

ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ 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 - ИНЕРЦИАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ И ДАТЧИКИ

Председатели: **к.т.н. Б.С. Ривкин, Россия**
г-н Л. Камберлен, Франция

П Л Е Н А Р Н Ы Е Д О К Л А Д Ы

- 10.15 – 10.35 1. **В.Б.Никишин, А.И.Синев**
(ЗАО «Газприборавтоматикасервис», Саратов, Россия), В.С.Шорин (ФГБОУ ВО «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.», Россия)
60
Применение инерциальных микромеханических модулей для аттестации и позиционирования магистральных трубопроводов средствами внутритрубной диагностики
- 10.35 – 10.55 2. **Н. Кроненветт, Я. Руппельт** *(Институт оптимизации систем, Технологический институт Карлсруэ, Германия), Г.Ф. Троммер (Институт оптимизации систем, Технологический институт Карлсруэ, Германия, Университет ИТМО, Санкт-Петербург, Россия)*
8
Контроль движения с помощью размещаемого на ноге инерциального измерительного модуля в пешеходных навигационных системах
- 10.55 – 11.25 П Е Р Е Р Ы В

П Л Е Н А Р Н Ы Е Д О К Л А Д Ы

- 11.25 – 11.45 3. **Р.В. Алалуев, В.В. Матвеев, В.Я. Распопов, А.П. Шведов** *(ФГБОУ ВО «Тулский государственный университет», Россия)*
34
Микромеханическая система позиционирования на базе датчиков угловой скорости

- 11.45 – 12.05
4. **В.Ц. У, Чж. Ли, Ц.Ц Лю** (*Главная лаборатория измерений основных физических величин, Школа физики, Университет науки и техники Хуачжон, Ухань, Китай*), **Ц. Фань, Л.Ц. Ту** (*Главная лаборатория измерений основных физических величин, Школа физики, Университет науки и техники Хуачжон, Ухань, Китай*); *Институт геофизики, Университет науки и техники Хуачжон, Ухань, Китай*)
Новейший емкостной двумерный NANO-G МЭМС-акселерометр с «сэндвич» структурой

СТЕНДОВЫЕ ДОКЛАДЫ¹

- 12.05 – 12.40
5. **Я.А. Некрасов, Н.В.Моисеев, Р.Г.Люкшонков, А.С.Ковалев, Я.В.Беляев** (*АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», Санкт-Петербург, Россия*)
7 Температурная стабилизация МЭМС гироскопа с использованием температурной зависимости добротности по оси первичных колебаний
6. **Ю.В. Вахтин, А.С. Митькин, В.А. Погорелов, В.П. Сизов, И.П. Мирошниченко** (*ФГУП «Ростовский-на-Дону Научно-исследовательский институт радиосвязи», Донской государственный технический университет, Россия*)
20 Модифицированный микромеханический гироскоп
7. **Ц. Жэнь, Ж.Чжан** (*Колледж автоматики, Северо-западный политехнический университет, Сиань, Китай*)
69 Исследование метода повышения точности МЭМС-гироскопа на основе робастного адаптивного управления в скользящем режиме с нечеткой логикой
8. **Д.М. Малютин, Ю.В.Иванов, В.Я.Распопов** (*ФГБОУ ВО «Тульский государственный университет», Россия*), **Д.Г. Грязин** (*АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», С.-Петербург, Россия*)
23 Система ориентации волномерного буя на микромеханических акселерометрах

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.

- 66 9. **Ч.Ц.У, Ю.Ф.Чжу, С.Х. Чжу** (*Научно-исследовательский центр инерциальных МЭМС-технологий, Научно-технический университет, Нанкин, Китай*)
Кремниевый микро-гироскоп с обратной связью
- 49 10. **А.А.Маслов, Д. А.Маслов, И.В. Меркурьев, В. В. Подалков** (*ФГБОУ ВО «НИУ «Московский энергетический институт», Москва, Россия*)
Влияние конечных деформаций резонатора на динамику микромеханического гироскопа интегрирующего типа на вибрирующем основании
- 58 11. **М. А. Басараб, В.А.Матвеев, А. В. Юрин** (*МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва, Россия*), **Б. С.Лунин** (*МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия*), **Д. А. Меркушов, А.В. Некрасов, А. В.Требухов, С. В. Фетисов** (*ЗАО «Инерциальные технологии «Технокомплекса» (ИТТ), Раменское, Московская обл., Россия*), **Е.А. Чуманкин** (*ОАО «АНПП «ТЕМП-АВИА», Арзамас, Россия*)
Численно-аналитические тепловые и термоупругие модели волнового твердотельного гироскопа
- 33 12. **И.Х.Шаймарданов, А.А.Дзуев, В.П.Голиков** (*ЗАО «Инерциальные Технологии Технокомплекса», г. Раменское-8, Московская область, Россия*)
Методы калибровки бесплатформенной навигационной системы (БИНС) различного класса точности
- 110 13. **Н.Б. Вавилова, А.А. Голован, Н.А. Парусников, И.А. Васинёва** (*МГУ им. М.В. Ломоносова, Россия*)
Задача калибровки бескарданных инерциальных навигационных систем на точных стендах
- 88 14. **А.В.Козлов, И.Е.Тарыгин, А.А.Голован** (*МГУ им. М.В.Ломоносова, Москва, Россия*)
Калибровка инерциальных измерительных блоков на одноосных стендах: оценка коэффициентов зависимости от производной температуры

