

ПРОГРАММА

ПОНЕДЕЛЬНИК, 27 мая

10.00 – 10.15 ОТКРЫТИЕ КОНФЕРЕНЦИИ

ЗАСЕДАНИЕ I – ИНТЕГРИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ НАВИГАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ

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

ПЛЕНАРНЫЙ ДОКЛАД

- 10.15–10.35 1. **С.В. Бронников, Д.Ю. Каравасев, А.С. Рожков, Д.Н. Рулев** (ПАО «Ракетно-космическая корпорация «Энергия» им. С.П. Королёва», г. Королёв Московской области, **Россия**), **О.С. Рурин, А.К. Калифатиди** (ООО «руКэп», Москва, **Россия**)
Отработка локальных систем позиционирования на борту российского сегмента МКС

СТЕНДОВЫЕ ДОКЛАДЫ¹

- 10.35–10.55 2. **Е.И. Сомов, С.А. Бутырин, С.Е. Сомов** (Самарский федеральный исследовательский центр РАН, **Россия**)
Планирование регионального землеобзора и управление мини-спутниками в низкоорбитальных группировках
3. **Е.А. Касулин** (Московский физико-технический институт (Национальный исследовательский университет), ПАО «Ракетно-космическая корпорация «Энергия» им. С.П. Королёва», г. Королёв, **Россия**)
Исследование методов относительной навигации подвижных объектов по сигналам ГНСС
4. **Ю.В. Фадеева, Е.Е. Воробьева, В.Ю. Емельянов, И.Д. Костин, А.М. Попов** (БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова, С.-Петербург, **Россия**)
Управление угловой стабилизацией группировки малых спутников

¹ Авторы стендовых докладов на пленарном заседании в течение 3 мин излагают основную идею доклада и при необходимости демонстрируют 1-2 слайда; дальнейшее обсуждение будет проходить у демонстрационных плакатов.

5. **Е.В. Барина, И.В. Белоконов, Н.А. Елисов, И.А. Тимбай** (ФГАОУ ВО «Самарский национальный исследовательский университет им. академика С.П. Королёва», **Россия**)
Динамическое проектирование малоразмерного космического аппарата с пассивной системой стабилизации

6. **Д.В. Першин** (БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова, ООО «Специальный Технологический Центр», С.-Петербург, **Россия**), **В.И. Кулакова, А.С. Лысенко** (ООО «Специальный Технологический Центр», С.-Петербург, **Россия**)
Алгоритмы ориентации и стабилизации съёмочной аппаратуры наноспутника дистанционного зондирования Земли

7. **Ю.М. Заболотнов, Чжэн-Чжэн Минь** (ФГАОУ ВО «Самарский национальный исследовательский университет им. академика С.П. Королёва», **Россия**)
Управление при сближении тростовой системы с пассивным космическим объектом

10.55–11.10 **Обсуждение стендовых докладов**

11.10–11.40 П Е Р Е Р Ы В

П Л Е Н А Р Н Ы Й Д О К Л А Д

- 11.40 – 12.00 8. **Д.Н. Севастьянов, Ю.Р. Банит** (АО «Газпром космические системы» (АО ГКС), г. Щелково, **Россия**), **М.Ю. Беляев** (ПАО «Ракетно-космическая корпорация «Энергия» им. С.П. Королёва», г. Королев, **Россия**)
Использование технологий проведения космических экспериментов на орбитальных станциях в задачах управления ориентацией геостационарных спутников связи «ЯМАЛ»

- 12.00–12.30
9. **Чжун Ван, К. А. Неусыпин, Бинь Хэ, Хао Чэнь**
(*Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана, Россия*)
Алгоритм оценки качества моделей сопровождения целей на основе степени наблюдаемости
 10. **Бинь Хэ, К.А. Неусыпин, Чжун Ван, Минмин Чжан**
(*Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана, Россия*)
Линеаризация с обратной связью и адаптивная система управления скользящим режимом для беспилотного летательного аппарата
 11. **А.М. Попов, В.Ю. Емельянов, Д.Г. Кострыгин, А.А. Шевчик** (*БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова, С.-Петербург, Россия*)
Управление наведением группы квадрокоптеров на движущуюся цель
 12. **И.В. Белоконов, Н.А. Елисов, А.В. Крамлих, И.А. Ломака, П.Н. Николаев** (*Самарский национальный исследовательский университет, Россия*)
Подход к построению отказоустойчивой системы управления угловым движением малоразмерного космического аппарата, основанной на реконфигурации структуры алгоритмического обеспечения
 13. **Н.А. Елисов, А.В. Крамлих, И.А. Ломака** (*Самарский национальный исследовательский университет, Россия*)
Активная аэродинамическая стабилизация углового движения низкоорбитального малоразмерного космического аппарата
 14. **А.М. Попов, Е.Е. Воробьева, Д.Г. Кострыгин, И.А. Яковлев** (*БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова, С.-Петербург, Россия*)
Алгоритм наведения автономного квадрокоптера на маневрирующую цель

¹ Авторы стендовых докладов на пленарном заседании в течение 3 мин излагают основную идею доклада и при необходимости демонстрируют 1-2 слайда; дальнейшее обсуждение будет проходить у демонстрационных плакатов.

