управления с использованием типовых участков движения
52. **Сяо-Гэ Нин** (*Шанхайский университет транспорта (SJTU), Пекинская компания современных оптико-электронных технологий, Китай*), **Цзисюнь Хуан** (*Пекинский институт аэрокосмических приборов управления, Китай*), **Цзяньсюнь Ли** (*Шанхайский университет транспорта (SJTU), Китай*)
Новый метод выставки бесплатформенной инерциальной навигационной системы при сильном рассогласовании, основанный на преобразовании погрешности скорости
53. **Р.С. Куликов** (*Национальный исследовательский университет «МЭИ», Москва, Россия*), **О.В. Денисенко** (*ФГУП «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений», Менделеево, Россия*), **О.В. Глухов, И.В. Меркурьев** (*Национальный исследовательский университет «МЭИ», Москва, Россия*)
Моделирование влияния нестабильности шкалы времени на погрешность инерциальной навигации

10.30–11.00

П Е Р Е Р Ы В

ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ

- 11.00–11.20 54. **А.Б. Тарасенко, А.А. Фомичев, П.В. Ларнионов** (*МФТИ, Москва, Россия*), **А.Б. Колчев** (*АО «ЛАЗЕКС», Долгопрудный, Россия*), **П.А. Филатов** (*МФТИ, Москва, Россия*), **Д.Е. Бородулин** (*АО «ЛАЗЕКС», Долгопрудный, Россия*)
Лётные испытания малогабаритной инерциально-спутниковой навигационной системы
- 11.20–11.40 55. **Чэн Ли, Бо Ян, Сян Чжэн, Чжэн-Ю Сунь, Луцян Чжоу** (*Юго-Восточный университет (SEU), Нанкин, Китай*)
Акселерометр сейсмического класса на основе оптической МЭМС с управлением с помощью силовой обратной связи

СТЕНДОВЫЕ ДОКЛАДЫ¹

- 11.40–13.00 56. **В.В. Матвеев, В.В. Лихошерст, В.Я. Распопов, Д.С. Стрельцов** (*Тульский государственный университет, Россия*)
Идентификация параметров волнового твердотельного гироскопа с металлическим резонатором при позиционном возбуждении стоячей волны
57. **Кайюн Ян, Син-юань Тан, Яо Пань, Юнлэй Цзя, Либинь Цзен, Юньфэй Тао** (*Национальный университет оборонных технологий, Чанша, Китай*)
Исследование влияния поверхностной шероховатости на коэффициент добротности цилиндрического резонатора с металлизированной поверхностью

¹ Авторы стендовых докладов на пленарном заседании в течение 3 мин излагают основную идею доклада и при необходимости демонстрируют 1-2 слайда; в течение 2 минут отвечают на 1-2 вопроса.

58. **С.Е. Переляев** (*Институт проблем механики им. А.Ю. Ишлинского РАН, Москва, Россия*),
С.Б. Бодунов, Б.П. Бодунов (*АО «НПП «МЕДИКОН», Миасс, Россия*)
Волновой твердотельный гироскоп авиационно-космического применения навигационного класса точности
59. **Вэньмин Чжан, Хао-Юй Гу, Чжихуэй Линь, Ци Вэй, Бинь Чжоу, Жун Чжан** (*Университет Цинхуа, Пекин, Китай*)
Метод высокоточной синхронной обработки поверхности полусферического резонатора из кварцевого стекла
60. **А.А. Маслов, Д.А. Маслов, И.В. Меркурьев, В.В. Подалков** (*Национальный исследовательский университет «МЭИ», Москва, Россия*)
Масштабный коэффициент волнового твердотельного гироскопа в режиме датчика угловой скорости
61. **М.А. Басараб, А.В. Пролетарский** (*МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва, Россия*), **Б.С. Лунин** (*МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия*), **Ален Жиани, Филипп Комбетг, Александр Кешаф** (*Университет Монпелье, Франция*)
Моделирование газового струйного гиromетра с помощью бессеточных методов
62. **Д.Г. Грязин, Т.В. Падерина** (*АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», С.-Петербург, Россия*)
Адаптивные алгоритмы работы кренодифференциатора на базе микромеханического инерциального блока
63. **И-Нань Чжан, Хао-Юй Гу, Ци Вэй, Жун Чжан, Бовэнь Син** (*Университет Цинхуа, Пекин, Китай*)
Метод синтетического моделирования на уровне системы для гироскопа на основе МЭМС с частотной модуляцией по Лиссажу