12.40 – 13.00

Обсуждение стендовых докладов

13.00 – 14.00

ОБЕД

Председатели: д.т.н. Ю.А. Литманович, *Россия*
проф. Г. Троммер, *Германия*

ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ

- 14.00 – 14.20 15. **Д.Г.Грязин, Л.П.Старосельцев, А.Н.Дзюба, О.О.Белова** (*АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», Санкт-Петербург, Россия*)
98
Применение микромеханического инерциального модуля в задаче измерения параметров морского волнения
- 14.20 – 14.40 16. **А.В.Требухов, Д.А.Меркушов, А.В.Алехин, А.В.Некрасов, И.Х.Шаймарданов**
28 (*ЗАО «Инерциальные технологии «Технокомплекса», г. Раменское, Московская область, Россия*)
Практическая разработка инерциальных систем ориентации и навигации на твердотельных волновых гироскопах для высокоманевренных летательных аппаратов

СТЕНДОВЫЕ ДОКЛАДЫ¹

- 14.40 – 15.15 17. **М.А. Барулина, В. М. Панкратов** (*Институт проблем точной механики и управления РАН, Саратов, Россия*), **М.В. Ефремов** (*ООО НПП «АНТАРЕС», Саратов, Россия*)
59
Влияние температурных возмущений на волоконно-оптические гироскопы с фотонно-кристаллическим оптическим волокном с воздушным сердечником
18. **Ш.И.Чжан, Г.Ц.Чжан, Л. Ма, Е Ян** (*Научно-исследовательский институт навигационных приборов, Тяньцзинь, Китай*)
77
Анализ ошибок и пути улучшения выходного сигнала ВОГ при испытаниях на удары, вибрации и перемещения на полрумба

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.

19. **Е.А.Петрухин** (АО «Серпуховский завод «Металлист»,
Московская обл., г. Серпухов, **Россия**)
36 Прогнозирование порога захвата в кольцевом
резонаторе лазерного гироскопа
20. **А.С. Бессонов, Е.А. Петрухин, В.Ю. Ходырев**
(АО «Серпуховский завод «Металлист», Московская
обл., г. Серпухов, **Россия**)
38 Установка для контроля неоднородностей
интегрального рассеяния света на поверхности зеркал
лазерного гироскопа
21. **Ф.Гао , Х.Н. Вэн, Ю.Ф. Чжан, С.М. Ху, Г.Ц. У**
(Научно-исследовательский институт навигационных
приборов, Тяньцзинь, **Китай**)
71 Исследование гирокомпыаса на лазерном гироскопе с
виброподставкой с использованием вейвлет анализа
22. **А.А. Авнев** (МГТУ им. Н.Э. Баумана, ООО «НПК
«Электрооптика», Москва, **Россия**)
Метод обработки сигналов оптико-электронной
системы для измерения параметров колебаний
виброподставки в кольцевом лазерном гироскопе
23. **В.А.Белокуров, М.В.Чиркин, М.Б.Кагаленко,
В.И.Кошелев, В.Ю.Мишин, Д.А.Морозов** (Рязанский
государственный радиотехнический университет,
Россия), **А.В. Молчанов** (Московский институт
электромеханики и автоматики, **Россия**)
84 Применение современных методов обработки
информации в триаде прецизионных лазерных
гироскопов
24. **В. Н. Горшков, М. Е. Грушин, И. И. Савельев,
Н. И. Хохлов** (АО «НИИ «Полус» им.
М.Ф. Стельмаха», Москва, **Россия**), **Е. Г. Ларионцев**
(НИИ ядерной физики им. Д.В. Сколбельцына МГУ
им. М.В. Ломоносова, Москва, **Россия**),
64 Исследование относительного отклонения масштабного
коэффициента зеемановских лазерных гироскопов при
скоростях вращения, близких к частотной подставке

25. **Б.В. Климкович** (*НП ООО «ОКБ ТСП», Минск, Белоруссия*)
123 Комплементарный фильтр для одноосного кольцевого лазерного гироскопа на виброподставке
26. **Ю.Ю.Брославец, Г. И.Сатдыкова, А.А. Фомичев** (*Московский физико-технический институт (государственный университет), АО “Лазекс”, Долгопрудный, Россия*)
63 Синхронизация мод в лазерном гироскопе с твердотельной активной средой
27. **Л.В.Водичева, А.А.Лысцов, Ю.В. Парышева** (*АО «Научно-производственное объединение автоматики им. академика Н.А. Семихатова», Екатеринбург, Россия*)
6 Повышение отказоустойчивости избыточного бесплатформенного инерциального измерительного блока
28. **Ю. Н.Челноков** (*Институт проблем точной механики и управления РАН, Саратовский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского, Саратов, Россия*), **С.Е. Переляев** (*ООО «Аэроспецпроект», Московская область, г. Жуковский, Россия*), **Л. А. Челнокова** (*Саратовский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского, Саратов, Россия*)
53 Дуальные уравнения и алгоритмы БИНС для определения инерциальной ориентации и кажущейся скорости движущегося объекта в бикватернионных кососимметрических операторах
29. **Д.А. Буров** (*АО «ВНИИ «Сигнал», Ковров, Россия*)
32 Алгоритм начальной выставки БИНС с виртуальными курсовой и горизонтально стабилизированной платформами