15. **Д.В. Акулин, М.В. Ментюков** (*ООО «Специальный Технологический Центр», С.-Петербург, Россия*),
Р.Б. Гончаров (*Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина), Россия*)
Система определения местной вертикали на основе инфракрасных датчиков температуры для сверхмалых спутников формата CubeSat
16. **П.К. Кузнецов** (*Самарский государственный технический университет, Самарский научный центр РАН, Россия*),
Б.В. Мартемьянов (*Самарский государственный технический университет, Россия*)
Методика обнаружения и определения параметров движения судов по изображениям волновых следов в условиях штормового волнения
17. **Г.М. Довгоброд, В.В. Ханьчев, К.А. Дворников, Д.С. Бахтин** (*АО «ЦНИИ «Курс», Москва, Россия*)
Борьба с насыщением системы управления движением судна с помощью гибридного алгоритма
18. **Чуньфэн Гао, Ваньцин Лю, Го Вэй, Чэнчжи Хоу, Вэнцзянь Чжоу, Цзя-И Чэн, Сюй Чжу, Сюйдун Юй** (*Национальный университет оборонных технологий, Чанша, Китай*)
Метод позиционирования в помещении высокодинамичных объектов с помощью интегрированной навигационной системы UWB – микроИИМ с применением фильтра частиц и обобщенного фильтра Калмана

12.30–13.00 **Обсуждение стендовых докладов**

13.00–14.00 **О Б Е Д**

Председатели: **д.т.н., проф. И.В. Белоконов, Россия**
д.т.н. Д.А. Кошаев, Россия

П Л Е Н А Р Н Ы Й Д О К Л А Д

- 14.00–14.20 19. **М.Ю. Беляев, П.А. Боровихин, Д.Ю. Каравасев**
(*ПАО «Ракетно-космическая корпорация «Энергия» им. С.П. Королёва», г. Королёв, Московская обл., Россия*)
Отработка в космическом эксперименте «Вектор-Т» на МКС методов определения параметров орбиты по снимкам планеты

СТЕНДОВЫЕ ДОКЛАДЫ¹

- 14.20–15.00 20. **Н.П. Старостин** (*Раменское приборостроительное конструкторское бюро, Раменское, Московская область, Россия*), **А.В. Чернодаров** (*ООО «Научно-производственное объединение «НаукаСофт», Москва, Россия*)
Оптико-инерциальное позиционирование дистанционно пилотируемых летательных аппаратов при потере спутниковой информации
21. **А.В. Чернодаров, П.С. Горшков, А.П. Патрикеев, А.А. Полякова** (*ООО «Научно-производственное объединение «НаукаСофт», Москва, Россия*)
Летная отработка интегрированной навигационной системы на МЭМС-датчиках, устойчивой к нестабильности спутниковой информации
22. **А.А. Голован** (*Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Россия*), **Д.И. Смольянов** (*Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, АО «Когнитив», Москва, Россия*)
Задача навигации беспилотной колесной сельскохозяйственной техники с использованием БИНС, ГНС и одометрии
23. **Б.Ф. Чжу** (*Университет Цзimei, Китай*), **Л.Н. Чэнь** (*Научно-технический университет Китая, Китай*), **Гуаньши Ши** (*Пекинский университет, Китайский университет Гонконга, Китай*)
Точный метод калибровки осей сферической PTZ-камеры с применением инерциальных датчиков
24. **К.К. Веремеенко, И.М. Кузнецов, М.В. Жарков, Р.Ю. Зимин, А.Н. Пронькин** (*ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт (Национальный исследовательский университет)», Москва, Россия*)
Навигационные комплексы беспилотных авиационных систем с модулями искусственного интеллекта

¹ Авторы стендовых докладов на пленарном заседании в течение 3 мин излагают основную идею доклада и при необходимости демонстрируют 1-2 слайда; дальнейшее обсуждение будет проходить у демонстрационных плакатов.

25. **Н.Н. Василюк** (*ООО «НПК «Электрооптика», Москва, Россия*)
Получение астрономических измерений в бесплатформенной астроинерциальной навигационной системе атмосферного применения
26. **Минмин Чжан, К.А. Неусыпин, Бинь Хэ** (*Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана, Россия*)
Исследование алгоритма слияния инерциальной/звездной информации высокой точности с помощью GPS
27. **В.П. Лопатин** (*ФГУП «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений», р.п. Менделеево, Россия*),
В.Б. Пудловский (*ФГУП «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений», р.п. Менделеево, ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский университет «МЭИ», Москва, Россия*),
О.В. Денисенко (*ФГУП «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений», р.п. Менделеево, Россия*)
Оценка влияния температуры на смещения нуля кремниевых акселерометров
28. **В.А. Погорелов** (*Донской государственный технический университет, г. Ростов-на-Дону, Россия*)
Алгоритмическое обеспечение сильносвязанной навигационной системы наземного подвижного объекта
29. **А. Чуйко** (*Самарский университет, Россия*)
Анализ хаотических режимов возмущенного движения твердых тел при действии кусочно-непрерывных возмущений
- Доклад рекомендован программным комитетом XXVI конференции молодых ученых «Навигация и управление движением»*
30. **А.С. Самохин, М.А. Самохина** (*Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН, Москва, Россия*)
Задача перехвата группы целей на солнечно-синхронных орбитах искусственного спутника Земли с учётом второй зональной гармоник в импульсной постановке

31. **М.А. Самохина, А.С. Самохин** (*Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН, Москва, Россия*)
Задача о прорыве кругового периметра в конфликтной среде

15.00–15.20 **Обсуждение стендовых докладов**

15.20–15.50 П Е Р Е Р Ы В

ПЛЕНАРНЫЙ ДОКЛАД

- 15.50–16.10 32. **В.И. Бабуров** (*АО «Навигатор», С.-Петербург, Россия*),
Н.В. Иванцевич (*АО «Навигатор», БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова, Россия*), **К.В. Кошелев, С.В. Бабуров, В.В. Худошин** (*АО «Навигатор», С.-Петербург, Россия*)
Применение элементов искусственного интеллекта для решения задачи предотвращения столкновений воздушных судов на поверхности аэродрома