64. **Ю.Н. Коркишко, В.А. Федоров, С.В. Прилуцкий, Д.В. Обухович, В.Е. Прилуцкий, В.Г. Пономарев, И.В. Федоров, А.И. Зуев, В.К. Варнаков, С.М. Кострицкий, И.В. Морев** (*ООО НПК «Оптолинк», Москва, Россия*)
Компактные блоки чувствительных элементов БЧЭ200 и БЧЭ400 на базе ВОГ с применением МЭМС-акселерометров: разработка и исследование характеристик
65. **А.В. Каликанов, В.Я. Распопов, В.В. Матвеев, В.В. Лихошерст, М.Г. Погорелов** (*Тульский государственный университет, Россия*)
Исследование возможности построения датчика угла крена на базе кориолисовых вибрационных гироскопов
66. **А.В. Большакова, А.М. Боронахин, Е.Д. Бохман, Д.Ю. Ларионов, Л.Н. Подгорная, А.Н. Ткаченко, Р.В. Шалымов** (*СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Россия*)
Возможности использования показаний инерциальных датчиков для выявления протяженных неровностей рельсов
67. **Д.М. Калихман, Е.А. Депутатова** (*Филиал АО «НПЦАП» – «ПО «Корпус», Саратов, Россия*), **С.В. Пчелинцева, В.О. Горбачев** (*Саратовский государственный технический университет им. Ю.А. Гагарина, Саратов, Россия*), **В.М. Никифоров** (*АО «НПЦАП им. акад. Н.А. Пилюгина», Москва, Россия*)
Разработка концепции проектирования класса прецизионных мехатронных стандов, использующих инерциальные чувствительные элементы, комплексированные с высокоточными датчиками угла

13.00–14.00

О Б Е Д

Председатели: **д.т.н., проф. Ю.В. Филатов, Россия**
к.т.н. Ю.А. Литвиненко, Россия

ПЛЕНАРНЫЙ ДОКЛАД

- 14.00–14.20 68. **Да Ли** (*Харбинский технический университет; Тяньцзиньский научно-исследовательский институт навигационных приборов, Китай*), **Линь Чжао** (*Харбинский технический университет, Китай*), **Хай-на Вэн, Хун-вэй Гао, Чжун Ли** (*Тяньцзиньский научно-исследовательский институт навигационных приборов, Научно-техническая лаборатория морской навигации и управления Китайской государственной судостроительной корпорации, Тяньцзинь, Китай*), **Го-цин Ма** (*Цзилиньский университет, Чанчунь, Китай*)
Способ обработки информации динамического гравитационного градиентометра с использованием комбинированных временно-частотных характеристик

СТЕНДОВЫЕ ДОКЛАДЫ¹

- 14.20–15.50 69. **Е.А. Петрухин** (*АО «Серпуховский завод «Металлист», Россия*), **А.С. Бессонов** (*МИРЭА – Российский технологический университет, Москва, Россия*)
Эффект дифракционной невзаимности в лазерном гироскопе
70. **Пэй Чжан, Цзяньцин Ван, Кунь Ли, Хунган Чэнь, Вэй Хун, Юнь-Цзяо Ли, Бо Хуан, Вэй Цзян, Ган Ван** (*Сианьский институт прецизионных аэрокосмических электромеханических технологий, Китайская аэрокосмическая научно-техническая корпорация, Сиань, Китай*)
Исследование технологии подавления эффекта Шупе в волоконно-оптическом гироскопе за счет конструкции с теплопроводящим и теплоизолирующим покрытиями

¹ Авторы стендовых докладов на пленарном заседании в течение 3 мин излагают основную идею доклада и при необходимости демонстрируют 1-2 слайда; в течение 2 минут отвечают на 1-2 вопроса.