15.15 – 15.30

Обсуждение стендовых докладов

15.30 – 16.00

П Е Р Е Р Ы В

ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ

- 16.00 – 16.20 30. **О.С. Салычев** (*ООО «ТеКнол», Москва, Россия*)
Альтернативный подход к инерциальной навигации
124
- 16.20 – 16.40 31. **В.В.Скоробогатов, В.И. Гребенников,
Л.Я.Калихман, Д.М.Калихман, С.Ф.Нахов,
Р.В. Ермаков** (*Филиал ФГУП «НПЦАП
им. Н.А. Пилюгина – «ПО «Корпус», г. Саратов,
Россия*)
16
Результаты экспериментальной отработки
термоинвариантного кварцевого маятникового
акселерометра с цифровой обратной связью и
перепрограммируемым диапазоном измерения

СТЕНДОВЫЕ ДОКЛАДЫ¹

- 16.40 – 17.25 32. **В. Ф. Журавлев** (*Институт проблем механики РАН
им. А.Ю. Ишлинского, Москва, Россия*),
56 **П.К.Плотников** (*ФГБОУ ВО «Саратовский
государственный технический университет имени
Гагарина Ю.А.», Россия*), **А.О.Кузнецов** (*ФГУП
«НПЦАП» - «ПО «Корпус», Саратов, Россия*)
Трехкомпонентный измеритель угловой скорости на
основе сферического гироскопа с электростатическим
подвесом
33. **П.К. Плотников** (*СГТУ им. Гагарина Ю.А., Саратов,
Россия*)
117
Кватернионное решение задачи о движении
симметричного гироскопа Эйлера при произвольных
начальных значениях углов
34. **В.М. Кутовой, Д.А. Кутовой, С.Ю. Перепелкина,
А.А. Федотов** (*АО «Научно-производственное
объединение автоматики имени академика
Н.А. Семихатова», г. Екатеринбург, Россия*)
120
Влияние шумов в каналах инерциальных измерителей
на точность навигации

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.

35. **Н.И.Кробка, Н.В.Трибулев, А.И.Биденко** (*НИИ прикладной механики имени академика В.И. Кузнецова (филиал ФГУП «ЦЭНКИ»), ФГБОУ ВПО «Московский государственный технический институт им. Н.Э. Баумана», Москва, Россия*)
 93 Проекты применения атомных интерферометров в космосе и на море: актуальное состояние
36. **В.Я. Распопов** (*ФГБОУ ВО Тульский государственный университет, Россия*)
 9 Механика однороторного гиروهода со сферическим шарикоподшипниковым подвесом и поворотным зеркалом
37. **Н. И. Кробка, А. И. Биденко, Н. В. Трибулев** (*НИИ прикладной механики имени академика В. И. Кузнецова (филиал ФГУП «ЦЭНКИ»), Москва, Россия*)
 85 Гироскопы на Бозе-Эйнштейна конденсатах горячих квазичастиц в твердом теле вместо холодных атомов: иллюзия или возможность революционного прорыва в миниатюризации?
38. **С.Ф. Нахов** (*Филиал ФГУП «НПЦАП» – ПО «Корпус», Саратов, Россия*), **П. К. Плотников** (*ФГБОУ ВО «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.», Россия*),
 115 **В.А. Голодов, Б.А.Болотин** (*Филиал ФГУП «НПЦАП» – ПО «Корпус», Саратов, Россия*)
 Гироскопический измеритель угловой скорости на кварцевом подвесе с «электрической пружинной»
39. **А.В.Деревянкин, В.Д.Дишель, А.И.Сапожников, Е.С.Смирнов** (*ФГУП «Научно-производственный центр автоматики и приборостроения им. акад. Н. А. Пилюгина», Москва, Россия*)
 122 Анализ точности работы гироскопического измерителя вектора угловой скорости в лётном эксперименте на космическом аппарате МКА-ФКИ