СТЕНДОВЫЕ ДОКЛАДЫ¹

- 16.10–16.55 33. **И.В. Котов, А.А. Аржанников, В.Д. Глотов** (*ИАЦ КВНО, АО «Центральный научно-исследовательский институт машиностроения» (АО «ЦНИИмаши»), г. Королев Московской обл., Россия*)
Оценка некоторых характеристик различных систем функциональных дополнений ГНСС
34. **В.Д. Глотов, А.А. Аржанников, С.И. Батурич, Е.В. Бакаева, В.Л. Лапшин, С.Д. Жиленко** (*ИАЦ КВНО, АО «Центральный научно-исследовательский институт машиностроения» (АО «ЦНИИмаши»), г. Королев Московской обл., Россия*)
Актуальные сервисы информационно-аналитического центра КВНО по информационной поддержке гражданских пользователей глобальных навигационных спутниковых систем с использованием интернет-технологий
35. **Ц. Ли, С. Цзянь, С. Ляо** (*Морской проектно-исследовательский институт, Шанхай, Китай*)
Устройство контроля ионосферного градиента на основе измерений фазы несущей для динамической платформы

¹ Авторы стендовых докладов на пленарном заседании в течение 3 мин излагают основную идею доклада и при необходимости демонстрируют 1-2 слайда; дальнейшее обсуждение будет проходить у демонстрационных плакатов.

36. **Т.А. Бровко, А.П. Малышев, В.Б. Пудловский** (ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский университет «МЭИ», Москва, **Россия**)
Сравнение способов оценивания навигационного обеспечения для системы ГЛОНАСС
37. **С.С. Смирнов, С.Д. Петров** (Санкт-Петербургский государственный университет, **Россия**), **И.В. Чекунов** (Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана, **Россия**), **Д.А. Трофимов** (Санкт-Петербургский государственный университет, **Россия**)
Независимые навигационные определения в системе ГЛОНАСС
38. **К.И. Стариков, С.Д. Петров, П.В. Мовсесян** (Санкт-Петербургский государственный университет, **Россия**), **И.В. Чекунов** (Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана, **Россия**), **Д.А. Трофимов** (Санкт-Петербургский государственный университет, **Россия**)
Разрешение целочисленной фазовой неоднозначности ГЛОНАСС-измерений
39. **Д.А. Трофимов, С.Д. Петров** (Санкт-Петербургский государственный университет, **Россия**), **И.В. Чекунов** (Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана, **Россия**)
Ионосферная модель для навигационных ГЛОНАСС-определений
40. **И.А. Копылов**, **Е.Г. Харин, В.А. Копелович, А.Ф. Якушев**, **Е.Б. Горский, В.Б. Ильин** (АО «Летно-исследовательский институт им. М.М. Громова», г. Жуковский, **Россия**)
Оценивание радиотехнических навигационных систем в летных испытаниях
41. **С.С. Голубев, А.В. Немов** (АО «НПП «Радар ммс», С.-Петербург, **Россия**)
О построении цифровой антенной решетки для приема сигналов ГЛОНАСС/GPS/BDS для бортового навигационного комплекса легкого БЛА

42. **А.В. Немов** (АО «ГОЗ Обуховский завод», С.-Петербург, **Россия**)
О применении перцептрона для классификации сигналов в пространственной выборке сигналов ГНСС
43. **В.И. Бабуров, Н.В. Васильева** (АО «Навигатор», С.-Петербург, **Россия**), **Н.В. Иванцевич** (АО «Навигатор», Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова, С.-Петербург, **Россия**)
Информационные характеристики рабочих созвездий при относительных определениях по двум GNSS при кренгах потребителей
44. **А. Воронов** (Объединенный институт проблем информатики НАН Беларуси, г. Минск, **Республика Беларусь**), **А. Мороз, П. Жук** (Белорусский государственный университет, г. Минск, **Республика Беларусь**)
Исследование нейросетевой модели прогнозирования нештатных ситуаций спутников по данным телеметрии
45. **П.А. Хмарский, А.О. Наумов** (Институт прикладной физики НАН Беларуси, г. Минск, **Республика Беларусь**)
Алгоритмы трехмерной реконструкции полей концентрации электронов в ионосфере по данным глобальной навигационной спутниковой системы

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

46. **С.В. Долин, Л.А. Липатников** (Сибирский государственный университет геосистем и технологий, г. Новосибирск, **Россия**)
Коллаборативное позиционирование по сигналам глобальных навигационных спутниковых систем

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

ЗАСЕДАНИЕ II – ИНТЕГРИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ НАВИГАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ

Председатели: д.т.н. **Е.В. Каршаков**, *Россия*
к.т.н. **Н.Г. Скиданов**, *Россия*

П Л Е Н А Р Н Ы Й Д О К Л А Д

- 10.00–10.20 47. **Н.С. Гужва, Р.Н. Садеков** (*НИТУ «МИСИС», Cognitive Technologies, Москва, Россия*)
Алгоритмы локализации и сопоставления светофоров в системах помощи водителю