71. **Хунган Чэнь, Цзяньцин Ван, Сюйдун Ху, Пэй Чжан, Вэй Цзян, Хан Чэнь** (*Сианьский институт прецизионных аэрокосмических электромеханических технологий, Китайская аэрокосмическая научно-техническая корпорация, Сиань, Китай*)
Исследование технологии ускоренного достижения теплового баланса волоконной катушки ВОГ
72. **П.А. Филатов, И.С. Кружилин** (*МФТИ, Москва, Россия*), **П.В. Ларионов, А.Д. Морозов** (*АО «ЛАЗЕКС», Долгопрудный, Россия*), **А.А. Фомичев** (*МФТИ, АО «ЛАЗЕКС», Москва, Россия*), **А.Б. Тарасенко** (*МФТИ, Москва, Россия*)
Оценка влияния виброподставки на точность навигационной системы на основе лазерных гироскопов с плоским контуром и акселерометров типа Q-flex
73. **Г.О. Баранцев, А.В. Козлов** (*МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия*), **И.Х. Шаймарданов, А.В. Некрасов** (*АО «Инерциальные технологии «Технокомплекса», Раменское, Россия*)
Модель упругой динамической деформации виброподвеса лазерного гироскопа и методика ее калибровки
74. **Н.В. Тихменев** (*АО «ГосНИИП», Москва, Россия*), **А.В. Белов, И.В. Князев, В.А. Никитин, М.А. Рогожкина** (*ПАО «Электроприбор», Тамбов, Россия*)
Задержка пробоя и режимы включения разряда в зеэмановском лазерном гироскопе
75. **Н.В. Тихменев** (*АО «ГосНИИП», Москва, Россия*), **Д.А. Банников, И.В. Князев, М.А. Рогожкина** (*ПАО «Электроприбор», Тамбов, Россия*)
О влиянии наведенного поглощения на захват частот в лазерном гироскопе
76. **Н.В. Тихменев** (*АО «ГосНИИП», Москва, Россия*), **Д.А. Банников, С.Е. Коршунов, И.Г. Проценко** (*ПАО «Электроприбор», Тамбов, Россия*)
Измерение потерь прецизионных зеркал кольцевых лазеров

77. **Ю.Ю. Брославец, А.А. Фомичев, Е.А. Полукеев, В.Г. Семенов** (*МФТИ; АО «ЛАЗЕКС», Москва, Россия*), **В.П. Суровцева** (*МФТИ, Москва, Россия*)
Мультичастотный твердотельный лазерный гироскоп на YAG:Cr⁴⁺, система регулирования периметра и создания подставки, режимы работы
78. **Ю.Ю. Брославец, А.А. Фомичев, В.Г. Семенов, Е.А. Полукеев** (*МФТИ, АО «ЛАЗЕКС», Долгопрудный, Россия*)
Четырехчастотный зеemanовский лазерный гироскоп с непланным симметричным резонатором, система регулирования периметра
79. **И.Н. Хохлов, А.О. Синельников, Н.Е. Фетисова** (*АО «НИИ «Полюс» им. М.Ф. Стельмаха», Москва, Россия*)
Модель коррекции масштабного коэффициента зеemanовских лазерных гироскопов
80. **Я.А. Зубарев, А.О. Синельников, Н.Е. Фетисова** (*АО «НИИ «Полюс» им. М.Ф. Стельмаха», Москва, Россия*)
Исследование температурной стабильности кольцевого резонатора зеemanовского лазерного гироскопа
81. **М.А. Барулина, А.В. Голиков** (*Институт проблем точной механики и управления РАН, Саратов, Россия*), **Д.М. Калихман, Л.Я. Калихман, Е.А. Депутатова, В.А. Туркин** (*Филиал АО «НПЦАП» – «ПО «Корпус», Саратов, Россия*)
Обеспечение температурной стабильности блока измерителей линейного ускорения в условиях космического полёта
82. **В.М. Никифоров, А.А. Гусев, К.А. Андреев, С.А. Осокин** (*АО «НПЦАП им. акад. Н.А. Пилюгина», Москва, Россия*), **Д.М. Калихман, А.А. Акмаев** (*Филиал АО «НПЦАП» – «ПО «Корпус», Саратов, Россия*), **А.А. Нижегородов** (*Филиал ВА РВСН имени Петра Великого, Серпухов, Россия*)
Оптимизация параметров регулятора компенсационного маятникового акселерометра

83. **А.В. Крамлих, П.Н. Николаев, Д.В. Рылько** (*Самарский университет, Россия*)

Особенности реализации алгоритма определения ориентации наноспутника SamSat-ION

Доклад рекомендован программным комитетом
XXIV конференции молодых ученых «Навигация и управление движением»

84. **Д.А. Гонтарь, Е.В. Драницына** (*АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», С.-Петербург, Россия*)

Повышение эффективности компенсации температурной чувствительности волоконно-оптического гироскопа

Доклад рекомендован программным комитетом
XXIV конференции молодых ученых «Навигация и управление движением»

85. **Д.Г. Гилев** (*ПГНИУ, ПАО «ПНППК», Пермь, Россия*),
В.В. Криштоп (*ПГНИУ, ПНИПУ, ПАО «ПНППК», Пермь, Россия*)

