

# XXXI КОНФЕРЕНЦИЯ ПАМЯТИ Н.Н.ОСТРЯКОВА

## Секция 1

### ГИРОСКОПИЧЕСКИЕ ЧУВСТВИТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ СИСТЕМ НАВИГАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ

Вторник 2 октября

Зал заседаний  
Корп. Г, IV этаж,  
комн. 427

#### *Президиум секции:*

д.т.н. **Б.Е.Ландау**  
к.т.н. **А.А.Унтилов**

АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», С.-Петербург  
—“—

*Секретарь А.А.Медведков*

- 14.00 – 14.15 1. **Ю.Г.Егоров** (МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва); **Е.А.Попов** (АО «Центральный научно-исследовательский институт автоматике и гидравлики», Москва)  
Выбор измерительных положений в задаче калибровки блока акселерометров ИНС
- 14.15 – 14.30 2. **Л.П.Рябова, В.В.Святой, М.В.Степченко, П.А.Чесноков** (АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», С.-Петербург)  
Результаты разработки однокоординатного криоакселерометра
- 14.30 – 14.45 3. **А.В. Козлов** (МГУ им. М.В. Ломоносова), **И.Х. Шаймарданов** (АО «Инерциальные Технологии «Технокомплекса», Раменское, Московской обл.)  
Калибровка внутреннего разнесения чувствительных масс акселерометров БИНС-РТ
- 14.45 – 15.00 4. **С.Ф.Коновалов, Д.В.Майоров, А.В.Полынков, Ю.А.Пономарёв, В.Е.Чулков** (МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва), **А.Е.Семёнов** (АО «Серпуховский завод «Металлист»)  
Опыт создания триады акселерометров с общей магнитной системой на базе компенсационных акселерометров с кварцевым маятником
- 15.00 – 15.15 5. **А.А.Голован, А.И.Матасов, А.В.Козлов** (МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва), **С.В.Суханов, П.В. Алёнов** (ПАО АНПП «Темп-Авиа», г. Арзамас)  
Калибровка блока акселерометров с минимизацией числа угловых положений и при использовании потенциально неидеального стенда

- 15.15 – 15.30 6. **Л.В.Водичева, Ю.В.Парышева** (*АО «Научно-производственное объединение автоматики им. академика Н.А.Семихатова», Екатеринбург*)  
Методика оценки точностных параметров прецизионного бесплатформенного измерительного блока на грубом поворотном стенде
- 15.30 – 15.50 П е р е р ы в. Чай, кофе  
(холл у зала заседаний, корп. Г, IV этаж)
- 15.50 – 16.05 7. **Ю.В.Парышева, Л.В.Водичева** (*АО «Научно-производственное объединение автоматики им. академика Н.А.Семихатова», г. Екатеринбург*)  
Оценка точности и результаты калибровки бесплатформенного измерительного блока для средств выведения
- 16.05 – 16.20 8. **В.И. Петров** (*АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», С.-Петербург*), **А.С. Пазгалёв, А.К. Вершовский** (*ФТИ им. Иоффе, С.-Петербург*)  
Исследование эффекта рассогласования балансной схемы гироскопа на ЯМР
- 16.20 – 16.35 9. **В.Г.Пешехонов, Д.В.Вольнский, А.А.Унтилов, Б.А.Блажнов, А.В.Рупасов, И.К.Мешковский** (*АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», С.-Петербург*)  
Результаты испытаний волоконно-оптического гироскопа на долговременную стабильность.
- 16.35 – 16.50 10. **М.А.Барулина, В.М.Панкратов, С.А.Галкина** (*Институт проблем точной механики и управления РАН, Саратов*)  
Влияние кристаллографической плоскости чувствительного элемента микромеханических гироскопов на его характеристики в условиях тепловых воздействий
- 16.50 – 17.10 Д и с к у с с и я. Подведение итогов работы секции

## Секция 2

### ГИРОСКОПИЧЕСКИЕ И ИНТЕГРИРОВАННЫЕ ИНЕРЦИАЛЬНО-СПУТНИКОВЫЕ СИСТЕМЫ

Среда 3 октября

Зал заседаний  
Корп. Г, IV этаж,  
комн. 427

#### *Президиум секции:*

д.т.н. Ю.А.Литманович      АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», С.-Петербург  
д.т.н. проф. Ю.В.Филатов      Санкт-Петербургский государственный электротехни-  
ческий университет «ЛЭТИ»