С Т Е Н Д О В Ы Е Д О К Л А Д Ы

- 10.20–10.50 48. **Шань-У Ван, Бинчуань Чжан, Цин Го, Шичао Ли, Чуан Сюй** (*Aerospace Times Feipeng Co., Ltd., Пекин, Китай*)
Разработка технологий автономной навигации беспилотных транспортных ЛА при отсутствии спутниковых данных
49. **В.В. Матвеев, А.Н. Хомячкова, И.А. Бехлер, М.Г. Погорелов, М.Д. Кирсанов** (*ФГБОУ ВО «Тульский государственный университет», Россия*)
Информационно-измерительная система космического аппарата, стабилизированного вращением
50. **И.Д. Костин, Ю.В. Фадеева, А.А. Шевчик, И.А. Яковлев** (*Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова, С.-Петербург, Россия*)
Адаптивное управление с неявной эталонной моделью группировкой малых спутников на проекционных орбитах
51. **Д.Г. Грязин, О.О. Белова** (*АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», С.-Петербург, Россия*)
Экспериментальная оценка динамической погрешности навигационных приборов с использованием спектрального метода

52. **Р.Р. Бикмаев** (*АНО «Институт инженерной физики», г. Серпухов, Россия*)
Алгоритм построения цифровой модели подповерхностного слоя маршрута движения транспортного средства с использованием нейронной сети в модели измерения георадара
53. **В.Н. Коврегин, Г.М. Коврегина** (*Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения, Россия*)
Метод комбинированных микронавигационных измерений в радиолокаторе квазинепрерывного излучения при обзоре воздушного пространства на фоне Земли
54. **В.Н. Коврегин, Г.М. Коврегина** (*Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения, Россия*)
Методы и алгоритмы активного адаптивно-робастного сопровождения аэрообъекта и сопутствующих (микро)навигационных измерений в радарях квазинепрерывного излучения
55. **А.В. Рыбалко, А.Р. Сагатдинов** (*Институт проблем машиноведения РАН, СПбГУ, С.-Петербург, Россия*)
Моделирование вызванных потенциалов, связанных с движением, с помощью идентификации модели ФитцХью – Нагумо

Доклад рекомендован программным комитетом XXVI конференции молодых ученых «Навигация и управление движением»
56. **А.А. Прутько** (*ПАО «Ракетно-космическая корпорация «Энергия» им. С.П. Королёва», г. Королёв, Россия*)
Внедрение оптимальных по расходу топлива разворотов Международной космической станции в штатную эксплуатацию

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

10.50–11.00

Обсуждение стендовых докладов

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 57. **Д.Б. Пазычев** (*ООО «Интеграл», Москва, Россия*),
К.С. Бакулев (*НИТУ «МИСИС», Москва, Россия*)
Комплекс навигации для беспилотного летательного аппарата

С Т Е Н Д О В Ы Е Д О К Л А Д Ы

- 11.50–12.25 58. **Е.В. Драницына, А.В. Моторин, О.А. Степанов**
(*АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», Университет ИТМО, С.-Петербург, Россия*), **А.А. Краснов** (*АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», С.-Петербург, Россия*)
Сравнение методов определения аномалии силы тяжести бесплатформенным скалярным морским гравиметром
59. **Т.В. Сазонова, М.С. Шелагурова, Е.Г. Корнева**
(*АО «Раменское приборостроительное конструкторское бюро», г. Раменское, Россия*)
Исследование точностных характеристик навигации летательных аппаратов по микрорельефу с искусственным и естественным объектовым составом
60. **Тицзин Цай, Шуайпэн Гао, Чжицянь Лу, Ин Лю** (*Юго-Восточный университет, Нанкин, Китай*)
Метод навигации по гравитационным полям на основе оптимизированного фильтра частиц
61. **В.В. Дерябин** (*ГУМРФ им. адмирала С.О. Макарова, С.-Петербург, Россия*)
Навигация судна по глубинам с использованием нейронной сети
62. **Вэньцзянь Чжоу, Чуньфэн Гао, Го Вэй, Хуэй Луо, Чэнчжи Хоу, Цзя-И Чэн, Сюй Чжу** (*Национальный университет оборонных технологий, Чанша, Китай*)
Метод уточнения гравиметрической карты океана на основе усовершенствованного алгоритма кригинга

63. **Р.М. Антонов, М.О. Калинина, А.В. Некрасов, А.Н. Пушкин** (АО «Инерциальные технологии «Технокомплекса», г. Раменское, **Россия**)
Коррекция бесплатформенной инерциальной навигационной системы с использованием информации о геолоцированных ориентирах
64. **Да Ли** (Харбинский научно-технический университет; Тяньцзиньский научно-исследовательский институт навигационных приборов, **Китай**), **Вэй Гао, Чэн-Со Ли, Чжун Ли** (Тяньцзиньский научно-исследовательский институт навигационных приборов, **Китай**), **Линь Чжао** (Харбинский научно-технический университет, **Китай**), **Жуй Ли** (Китайский центр аэрогеофизических съемок и дистанционного зондирования, Пекин, **Китай**)
Метод построения карты градиента силы тяжести на основе модели гравитационного поля Земли
65. **Л.А. Мартынова, И.В. Пашкевич** (АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», С.-Петербург, **Россия**)
Повышение навигационной безопасности автономного обитаемого подводного аппарата при обсервации в ледовой обстановке
66. **И.А. Смирнов, Н.В. Судаков** (Федеральное государственное унитарное предприятие «Центральный научно-исследовательский институт химии и механики», Москва, **Россия**)
Применение генеративных методов машинного обучения при решении задач навигации подводных аппаратов по гидроакустическим данным
67. **Чэнчжи Хоу, Цзя-И Чэн, Вэнцзянь Чжоу, Сюй Чжу, Майлунь Чэнь, Го Вэй, Чуньфэн Гао, Сюйдун Юй** (Национальный университет оборонных технологий, Чанша, **Китай**)
Метод векторной гравиметрии с подвижного носителя на основе интегрированной системы «БИНС/ГНСС/лазерный доплеровский измеритель скорости»