Применение различных методов обработки резонансного пика для повышения чувствительности датчика угловой скорости

Доклад рекомендован программным комитетом
XXIV конференции молодых ученых «Навигация и управление движением»

86. **Е.А. Попов** (*ООО «НПП «ИТЭЛМА», Москва, Россия*),
Г.Ю. Киряченко (*АО «ЦНИИАГ», Москва, Россия*),
Ю.Г. Егоров (*МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва, Россия*)
Исследование программ скалярной калибровки векторного измерителя

Доклад рекомендован программным комитетом
XXIV конференции молодых ученых «Навигация и управление движением»

ЗАСЕДАНИЕ IV – ВОПРОСЫ ТЕОРИИ

Председатели: д.т.н. **Ю.А. Литманович, Россия**
к.т.н. **О.В. Зайцев, Россия**

ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ

- 16.20–16.40 87. **С.Е. Переляев, В.Ф. Журавлев** (*Институт проблем механики им. А.Ю. Ишлинского РАН, Москва, Россия*)
Пространственный эффект инертности упругих волн на сфере. Технические приложения в современной гироскопии
- 16.40–17.00 88. **Маожань Чжу, Юаньсинь У** (*Шанхайский университет транспорта, Китай*)
Упрощенный алгоритм точного вычисления инерциальных параметров на основе оптимизации полиномами Чебышева

СТЕНДОВЫЕ ДОКЛАДЫ¹

- 17.00–17.30 89. **Ю.Н. Челноков** (*Институт проблем точной механики и управления РАН, Саратов, Россия*), **С.Е. Переляев** (*Институт проблем механики им. А.Ю. Ишлинского РАН, Москва, Россия*)
Уравнения и алгоритмы бесплатформенных инерциальных навигационных систем для определения кажущейся, гравитационной и относительной скоростей движущегося объекта, а также географических координат местоположения объекта
90. **Ю.Н. Челноков, М.Ю. Логинов** (*Институт проблем точной механики и управления РАН, Саратов, Россия*)
Прогноз и коррекция движения космического аппарата с использованием решений регулярных кватернионных уравнений в KS -переменных и изохронных производных

¹ Авторы стендовых докладов на пленарном заседании в течение 3 мин излагают основную идею доклада и при необходимости демонстрируют 1-2 слайда; в течение 2 минут отвечают на 1-2 вопроса.

91. **И.В. Папкина, Т.В. Яковлева, А.В. Крысько, В.А. Крысько** (*СГТУ имени Гагарина Ю.А., Саратов, Россия*)
Общая теория пористых функционально-градиентных балочных резонаторов НЭМС/МЭМС, находящихся в температурном поле
92. **Р.В. Ермаков, А.А. Львов, Д.Ю. Лившиц** (*СГТУ имени Гагарина Ю.А., Саратов, Россия*), **Д.В. Кондратов** (*СГТУ имени Гагарина Ю.А.; Институт проблем точной механики и управления РАН, Саратов, Россия*)
Уточнение модели вибрационной погрешности волнового твердотельного гироскопа
93. **О.С. Амосов, С.Г. Амосова** (*Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН, Москва, Россия*)
Машинное обучение с подкреплением для задач оптимального и адаптивного оценивания в навигационных приложениях

с 18.00 Ф у р ш е т (на фрегате «Благодать»)
Петровская наб. 2 (у Троицкого моста)

СРЕДА, 1 июня

ЗАСЕДАНИЕ V – СПУТНИКОВЫЕ СИСТЕМЫ НАВИГАЦИИ

Председатели: **д.т.н. Д.А. Кошаев, Россия**
д.ф.-м.н., проф. В.В. Ивашкин, Россия

П Л Е Н А Р Н Ы Е Д О К Л А Д Ы

- 9.30–9.50 94. **Н.С. Гужва, В.Е. Прун, М.Г. Лобанов, В.В. Постников, Р.Н. Садеков, Д.Л. Шоломов** (*Cognitive Technologies, Москва, Россия*)
Использование 3D-сетей для «предсказания» моделей поведения транспортных средств в задаче беспилотного движения трамвая

- 9.50–10.10 95. **Сарасвати Сириконда, Шрину Читтималла, Лакшминараяна Параййтам** (*NERTU (Учебно-исследовательский центр навигационной электроники), Османский университет, Хайдарабад, Индия*)
Эффективность позиционирования с использованием приемника навигационной спутниковой системы NavIC, интегрированного с инерциальными измерительными датчиками
- 10.10–10.30 96. **Бо Лу** (*Пекинский институт аэрокосмического автоматического управления (ВАСИ), Китай*)
Двойные остаточные сети с региональным кодированием местоположения в условиях слабого приема сигнала ГНСС