*Секретарь Д.П.Елисеев*

- 10.00 – 10.15    11. **А.П.Колеватов, Т.А.Ульяновская, Д.Ю.Зобачев, И.В.Федоров**  
(ПАО «Пермская научно-производственная приборостроительная  
компания»)  
Способ повышения стойкости прецизионной бесплатформенной инер-  
циальной навигационной системы на базе волоконно-оптических гироскопов к экстремальным ударным воздействиям
- 10.15 – 10.30    12. **Н.В.Михайлов, В.В.Чистяков** (Университет ИТМО, С.-  
Петербург); **О.А.Степанов, Д.А.Кошаев, А.П.Степанов** (АО «Кон-  
церн «ЦНИИ «Электроприбор», Университет ИТМО, С.-Петербург)  
Разработка макета для исследования характеристик инерциально-  
спутниковых систем различной степени интеграции в условиях за-  
трудненного приема сигналов
- 10.30 – 10.45    13. **К.Ю.Счастливцев, В.Б.Успенский** (АО «ЛАЗЕКС», Долгопруд-  
ный, Московская обл.), **А.Б.Тарасенко, П.В.Ларионов, А.А.Фомичёв,**  
**С.А.Колядин** (Лаборатория лазерных навигационных систем МФТИ,  
Москва), **Э.В.Волков** (ООО «ФЛАВТ», Московская обл.)  
Малогобаритная интегрированная инерциальная навигационная систе-  
ма НСИ-2010 - опыт разработки, настройки и результаты автономных  
испытаний
- 10.45 – 11.00    14. **В.М.Зиненко, А.А.Молочников, Д.В.Антонов, И.В.Семенов,**  
**Н.С.Бондарев** (АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор»,  
С.-Петербург)  
Высокоточная система косвенной пространственной стабилизации ли-  
нии визирования системы оптического наблюдения
- 11.00 – 11.20    П е р е р ы в. Чай, кофе  
(холл у зала заседаний, корп. Г, IV этаж)

- 11.20 – 11.35 15. **Е.Д.Бохман, П.А.Иванов, Р.А.Ларичев, М.С.Николаев, П.А. Павлов, Ю.В. Филатов** (*Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ»*), **С.Б. Беркович, Н.И. Котов** (*МОУ «Институт инженерной физики», Серпухов*)  
Автоматизированная углоизмерительная система для передачи направлений
- 11.35 – 11.50 16. **А.В.Соколов, А.А.Краснов, А.С.Алексеев** (*АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», С.-Петербург*)  
Система косвенной стабилизации морского гравиметра по данным БИНС
- 11.50 – 12.05 17. **А.В.Соколов, А.А.Краснов** (*АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», С.-Петербург*)  
Повышение точности аэроморского гравиметра
- 12.05 – 12.20 Д и с к у с с и я. Подведение итогов работы секции

### Секция 3

## ОБРАБОТКА НАВИГАЦИОННОЙ ИНФОРМАЦИИ И УПРАВЛЕНИЕ ДВИЖЕНИЕМ

Среда 3 октября

Зал ученого совета  
корп. А, IV этаж,  
комн. 431

#### **Президиум секции:**

д.т.н. **Д.А.Кошаев**

АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», С.-Петербург

д.т.н. проф. **О.А.Степанов**

АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», Университет  
ИТМО, С.-Петербург

Секретарь *А.Б.Торопов*

- 10.00 – 10.15      18. **Е.А.Руденко** (*Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет), Москва*)  
Методы и алгоритмы оптимальной конечномерной нелинейной фильтрации случайных марковских последовательностей
- 10.15 – 10.30      19. **О.А.Степанов, В.А.Васильев, А.Б.Торопов, А.В.Лопарев**  
(*АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», Университет ИТМО, С.-Петербург*), **М.В. Басин** (*Autonomous University of Nuevo Leon, Мексика; Университет ИТМО, С.-Петербург*)  
Сравнительный анализ алгоритмов фильтрации в задачах обработки навигационных измерений полиномиального типа
- 10.30 – 10.45      20. **А.Е.Пелевин** (*АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», С.-Петербург*)  
Определение местоположения АНПА по информации о дальности и скорости ее изменения при однопунктовой навигации
- 10.45 – 11.00      21. **А.В.Лопарев** (*АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», Университет ИТМО, С.-Петербург*); **В.А.Тупысев** (*АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», СПбГУАП, С.-Петербург*)  
Сравнительный анализ эффективности нелинейных фильтров второго порядка и метода особых преобразований
- 11.00 – 11.20      П е р е р ы в. Чай, кофе  
(холл в зале ученого совета, корп. А, IV этаж, комн. 431)
- 11.20 – 11.35      22. **В.А.Тупысев** (*АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», СПбГУАП, С.-Петербург*), **Д.П.Иванов** (*АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», Университет ИТМО, С.-Петербург*)  
Особенности применения фильтров калмановского типа при нелинейности в уравнениях динамики