12.25–12.40

Обсуждение стендовых докладов

12.40–13.40

О Б Е Д

ЗАСЕДАНИЕ III – ИНЕРЦИАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ И ДАТЧИКИ

Председатели: д.ф.-м.н., проф. А.А. Голован, *Россия*
к.т.н. О.В. Зайцев, *Россия*

ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ

- 13.40–14.00 68. **С.Е. Переляев** (*Институт проблем механики им. А.Ю. Ишлинского РАН, Москва, Россия*), **С.Б. Бодунов**, **Б.П. Бодунов** (*АО «НПП «МЕДИКОН», г. Миасс, Россия*)
Экспериментальные исследования основных параметров волнового твердотельного гироскопа в режиме свободной волны
- 14.00–14.20 69. **Ан Ли, Хун И** (*Центр микросистем и ТГц-технологий, Китайская академия инженерной физики, Чэнду, Институт электротехники, Мянъян, Китай*), **Вэй Су** (*Институт электротехники, Мянъян, Китай*), **Шэнвэй Дун, Минь Мэн, Хэ Ли, Цзе Чжан, Кай Ян, Си Ван** (*Центр микросистем и ТГц-технологий, Китайская академия инженерной физики, Чэнду, Институт электротехники, Мянъян, Китай*)
Полусферический резонатор с коэффициентом добротности более 22 миллионов, изготовленный методом прецизионно-контролируемого пневмоформования

СТЕНДОВЫЕ ДОКЛАДЫ¹

- 14.20–15.00 70. **Б.С. Лунин** (*Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Россия*), **М.А. Басараб** (*НУК «Информатика и системы управления» Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана, Россия*)
Диссипация энергии колебаний в клеевых соединениях механических резонаторов волновых твердотельных гироскопов

¹ Авторы стендовых докладов на пленарном заседании в течение 3 мин излагают основную идею доклада и при необходимости демонстрируют 1-2 слайда; дальнейшее обсуждение будет проходить у демонстрационных плакатов.

71. **Д.И. Мартыненко, А.С. Малюгин, Л.Е. Кочегизова, С.В. Фетисов** (АО «Инерциальные технологии «Технокомплекса», г. Раменское, **Россия**)
Разработка методики анализа амортизации блока твердотельных волновых гироскопов
72. **Нин Ван, Го-Син, Чжэнь-Нань Вэй, Янь Хоу, Ли-Шань Юань, И-Вэй Сунь** (Харбинский технологический институт, **Китай**)
Подавление потери энергии вибраций на стержне полусферического резонатора путем оптимизации моды колебаний
73. **А.А. Маслов, Д.А. Маслов, И.В. Меркурьев** (Национальный исследовательский университет «МЭИ», Москва, **Россия**)
Электрическая балансировка волнового твердотельного гироскопа с плоскими электродами
74. **Юнфэн Тао, Кайсинь Ден, Яо Пань, Вэй У, Кайюн Ян, Хуэй Ло** (Национальный университет оборонных технологий, г. Чаншиа, **Китай**)
Моделирование частотной расстройки, вызванной перекосами при сборке волнового твердотельного гироскопа
75. **С.Е. Переляев** (Институт проблем механики им. А.Ю. Ишлинского РАН, Москва, **Россия**), **А.В. Алехин** (АО «Инерциальные технологии «Технокомплекса», г. Раменское, **Россия**)
Оценка резонансной частоты вибраций волнового твердотельного гироскопа
76. **А.Н. Королев, П.А. Иванов, Ю.В. Филатов** (Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина), **Россия**), **А.Я. Лукин** (Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, **Россия**), **Е.Д. Бохман** (Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина), **Россия**)
Исследование точностных характеристик матричных методов линейно-угловых измерений
77. **А.В. Фролов, Ю.В. Михайлов, П.А. Шаповалов** (АО «ЦНИИАГ», Москва, **Россия**)
Методика расчета нестационарного профиля температуры во внутрикорпусном объеме прибора БИНС

78. **С.В. Смирнов, Ю.Г. Егоров, Г.Ю. Кирыченко, Г.С. Тараненко** (АО «ЦНИИАГ», Москва, **Россия**)
Синтез программ калибровки триады акселерометров
79. **С.В. Топильская** (Филиал МОКБ «Марс» – ФГУП «ВНИИА им. Н.Л. Духова», Москва, **Россия**)
Модель уравнений движения системы амортизации с нелинейным динамическим гасителем колебаний для бесплатформенной инерциальной навигационной системы
80. **Л.Е. Кочегизова, А.С. Малюгин, Д.И. Мартыненко, С.В. Фетисов** (АО «ИТТ», г. Раменское, **Россия**)
Оптимизация алгоритма разгона твердотельного волнового гироскопа

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

15.00–15.20 **Обсуждение стендовых докладов**

15.20–15.50 П Е Р Е Р Ы В

П Л Е Н А Р Н Ы Е Д О К Л А Д Ы

- 15.50–16.10 81. **Ю.Ю. Брославец, Е.А. Полукеев** (Московский физико-технический институт (Национальный исследовательский университет), АО «Лазекс», г. Долгопрудный, **Россия**), **Д.С. Редичкина** (Московский физико-технический институт (Национальный исследовательский университет), г. Долгопрудный, **Россия**), **А.А. Фомичев, В.Г. Семенов** (Московский физико-технический институт (Национальный исследовательский университет), АО «Лазекс», г. Долгопрудный, **Россия**), **А.Р. Покровская** (Московский физико-технический институт (Национальный исследовательский университет), г. Долгопрудный, **Россия**)
Подавление шумов в выходном сигнале твердотельного лазерного гироскопа на YAG:Cr⁴⁺ при работе систем регулирования периметра и частотной подставки в режиме синхронизации мод