СТЕНДОВЫЕ ДОКЛАДЫ¹

- 10.30–11.15 97. **В.Б. Ильин, И.А. Копылов, Е.Г. Харин, В.А. Копелович, А.Ф. Якушев, П.Ю. Жабин** (*Летно-исследовательский институт им. М.М. Громова, Жуковский, Россия*)
Летные исследования характеристик бортовой аппаратуры СНС при ее работе с различными глобальными навигационными спутниковыми системами
98. **А.В. Прохорцов, В.А. Смирнов, О.В. Минина** (*Тульский государственный университет, Россия*)
Высокоточный способ определения угловой ориентации беспилотных летательных аппаратов по сигналам спутниковой радионавигационной системы
99. **Д.А. Бедин** (*Институт математики и механики им. Н.Н. Красовского Уральского отделения РАН, Екатеринбург, Россия*)
Позиционирование по измерениям псевдодальностей с помощью метода Банкрофта: подходы к описанию нелинейного распределения ошибок

¹ Авторы стендовых докладов на пленарном заседании в течение 3 мин излагают основную идею доклада и при необходимости демонстрируют 1-2 слайда; в течение 2 минут отвечают на 1-2 вопроса.

100. **Цзяньхуа Чэн, Цзясян Ли, Чао Цзян, Цзячан Цзян, Чунь Цзя** (*Харбинский технический университет, Китай*)
Оценка качества позиционирования с использованием ГНСС BeiDou-3 в режиме RTK по сигналам дублированных приёмников
101. **Цзяньхуа Чэн, Чао Цзян, Цзясян Ли, Цзянцзя Чан, Чунь Цзя** (*Харбинский технический университет, Китай*)
Анализ эффективности целочисленного разрешения многозначности для глобальной навигационной спутниковой системы BeiDou
102. **С.Д. Петров, П.В. Мовсеян** (*Санкт-Петербургский государственный университет, Россия*), **И.В. Чекунов, В.А. Усачев** (*МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва, Россия*)
Контроль непрерывности псевдофазы навигационных спутниковых сигналов за счет комплексирования с часами и инерциальными системами
103. **А.А. Кумарин, С.В. Шафран, Д.С. Малахов, И.А. Кудрявцев** (*Самарский университет, Россия*)
Корректировка модуля слежения навигационного приемника на основе данных о движении
104. **В.И. Бабуров, Н.В. Васильева** (*АО «Навигатор», С.-Петербург, Россия*), **Н.В. Иванцевич** (*АО «Навигатор», БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова, С.-Петербург, Россия*)
Исследование метода коррекции координат при местоопределениях по двум спутниковым системам
105. **А.В. Немов** (*АО «Российский институт радионавигации и времени», С.-Петербург, Россия*), **Д.Ю. Гюфтяков** (*АО «КБ НАВИС», С.-Петербург, Россия*)
Алгоритмы оценивания количества сигналов в выборках данных, обрабатываемых цифровой антенной решетки ГНСС

КРУГЛЫЙ СТОЛ:
Проблемы навигационного обеспечения при освоении Луны

Председатели: д.т.н., проф. **И.В. Белоконов**, *Россия*
к.т.н. **А.В. Крамлих**, *Россия*

11.45–13.00

Выступления:

106. **И.В. Белоконов** (*Самарский университет, Россия*)
Актуальность проблемы навигационного обеспечения на этапе активного освоения Луны и долунного космического пространства
107. **В.В. Ивашкин** (*Институт прикладной математики им. М.В.Келдыша РАН, Москва, Россия*), **Е.С. Гордиенко** (*НПО им. С.А. Лавочкина, Химки, Московская обл., Россия*)
Анализ возможности создания лунной навигационной спутниковой системы и лунной орбитальной базы на основе высоких круговых орбит искусственного спутника Луны
108. **В.Е. Чеботарёв** (*АО «ИСС имени академика М.Ф. Решетнёва, Железногорск, Россия*)
Концепция поэтапного информационно-навигационного обеспечения лунных миссий

13.00–13.15

Д и с к у с с и я

13.15–13.30

ЗАКРЫТИЕ КОНФЕРЕНЦИИ

13.30–14.30

О Б Е Д