- 70 40. **В. Гуань, Д.Д. Ли** (*Пекинский институт аэрокосмических приборов управления, Пекин, Китай*)
Испытание поперечной чувствительности линейного одноосного маятникового акселерометра на трехосном вибростенде — теоретическое исследование
- 15 41. **М.Б. Богданов, В.В. Савельев, В.А. Смирнов, Н.Д. Юдакова** (*ФГБОУ ВО «Тульский государственный университет», Россия*)
Результаты экспериментальных исследований погрешности измерения угловой скорости с помощью акселерометров
- 72 42. **С.С. Цзян, Л. Ма, С.И. Чжу, Б.Ф. Лю, Ц.С. Вэй** (*Научно-исследовательский институт навигационных приборов, Тяньцзинь, Китай*)
Метод идентификации модели ошибки высокоточного акселерометра
- 76 43. **И.Ч.Дэн, В. Ван, Ю.С.Лю, С.Ф.Ван, М.Ши** (*Пекинский институт аэрокосмических приборов управления, Китай*)
Немагнитный нагреватель для гироскопа на основе явления ядерного магнитного резонанса
- 111 44. **А.В. Полушкин, Н.А. Калдымов, Н.В. Дмитриев, С.Ф. Нахов** (*Филиал ФГУП «НПЦАП им. академика Н.А. Пилюгина» - «ПО «Корпус», Саратов, Россия*), **Ю. В. Ленский, Р.М. Юмагузин** (*ФГУП «НПЦАП им. академика Н.А. Пилюгина», Москва, Россия*), **П.К. Плотников** (*ФГБОУ ВПО «Саратовский государственный технический университет им. Гагарина Ю.А.», Саратов, Россия*), **А. А. Янковский** (*ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева», С.-Петербург, Россия*)
Исследование влияния пространственной нестабильности оси вращения платформы поворотного стола при измерениях на результаты проверок различных типов навигационных приборов и их элементов

45. **М.М.Чайковский** (ФГУП «НПЦАП имени академика Н.А. Пилюгина», ИПУ им. В.А. Трапезникова РАН, Москва, **Россия**), **В.М.Никифоров, А.А. Гусев, К.А. Андреев** (ФГУП «НПЦАП имени академика Н.А. Пилюгина», Москва, **Россия**)
113 Цифровое управление гиросtabilизированной платформой под воздействием неопределенных возмущений при неточных измерениях
46. **Е.И.Верзунов, И.А.Столбова, И. И. Саватеева** (АО «ВНИИ «Сигнал», Ковров, **Россия**)
44 Метод определения корпусной погрешности системы самоориентирующейся гироскопоскрепоуказания
47. **В.В. Лихошерст, В.Я. Распопов, А.П. Шведов** (ФГБОУ ВО «Тульский государственный университет», **Россия**)
35 Датчик крена вращающихся по крену объектов

17.25 – 17.50

Обсуждение стендовых докладов

18.00 – 21.30

ОБЗОРНАЯ ЭКСКУРСИЯ ПО ГОРОДУ

ВТОРНИК, 31 мая

ЗАСЕДАНИЕ II – ИНТЕГРИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ

Председатели: **к.т.н. А.В. Соколов, Россия**
г-н Л. Камберлен, Франция

ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ

9.00 – 9.20

48. **П. Давидсон, Ю.-П. Раунио, Р. Пише** (Технологический университет Тампере, **Финляндия**)
61 Точное определение глубины по последовательности монокулярных изображений и данным датчиков движения

- 9.20 – 9.40 49. **А.А.Фомичев, П.В.Ларионов, Ю. Ю. Брославец, А.Д.Морозов** (*Московский физико-технический институт (ГУ), г. Долгопрудный, Россия*), **Т.Н.Вахитов, А.А. Жихарева, А.Б. Колчев, К.Ю.Счастливец, В.Б.Успенский** (*АО «ЛАЗЕКС», Долгопрудный, Россия*), **В.Д.Кедров, А.М.Газьба** (*ЗАО «Гранит-16», Санкт-Петербург, Россия*)
5 Результаты разработки, испытаний и эксплуатации интегрированных инерциально-спутниковых систем серии НСИ АО «ЛАЗЕКС»
- 9.40 – 10.00 50. **Я.Г. Ян, В.Ц. Ван, Я.Л. Чжоу, С.М. Син, Г.Д. Ван, Б.Я. Лю** (*Пекинский институт аэрокосмических приборов управления, Пекин, Китай*)
97 Малогабаритная сверхсильносвязанная инерциально-спутниковая навигационная система
- 10.00 – 10.20 51. **А.В.Ясенок, Е.Г.Харин, И.А.Копылов, В.А.Копелович, А.Ф.Якушев** (*ГНЦ РФ ОАО «Летно-исследовательский институт им. М.М. Громова», Жуковский, Россия*)
50 Траекторные измерения на основе инерциально-спутниковых навигационных систем при экспериментальных исследованиях возможности дозаправки от самолета-заправщика Ил-96-400Т

СТЕНДОВЫЕ ДОКЛАДЫ¹

- 10.20 – 10.45 52. **Г.И. Емельянцев, А.П. Степанов, М.И. Евстифеев, И.В. Семёнов** (*АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», Университет ИТМО, С.-Петербург, Россия*), **Б.А. Блажнов, Д.А. Радченко, И.Ю.Винокуров, П.Ю. Петров** (*АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», С.-Петербург, Россия*)
99 СНС-компас. Результаты разработки и испытаний
53. **С.Г. Парк, Ю.К. Ким, Т.Х. Фанг, С. Х. Ли** (*Корейский институт научно-технических проблем изучения океана, Тэджон, Корея*)
95 Разработка сильносвязанной интегрированной системы DGPS/ИНС для морских применений

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.