- 16.10–16.30 82. **М.А. Басараб** (*НУК «Информатика и системы управления» Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана, Россия*), **Б.С. Лунин** (*Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Россия*)
Исследование шумовых характеристик сигналов приборов навигационных систем с использованием вейвлетоподобных обобщенных вариаций Аллана

СТЕНДОВЫЕ ДОКЛАДЫ¹

- 16.30–17.00 83. **Ю.Ю. Брославец, А.А. Фомичев, Е.А. Полукеев, В.Г. Семенов** (*Московский физико-технический институт (Национальный исследовательский университет), АО «Лазекс», г. Долгопрудный, Россия*), **Д.С. Редичкина, А.Р. Покровская** (*Московский физико-технический институт (Национальный исследовательский университет), г. Долгопрудный, Россия*)
Четырехчастотный зеэмановский лазерный гироскоп: система разделения сигналов биений встречных волн для ортогональных поляризаций и стабилизация периметра резонатора по сигналу биений сонаправленных волн
84. **И.Н. Хохлов, Ю.Д. Голяев, Е.А. Петрухин** (*АО «НИИ «Полюс» им. М.Ф. Стельмаха», Москва, Россия*)
Метод измерения, статистика и источники зоны захвата в зеэмановском лазерном гироскопе
85. **Шаоцзюнь Ду, Ли Ли, Линь Чжан, Цзян Го, Лэй Ван, Шитао Хуан** (*Beijing Aerospace Times Laser Navigation Technology Co., Ltd, Пекин, Китай*)
Моделирование калибровки погрешности установки одноосной вращающейся лазерной ИНС с помощью тахеометра
86. **Д.Г. Грязин, Т.В. Падерина** (*АО Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», С.-Петербург, Россия*)
Результаты натурных испытаний магнитного компаса с применением новой системы коррекции

¹ Авторы стендовых докладов на пленарном заседании в течение 3 мин излагают основную идею доклада и при необходимости демонстрируют 1-2 слайда; дальнейшее обсуждение будет проходить у демонстрационных плакатов.

87. **В.А. Смирнов, А.В. Прохорцов** (ФГБОУ ВО «Тульский государственный университет», *Россия*), **В.А. Зарубин** (АО «ВНИИ «Сигнал», г. Ковров, *Россия*)
Кватернионный алгоритм бесплатформенной гировертикали
88. **Д.В. Фуртас, А.В. Некрасов, И.Х. Шаймарданов, Е.В. Бабаев, А.А. Дзюев, А.Н. Косторной** (АО «Инерциальные технологии «Технокомплекса», г. Раменское, *Россия*)
Оценка возможностей построения блока чувствительных элементов на основе массива микромеханических инерциальных датчиков
89. **В.М. Боголюбов, О.В. Цыганов** (Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева, *Россия*), **Л.У. Бахтиева** (Казанский федеральный университет, *Россия*)
Трехкомпонентный датчик угловой скорости на модуляционном микромеханическом гироскопе
90. **С.Ю. Перепелкина, А.А. Федотов** (АО «Научно-производственное объединение автоматики им. академика Н.А. Семихатова», Екатеринбург, *Россия*)
Использование дифференциальных оптических измерений для взаимной привязки навигационных приборов по угловому положению

17.00–17.20

Обсуждение стендовых докладов

18.00–20.00

Прогулка по Неве и легкий фуршет

ЗАСЕДАНИЕ IV – ИНЕРЦИАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ И ДАТЧИКИ

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

ПЛЕНАРНЫЙ ДОКЛАД

- 9.00–9.20 91. **Л.В. Водичева, Ю.В. Парышева, В.Л. Якимов, Д.И. Кабанова** (*АО «Научно-производственное объединение автоматики им. академика Н.А. Семихатова», Екатеринбург, Россия*)
Метод гирокомпасирования для бесплатформенного инерциального измерительного блока с двумя датчиками угловой скорости

СТЕНДОВЫЕ ДОКЛАДЫ ¹

- 9.20–9.55 92. **Ган Ван, Бо Се, Юн-Цзяо Ли, Хун Чэнь, Вэй Хун** (*16-й институт 9-й Академии Китайской аэрокосмической научно-технической корпорации, Сиань, Китай*), **Хань-Жуй Ян** (*Северо-Западный электротехнический институт, Цзилинь, Китай*)
Влияние частотного шума коммутации электропитания на смещение нуля ВОГ
93. **Лун-Ган Ли, Бинь Жэнь, И-Хуа Ван, Жуй-Фэн Сюй, Юй Лю, Цзя-Вэй Ли, Фэн-Цзюнь Ли** (*Сианьский научно-исследовательский институт точной аэрокосмической электромеханики, Китайская аэрокосмическая научно-техническая корпорация, Сиань, Китай*)
Исследование метода подавления погрешности рассогласования входной оси в ВОГ, оснащенном волоконной катушкой с каркасом

¹ Авторы стендовых докладов на пленарном заседании в течение 3 мин излагают основную идею доклада и при необходимости демонстрируют 1-2 слайда; дальнейшее обсуждение будет проходить у демонстрационных плакатов.

94. **Пэй Чжан, И-Чэнь У, Хун-Ган Чэнь, Вэй Хун, Бо Хуан, Лун-Ган Ли, Вэй Цзян, Ю Бай** (*Сианьский научно-исследовательский институт точной аэрокосмической электромеханики, Китайская аэрокосмическая научно-техническая корпорация, Сиань, **Китай***), **Вэй Дин** (*Пекинский институт управления и электронных технологий, Китайская аэрокосмическая научно-техническая корпорация, Пекин, **Китай***)
Исследование метода повышения стабильности масштабного коэффициента прецизионного волоконно-оптического гироскопа
95. **И-Чэнь У, Пэй Чжан, Вэй Хун, Цзэ-Вэй Пань, Бо Хуан, Юн-Цзяо Ли, Хуэй Цао, Ю. Бай** (*Сианьский научно-исследовательский институт точной аэрокосмической электромеханики, Китайская аэрокосмическая научно-техническая корпорация, Сиань, **Китай***), **Вэй Дин** (*Пекинский институт управления и электронных технологий, Китайская аэрокосмическая научно-техническая корпорация, Пекин, **Китай***)
Исследование метода подавления погрешности, вызванной магнитным полем, в прецизионном волоконно-оптическом гироскопе
96. **Юнь-Цзяо Ли, Бо Хуан, Вэй Хун, Юн-Лян Чжао, Шао-Фэн Лу, Ган Ван, И-Чэнь У** (*Сианьский научно-исследовательский институт точной аэрокосмической электромеханики, Китайская аэрокосмическая научно-техническая корпорация, Сиань, **Китай***)
Повышение точности прецизионного ВОГ на основе применения самокалибровки, самовыставки и самотестирования
97. **Вэй Цзян, Хун-Ган Чэнь, Цзэ-Вэй Пань, Бинь-Цзе Линь, Вэй Хун** (*16-й институт 9-й Академии Китайской корпорации аэрокосмической науки и техники, Сиань, **Китай***)
Математическая модель погрешности поляризации в волоконно-оптическом гироскопе
98. **М.А. Белоусов, А.И. Кривошеев** (*ПАО «Пермская научно-производственная приборостроительная компания», **Россия***)
Оценка температурной стабильности баланса мощностей в волоконно-оптическом гироскопе с компенсацией избыточного шума интенсивности источника излучения

99. **Д.М. Калихман** (СГТУ им. Гагарина Ю.А., Филиал АО «НПЦАП» – «ПО «Корпус», г. Саратов, **Россия**),
В.А. Туркин, А.А. Акмаев, В.В. Скоробогатов (Филиал АО «НПЦАП» – «ПО «Корпус», г. Саратов, **Россия**)
Принципы разработки программно-математического обеспечения для контроля параметров блоков чувствительных элементов БИНС с неортогональной ориентацией измерительных осей
100. **Д.М. Калихман, Е.А. Депутатова, Н.В. Тараканов** (СГТУ им. Гагарина Ю.А., Филиал АО «НПЦАП» – «ПО «Корпус», г. Саратов, **Россия**), **С.В. Пчелинцева** (Российский государственный аграрный университет – МСХА им. К.А. Тимирязева, Москва, **Россия**)
Исследование влияния жесткости конструкции прецизионного стенда с инерциальными чувствительными элементами для контроля измерителей угловой скорости на его точностные характеристики
101. **А.В. Полушкин, И.В. Слистин, Н.А. Калдымов, А.А. Иванов, И.А. Назаров, В.Ф. Васильев, А.К. Герте, А.В. Пуговкин, С.О. Горелов** (Филиал АО «НПЦАП им. академика Н.А. Пилюгина» – «ПО Корпус», г. Саратов, **Россия**)
Повышение точностных характеристик и функциональных возможностей поворотного стола для испытаний навигационных приборов и их элементов
102. **П.А. Павлов, Е.М. Иващенко** (Санкт-Петербургский Государственный Электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина), **Россия**)
Установка гониометрическая для калибровки датчиков угла. Методы и результаты исследований
103. **А.Е. Морозов** (ПАО «Пермская научно-производственная приборостроительная компания», г. Пермь, **Россия**)
Алгоритм оптимальной оценки зоны нечувствительности волоконно-оптического гироскопа
- Доклад рекомендован программным комитетом XXVI конференции молодых ученых «Навигация и управление движением»

9.55–10.15

Обсуждение стендовых докладов

10.15–10.45

П Е Р Е Р Ы В

ЗАСЕДАНИЕ V – ВОПРОСЫ ТЕОРИИ

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

ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ

- 10.45–11.05 104. **О.А. Степанов, А.М. Исаев, А.В. Моторин, Ю.А. Литвиненко, В.П. Золотаревич** (АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», Университет ИТМО, С.-Петербург, **Россия**)
Рекуррентные и нерекуррентные алгоритмы в задачах обработки навигационной информации. Отличия и взаимосвязь с алгоритмами оптимизации на графах
- 11.05–11.25 105. **С.Е. Переляев, В.Ф. Журавлев** (Институт проблем механики им. А.Ю. Ишлинского РАН, Москва, **Россия**), **А.А. Скрипкин** (СГТУ им. Гагарина Ю.А., Саратов, **Россия**)
Уравнения упругих колебаний в базисе собственных форм. Трехосный волновой твердотельный гироскоп
- 11.25–11.45 106. **А.В. Молоденков, Я.Г. Сапунков** (Институт проблем точной механики и управления РАН, г. Саратов, **Россия**), **Т.В. Молоденкова** (СГТУ им. Ю.А. Гагарина, Саратов, **Россия**)
Квазиоптимальное угловое ускорение космического аппарата, полученное на основе концепции Пуансо

СТЕНДОВЫЕ ДОКЛАДЫ¹

- 11.45–12.30 107. **О.А. Степанов, В.П. Золотаревич, А.В. Моторин, М.С. Иванов** (АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», Университет ИТМО, С.-Петербург, **Россия**)
Сравнение рекуррентных и нерекуррентных алгоритмов оценивания в задаче траекторного слежения с использованием измерений пеленга

¹ Авторы стендовых докладов на пленарном заседании в течение 3 мин излагают основную идею доклада и при необходимости демонстрируют 1-2 слайда; дальнейшее обсуждение будет проходить у демонстрационных плакатов.