54. **А. В.Чернодаров, А. П. Патрикеев, О. О.Казьмин** (ООО «Экспериментальная мастерская «НаукаСофт», Москва, **Россия**), **А. В. Хрущев** (Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана, Москва, **Россия**), **И.В.Овчинников** (Филиал АО «Концерн радиостроения «Вега», Санкт-Петербург, **Россия**)
 92 Летная отработка грави-инерциально-спутниковой навигационной системы
55. **В. Лю, И.Ц. Чжан, С.Ф. Ян** (Дальнянский морской университет, Далянь, **Китай**)
 18 Оценка движения камеры путем синтеза измерений, полученных от инерциальных МЭМС-датчиков и датчиков изображения
56. **Ю.В.Садомцев, Е.В.Щукина** (Саратовский государственный технический университет им. Гагарина Ю.А., **Россия**)
 82 Дискретная коррекция вертикального канала БИНС с учетом шумовых помех в измерительной информации
57. **Л.Ц. Е, Х. Чжу** (Шанхайский институт технических средств управления космическими полетами, Шанхайская главная лаборатория технических средств интеллектуального управления воздушно-космическими аппаратами, Шанхай, **Китай**)
 67 Алгоритм быстрой компенсации постоянного дрейфа гироскопа
58. **Э.В.Баранов, С. М.Кокорев, Д.Ю.Куликов, М.И.Пестраков** (ОАО МКБ «Компас», Москва, **Россия**), **О.Н.Богданов, А.А.Голован, М.Ю.Попеленский** (МГУ имени М.В.Ломоносова, Москва, **Россия**)
 87 Имитатор спутниковых радиосигналов с блоком синхронного моделирования алгоритмов работы БИНС
59. **Р. М. Фархади, В. И. Коргунов** (Национальный аэрокосмический университет им. Н. Е. Жуковского (ХАИ), Харьков, **Украина**)
 127 Робастное управление БпЛА для миниавтопилота

10.45 – 10.55

Обсуждение стендовых докладов

10.55 – 11.25

П Е Р Е Р Ы В

П Л Е Н А Р Н Ы Е Д О К Л А Д Ы

11.25– 11.45

- 80 60. **А.В.Чернодаров, А.П.Патрикеев** (ООО «Экспериментальная мастерская «НаукаСофт», Москва, **Россия**), **В.Н.Коврегин, Г.М.Коврегина** (АО «Заслон», Санкт-Петербург, **Россия**)
Использование инерциально-спутниковой навигационной системы для определения параметров движения фазового центра антенны радиолокатора

11.45 – 12.05

- 55 61. **Ц.В. Фу, Я. Лю, С. Сяо, С.Х. Ли** (Северо-западный политехнический университет, Сиань, **Китай**)
Реализация и результаты испытаний системы обнаружения уводящей помехи в инерциально-спутниковой системе реального времени

С Т Е Н Д О В Ы Е Д О К Л А Д Ы ¹

12.05 – 12.50

- 86 62. **А.В.Небылов, В.А.Небылов** (Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения, **Россия**)
Аналитическое обоснование выбора закона управления высотой полета экраноплана и его реализация для обеспечения максимальной транспортной эффективности
- 79 63. **С. Сяо, Я. Лю, Ц.В.Фу, С.Х. Ли** (Северо-западный политехнический университет, Сиань, **Китай**), **Ш.Ч. Ли** (Корпорация ракетной техники Чжонтян («Zhongtian Rocket Technology Co., Ltd.»), Шааньси, Сиань, **Китай**)
Разработка высокоточного автоматического генератора траекторий для навигации по всему земному шару

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.

64. **Н.И.Кробка** (*НИИ прикладной механики имени академика В.И. Кузнецова (филиал ФГУП «ЦЭНКИ»), Москва, Россия*), **Н.Н.Кробка** (*Всероссийская Академия внешней торговли, Москва, Россия*), **П.Н.Кробка** (*Федеральная Служба Охраны Российской Федерации, Москва, Россия*)
- 94 Структурные схемы распределенной интегрированной навигационной системы связи «астероид мишень» – «астероид снаряд» и комплекса планетарной защиты от астероидов
65. **Т.Е.Сомова** (*Самарский государственный технический университет, Россия*)
- 3 Полиномиальные законы наведения и анимация для полетной поддержки системы определения ориентации и управления спутника
66. **Е.И. Сомов, С.А. Бутырин, С.Е. Сомов**-(*Самарский государственный технический университет, Россия*)
- 2 Адаптивно-робастное управление пространственным движением малого спутника
67. **Е.И.Сомов, С.А.Бутырин** (*Самарский государственный технический университет, Россия*), **Х. Сигудиджан** (*Университет Супелек, Жиф-сюр-Иветт, Франция*)
- 1 Прецизионная стабилизация движения изображения в космическом телескопе землеобзора
68. **Р.В.Ермаков** (*ОАО КБПА, Саратов, Россия*), **Д.М.Калихман, Л.Я. Калихман, С.Ф. Нахов, В.А. Туркин** (*Филиал ФГУП «НПЦАП им. Н.А. Пилюгина – «ПО «Корпус», Саратов, Россия*), **А.А.Львов, Ю.В. Садомцев** (*Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А., Саратов, Россия*), **Е.Н.Кривцов, А.А. Янковский** (*ФГУП «ВНИИМ им Д.И.Менделеева», г. Санкт-Петербург, Россия*)
- 12 Основы разработки комплексного цифрового управления прецизионными стендами с инерциальными чувствительными элементами по сигналам с измерителей угловой скорости, кажущегося ускорения и оптического датчика угла