108. **Д.А. Чергинец, А.А. Ведяков** (*Университет ИТМО, С.-Петербург, Россия*)
Разработка алгоритма визуально-инерциальной одометрии для шагающего четвероногого робота со стереокамерой
109. **В.Г. Караулов, О.А. Степанов** (*АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», Университет ИТМО, С.-Петербург, Россия*), **А.М. Грузликов** (*АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», С.-Петербург, Россия*), **Ю.А. Литвиненко** (*АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», Университет ИТМО, С.-Петербург, Россия*)
Решение задачи позиционирования АНПА относительно стационарной посадочной платформы с применением алгоритма оптимизации на фактор-графе
110. **Ю.Н. Челноков, А.В. Молоденков, М.Ю. Логинов** (*Институт проблем точной механики и управления РАН, Саратов, Россия*)
Бикватернионное квазиоптимальное аналитическое решение задачи минимального по времени программного управления пространственным движением космического аппарата
111. **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*)
Бикватернионное решение задачи оптимального в смысле минимума энергозатрат управления пространственным движением космического аппарата
112. **А.В. Дорошин, М.М. Крикунов** (*Самарский университет им. С.П. Королёва, Россия*)
Исследование стабилизирующих свойств реактивной струи в угловом движении космического аппарата
113. **В.М. Никифоров, А.В. Соловьев, М.Л. Симаков, А.А. Гусев, К.А. Андреев, А.В. Шевченко** (*АО «НППЦАП им. академика Н.А. Пилюгина», Москва, Россия*)
Управление чувствительным элементом маятникового компенсационного акселерометра с использованием статического модального комбинированного регулятора H_2/H_∞

114. **В.М. Котлов** (ФАУ «Государственный научно-исследовательский институт авиационных систем», Москва, **Россия**), **С.Е. Переляев** (Институт проблем механики им. А.Ю. Ишлинского РАН, Москва, **Россия**)
Вывод уравнений динамики полусферического резонатора волнового твердотельного гироскопа методом Даламбера–Суслова
115. **А.Ю. Княжский, А.В. Небылов, В.А. Небылов** (Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения, **Россия**)
Относительная навигация летательных аппаратов с использованием оптической системы наблюдения
116. **А.В. Небылов, В.А. Небылов** (Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения, **Россия**)
Особенности синтеза робастного радиоинерциального интегрированного измерителя скорости
117. **Е.В. Барнинова, И.А. Тимбай, Е. Миронов** (Самарский национальный исследовательский университет им. академика С.П. Королёва, **Россия**)
Численно-аналитическое определение положений равновесия наноспутника стандарта CubeSat под действием гравитационного и аэродинамического моментов
118. **Л.И. Сеницын, И.В. Белоконов** (ФГАОУ ВО «Самарский национальный исследовательский университет им. академика С.П. Королёва» (Самарский университет), **Россия**)
Исследование эффективности использования технологии предварительной закрутки наноспутника для повышения точности маневрирования
119. **Шэнь Синь, Цзинь Цзюнь, В.В. Лукьянов** (Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана, **Россия**)
Применение робастного фильтра Калмана на основе адаптивно максимальной коррентропии в интегрированной навигационной системе

120. **Ф.С. Дубровин, А.Ю. Родионов** (*Институт проблем морских технологий ДВО РАН, г. Владивосток, Россия*),
А.Ф. Щербатюк (*Институт автоматики и процессов управления ДВО РАН, г. Владивосток, Россия*)
О повышении точности гидроакустической навигационной системы с короткой базой для обеспечения навигации группы АНПА

12.30–12.45 **Обсуждение стендовых докладов**

12.45–13.45 **О Б Е Д**

КРУГЛЫЙ СТОЛ:

«Искусственный интеллект. Приложения в навигации и управлении»

Председатели: **член-корр. РАН О.А. Степанов, Россия**
член-корр. РАН Н.В. Кузнецов, Россия

- 13.45–14.15 121. **А.В. Бухановский** (*Университет ИТМО, С.-Петербург, Россия*)
Технологии генеративного искусственного интеллекта для индустриальных приложений
- 14.15–14.35 122. **Д.А. Новиков** (*Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН, Москва, Россия*)
Искусственный интеллект в управлении
- 14.35–14.50 123. **К.К. Веремеенко** (*ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт (Национальный исследовательский университет)», Москва, Россия*)
Об опыте применения нейросетевых подходов в задачах обработки навигационной информации
- 14.50–15.05 124. **О.В. Зайцев** (*АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», С.-Петербург, Россия*)
Применение искусственного интеллекта при решении некоторых задач обработки навигационной информации
- 15.05–15.45 **Д и с к у с с и я**
- 15.45–16.00 **З А К Р Ы Т И Е К О Н Ф Е Р Е Н Ц И И**