69. **А.В.Крамлих, М.Е.Мельник, П.Н.Николаев**
(Самарский государственный аэрокосмический университет имени академика С.П. Королёва (Национальный исследовательский университет), **Россия**)
17 Алгоритмы определения ориентации и стабилизации наноспутника SamSat-218Д
70. **С.И. Томашевич** (Институт Проблем машиноведения Российской академии наук, Санкт-Петербург, Университет ИТМО, **Россия**), **А.О. Белявский**
(Университет ИТМО, Санкт-Петербург, **Россия**)
24 Двухступенной комнатный стенд для исследования алгоритмов идентификации и управления движением квадрокоптера
71. **С.П. Гулевич** (ООО «РТИ АЭРОКОСМИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ», Москва, **Россия**), **И.В. Сергушов, Е.Н. Скрипаль, А.В. Абакумов**
(ОАО «Конструкторское бюро промышленной автоматики», Саратов, **Россия**)
26 Использование современных датчиков угловых скоростей и линейных ускорений для обеспечения автоматического захода на посадку летательных аппаратов
72. **Ц.Х. Ван, Л. Х. Лю, Г.Ц. Тан** (Национальный университет военной техники, Чанша, **Китай**)
31 Использование метода "бэкстеппинга" для разработки контроллера сверхзвукового ЛА посредством расширения вектора состояния наблюдателя
73. **В.М. Никифоров, М.М. Чайковский, А.А. Гусев, К.А. Андреев, А.К. Ковалёв, Д.В. Михалёва**
(ФГУП «НПЦАП имени академика Н.А. Пилюгина», Москва, **Россия**)
37 Синтез цифровой системы стабилизации одноосного гиостабилизатора на основе H_2/H_∞ управления

74. **О.С. Амосов, С.Г. Баена, Е.А. Малашевская**
(ФГБОУ ВПО «Комсомольский-на-Амуре
государственный технический университет», **Россия**)
- 39 Быстродействующие нейронечеткие алгоритмы
фильтрации параметров траектории подвижного
объекта
75. **А.С. Носов, А.В. Моторин, О.А. Степанов**
(АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», Университет
ИТМО, С.-Петербург, **Россия**)
Анализ эффективности субоптимальных алгоритмов
оценивания аномалии силы тяжести на борту
летательного аппарата
76. **В.С. Вязьмин, А.А. Голован, И.А. Папуша,
М.Ю. Попеленский** (МГУ имени М.В. Ломоносова,
Москва, **Россия**)
- 42 Информативность измерений векторного магнитометра
и глобальных моделей магнитного поля Земли для
коррекции БИНС летательного аппарата

12.50 – 13.00

Обсуждение стендовых докладов

13.00 – 14.00

О Б Е Д

Председатели: **проф. И.М. Окон, Россия, США**
проф. Ю.В. Филатов, Россия

ПРИГЛАШЕННЫЙ ДОКЛАД

- 14.00 – 14.45 77. **Н.В. Михайлов** (Университет ИТМО, Санкт
Петербург, **Россия**)
Навигация космических аппаратов – решения, тренды и
тенденции

ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ

- 14.45 – 15.05 78. **Л.В. Киселев** (Федеральное государственное
бюджетное учреждение науки Институт проблем
морских технологий ДВО РАН, г. Владивосток, **Россия**)
- 21 Оптимизационные задачи идентификации
навигационных и динамических характеристик
автономных подводных роботов

- 15.05 – 15.25 79. **Ю.В.Ваулин, Ф.С. Дубровин, А.Ф. Щербатюк**
(Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт проблем морских технологий ДВО РАН, Дальневосточный федеральный университет, Владивосток, **Россия**)
119 Об определении неизвестного начального местоположения АНПА с использованием однамаяковой мобильной навигационной системы

СТЕНДОВЫЕ ДОКЛАДЫ¹

- 15.25 – 15.55 80. **Ю.В.Матвиенко, Ю.В.Ваулин** (Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт проблем морских технологий ДВО РАН, г. Владивосток, **Россия**)
22 Особенности навигационного обеспечения автономных подводных аппаратов для больших и предельных глубин океана
81. **А.И. Машошин** (АО «Концерн «ЦНИИ «Электронприбор», Санкт-Петербург, **Россия**)
19 Исследование точности однамаяковой навигации автономных необитаемых подводных аппаратов
82. **Г.А.Субханкулова, Н. Б. Вавилова** (Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Москва, **Россия**)
11 Анализ точности алгоритма навигации подводного аппарата с использованием бескарданной инерциальной навигационной системы
83. **П. Ма, Ф. Чжан, С. Лю** (Северозападный политехнический университет, Сиань, **Китай**)
4/10 Анализ наблюдаемости при местоопределении группы АПА на основе числа обусловленности матрицы наблюдаемости
84. **И. Н. Бурдинский, С.А. Отческий** (ФГБОУ ВПО «Тихоокеанский государственный университет», Хабаровск, **Россия**)
48 Метод приведения автономного необитаемого подводного аппарата к источнику опорного сигнала

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.

85. **В.А.Тупысев** (АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», Санкт-Петербург, **Россия**), **Ю.А.Литвиненко, Н.К.Иванов** (АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», Университет ИТМО, Санкт-Петербург, **Россия**)
 96 Применение метода оптимальной коррекции субоптимальной оценки при обработке навигационных данных
86. **А. С. Галкина, И. В. Платошин** (АО «РКЦ «Прогресс», г. Самара, **Россия**)
 100 Оценка точностных характеристик системы управления КА ДЗЗ на интервалах наблюдения
87. **А.А. Жиленков, С.Г. Черный, А.С. Бордюг** (Керченский государственный морской технологический университет, Керчь, **Россия**)
 102 Проблема позиционирования объекта водного транспорта, как элемента поликомпонентной системы, относительно горизонта
88. **А.В. Полушкин, Н.А. Калдымов, Н.В. Дмитриев, С.Ф. Нахов** (Филиал ФГУП «НПЦАП им. академика Н.А. Пилюгина» – «ПО «Корпус», Саратов, **Россия**), **Р.В. Бессонов, Н.Н. Брысин, И.В. Полянский** (ФБУН Институт космических исследований Российской академии наук (ИКИ РАН), Москва, **Россия**)
 104 Методы и средства для оценки технических характеристик звездных датчиков при наземных испытаниях
89. **К. Доэр, Г. Шольц** (Институт оптимизации систем, Технологический институт Карлсруэ, **Германия**), **Г.Ф. Троммер** (Институт оптимизации систем, Технологический институт Карлсруэ, **Германия**, Университет ИТМО, Санкт-Петербург, **Россия**)
 Метод одновременной локализации и построения карты для микроЛА с использованием лазера и координатной сетки

15.55 – 16.05

Обсуждение стендовых докладов

16.05 – 16.30

П Е Р Е Р Ы В

ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ

- 16.30 – 16.50 90. **Й. Ф. Вагнер** (*Институт статики и динамики воздушно-космических аппаратов, Университет Штутгарта, Германия*)
118 Инерциальные и интегрированные системы измерения параметров движения в биомеханике
- 16.50 – 17.10 91. **С.Г. Черный, А.А. Жиленков, В.И. Будник** (*Керченский государственный морской технологический университет, Керчь, Россия*)
101 Программно-аппаратный комплекс информационного обеспечения системы динамического позиционирования морского объекта в двухмассовых системах
- 17.10 – 17.30 92. **Ю. Лю, Г. Ян** (*Шанхайский институт воздушно-космических средств управления, Шанхай, Китай*)
73 Автономная гибридная система оптической и «пульсар»-навигации зонда для исследования дальнего космоса

СТЕНДОВЫЕ ДОКЛАДЫ¹

- 17.30 – 17.45 93. **В. М. Никифоров, М. М. Чайковский, А. А. Гусев, К. А. Андреев, А. К. Ковалёв, Д. В. Михалёва** (*ФГУП «НПЦАП имени академика Н.А. Пилюгина», Москва, Россия*)
57 Гашение пульсации электромагнитного момента двигателя силовой стабилизации гиростабилизированной платформы методом смешанного N_2/N_∞ управления
94. **Р.В. Сенченко, Н.В. Крапухина** (*Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС», Москва, Россия*)
114 Имитационная модель управления городским транспортным движением

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 95. **В.Н. Кузнецов, А.П. Нырков, С.С. Соколов, С.Г. Черный, М.Р. Бухарметов, Д.Г. Мамунц** (ГУМРФ им. адмирала С.О. Макарова, Санкт-Петербург, **Россия**)
Система принятия решения на основе теоремы Байеса
- 109 96. **Р.Н.Ахметов, В.П.Макаров, А.В.Соллогуб** (Акционерное общество «Ракетно-космический центр «Прогресс», г. Самара, **Россия**)
Принципы безопасности в задаче управления живучестью автоматических космических аппаратов

17.45 – 18.00

Обсуждение стендовых докладов

18.30

Ф У Р Ш Е Т

СРЕДА, 1 июня

ЗАСЕДАНИЕ II – ИНТЕГРИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ (продолжение)

Председатели: д.т.н. проф. **О.А. Степанов, Россия**
д.т.н. **Н.В.Михайлов, Россия**

ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ

- 9.00 – 9.20 97. **С.Б.Беркович, Н.И.Котов, Р.Н.Садеков, А.В.Шолохов, В.А.Цышнатий** (МОУ «Институт инженерной физики», Серпухов, **Россия**)
25 **Использование информации визуальных систем и цифровых карт дорог для повышения точности позиционирования наземных подвижных объектов**

СТЕНДОВЫЕ ДОКЛАДЫ¹

- 9.20 – 9.50 98. **А. И. Мантуров, В. Е. Юрин, Н. И. Пыринов** (АО «РКЦ «Прогресс», г. Самара, **Россия**), **Ю.Н. Горелов** (Самарский государственный аэрокосмический университет имени академика С. П. Королёва (национальный исследовательский университет), **Россия**)
83 **К задаче оценки динамических характеристик систем управления движением КА ДЗЗ**

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.

99. **Д.Джилден, Ч. Гаджиев** (*Технический университет Стамбула, Турция*)
 62 Интегрированный метод определения ориентации малых спутников в период солнечных затмений, основанный на построении единой системы координат, и расширенный фильтр Калмана для его реализации
100. **Н.В. Ивановский, Д.Г. Куценко** (*Керченский государственный морской технологический университет, Керчь, Россия*), **П.А. Дараган** (*Филиал ГМУ им. адмирала Ф. Ф. Ушакова, Севастополь, Россия*)
 105 Разработка алгоритма управления движением рыбопромыслового судна при выполнении операции поиска объекта лова
101. **Ц.Х. Ван, Л. Х. Лю, Г.Ц. Тан** (*Национальный университет военной техники, Чанша, Китай*)
 54 Интегрированное наведение и управление гиперзвуковыми ЛА с горизонтальной посадкой
102. **В.В. Шаврин, В.И. Тисленко, В.А. Филимонов, А.С. Конаков, А.П. Кравец** (*Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Россия*)
 Адаптивный алгоритм совместной когерентной фильтрации параметров сигнала в системе автономной космической навигации
103. **И.Н. Корнилов** (*Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, Екатеринбург, Россия*)
 27 Защита от помех приёмника ГЛОНАСС/GPS для малогабаритной аппаратуры потребителя
104. **В И Бабуров, Н.В.Васильева, Н.В. Иванцевич** (*АО «ВНИИРА» НТЦ «Навигатор», С.-Петербург, Россия*)
 14 Исследование структурных свойств навигационного поля СРНС ГЛОНАСС в арктическом регионе России

105. **А.М. Алешечкин** (ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет», Красноярск, **Россия**),
А.Ю. Строкова (ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»), АО «НПП «Радиосвязь», Красноярск,
13 **А.Н. Фролов** (АО «НПП «Радиосвязь», Красноярск, **Россия**)
Способы повышения достоверности определения радионавигационных параметров в фазовых радионавигационных системах
106. **А.В. Немов, Д.А. Немов** (АО «РИРВ», Санкт-Петербург, **Россия**), **Н.В. Михайлов, В.В. Чистяков**
121 (Университет ИТМО, С.-Петербург, **Россия**)
Характеристики интегрированного навигационного комплекса ГНСС/ИНС в условиях радиопомех
107. **О.А. Степанов** (АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», Университет ИТМО, С.-Петербург, **Россия**), **Мостафа Мансур** (Университет ИТМО, С.-Петербург, **Россия**)
89
Решение задачи навигация внутри помещений с использованием данных карты и дальномера
108. **А.М. Боронахин, Л.Н. Подгорная, Е.Д. Бохман, Д.Ю. Ларионов, Р.В. Шалымов** (Санкт-Петербургский Государственный Электротехнический университет им. В.И. Ульянова (Ленина) СПбГЭТУ «ЛЭТИ», **Россия**)
Использование инерциальных измерений в задаче распознавания оптического изображения головки рельса

9.50 – 10.00

Обсуждение стендовых докладов

10.00 – 10.30

П Е Р Е Р Ы В

10.30 – 12.50

КРУГЛЫЙ СТОЛ «Интегрированные навигационные системы при отсутствии или серьезном ухудшении приема спутниковой информации».

Модераторы: **проф. Г. Троммер, Германия**
д.т.н. проф. О.А. Степанов, Россия

ПРИГЛАШЕННЫЙ ДОКЛАД

10.30 – 11.15 109. **Г.Ф. Троммер** (*Институт оптимизации систем, Технологический институт Карлсруэ, Германия, Университет ИТМО, Россия*)
Автономное проникновение в здания, навигация внутри помещения и его картографирование

Выступления

11.15 – 11.25 110. **П.Давидсон** (*Технологический университет Тампере, Финляндия*)
Комплексирующие информации от инерциальных и видеодатчиков

11.25 – 11.35 111. **В.А.Чернодаров** (*ООО «Экспериментальная мастерская «НаукаСофт», Москва, Россия*)
Комплексная обработка информации в геоинерциальных системах

11.35 – 11.55 112. **О.А.Степанов** (*АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», Университет ИТМО, С.-Петербург, Россия*)
Отличия и взаимосвязь методов навигации с использованием геофизических полей, плана помещений и отпечатка пальца

11.55 – 12.05 113. **К.К.Веремеенко** (*Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет), Россия*)
Обнаружение сбоя спутниковых навигационных систем в интегрированной навигационной системе

12.05 – 12.15 114. **С.Б. Беркович** (*МОУ «Институт инженерной физики», Серпухов, Россия*)
Высокоточная наземная навигация в условиях низкой информативности спутниковых сигналов

12.15 – 12.50 **Общая дискуссия**

12.50 – 13.00

ЗАКРЫТИЕ КОНФЕРЕНЦИИ

13.00 – 14.00

ОБЕД