- 11.35 – 11.50 23. **К.А.Рыбаков** (*Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)*)  
Об особенностях программной реализации фильтров частиц для непрерывных систем наблюдения и оценивания
- 11.50 – 12.05 24. **Д.А. Кошаев** (*АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», С.-Петербург»*)  
Многоальтернативное оценивание почти периодических сигналов с использованием сплайнов и фиктивных измерений
- 12.05 – 12.20 25. **О.А.Степанов, Д.А.Кошаев, А.В. Моторин, А.С.Носов, О.М.Яшникова** (*АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», Университет ИТМО, С.-Петербург»*)  
Исследование алгоритмов оценивания вектора возмущения силы тяжести на подвижном основании
- 12.20 – 12.35 26. **Я.И.Биндер** (*АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», Университет ИТМО, С.-Петербург»*), **А.С.Лысенко** (*АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», С.-Петербург»*), **В.А.Тупысев, А.Н.Артемьев** (*АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», СПбГУАП, С.-Петербург»*)  
Оценка эффективности применения алгоритма сглаживания для решения задачи скважинной навигации
- 12.35 – 12.50 27. **В.Б.Костоусов, К.В.Дунаевская** (*Институт математики и механики им. Н.Н. Красовского УрО РАН, Екатеринбург*)  
Метод коррекции навигационных ошибок по полю высот объектов местности
- 12.50 – 13.50 О б е д
- 13.50 – 14.05 28. **А.В.Шолохов, С.Б.Беркович, Н.И.Котов, Р.Н.Садеков, Р.Р.Бикмаев** (*МОУ «Институт инженерной физики», Серпухов*)  
Формирование траектории объекта с минимальными погрешностями координат на протяжённых участках в задаче уточнения положения с использованием геофизических полей
- 14.05 – 14.20 29. **О.В.Зайцев** (*АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», Университет ИТМО, С.-Петербург»*)  
Взаимодополнение результатов относительного и абсолютного ГНСС-позиционирования с использованием квазидетерминированного представления их погрешностей, учитывающего непрерывную дифференцируемость и ограничения
- 14.20– 14.35 30. **М.Б.Розенгауз** (*АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», С.-Петербург»*)  
К вопросу построения моделей надежности технических систем с помощью аппарата нечеткой логики
- 14.35 – 14.50 Д и с к у с с и я. Подведение итогов работы секции

## Секция 4

# ЭЛЕКТРОНИКА, ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА БОРТОВЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И НАВИГАЦИОННЫХ КОМПЛЕКСОВ

Вторник 2 октября

Зал ученого совета  
корп. А, IV этаж,  
комн. 431

### Президиум секции:

**к.т.н. Н.А.Лукин**      Институт машиноведения УрО РАН; Институт радиоэлектроники и информационных технологий Уральского федерального университета; ОАО «НПО автоматики им. акад. Н.А. Семихатова», Екатеринбург

**д.т.н. проф. Н.В.Колесов**      АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», С.-Петербург

Секретарь *Г.И.Кириллова*

- 14.00 – 14.15      **Н.А.Лукин** (*Институт машиноведения УрО РАН, Институт радиоэлектроники и информационных технологий Уральского федерального университета, ОАО «НПО автоматики им. акад. Н.А. Семихатова», Екатеринбург*).  
Вступительное слово
- 14.15 – 14.30      31. **О.К.Епифанов, Ю.В.Гречушкин** (*АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», С.-Петербург*)  
Идентификация и коррекция недостоверных выходных кодов цифровых преобразователей угла
- 14.30 – 14.45      32. **О.К.Епифанов, И.А.Салова** (*АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», С.-Петербург*)  
Исследование малогабаритного устройства бесконтактной передачи электроэнергии повышенной мощности для автономного подводного аппарата
- 14.45 – 15.00      33. **В.В.Сумароков, А.В.Кукушкин** (*АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», С.-Петербург*)  
Устройство для термостабилизации измерительных преобразователей датчиков угла и перемещения чувствительных элементов
- 15.00 – 15.15      34. **В.Д.Аксененко** (*АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», С.-Петербург*)  
Особенности калибровки цифрового преобразователя угла с каналами грубого и точного отсчета

- 15.15 – 15.30 35. **Н.А.Лукин** (*Институт радиоэлектроники и информационных технологий Уральского федерального университета, Екатеринбург*), **С.С.Мазенин** (*НПО автоматики им. академика Н.А.Семихатова, Екатеринбург*), **Л.С.Рубин** (*Институт машиноведения УрО РАН, Екатеринбург*)  
Многоканальный широкодиапазонный прецизионный измеритель малых токов
- 15.30 – 15.50 П е р е р ы в. Чай, кофе  
(холл в зале ученого совета, корп. А, IV этаж, комн. 431)
- 15.50 – 16.05 36. **Н.А.Лукин** (*Институт машиноведения УрО РАН, Институт радиоэлектроники и информационных технологий Уральского федерального университета, НПО автоматики им. ак. Н.А. Семихатова, Екатеринбург*), **С.Г.Шестаков** (*Институт машиноведения УрО РАН, Екатеринбург*)  
Функционально-ориентированный процессор с архитектурой VLIW-RISC для реализации навигационных алгоритмов. Технологическое программное обеспечение.
- 16.05 – 16.20 37. **А.В.Франк**, **С.Ю.Перепелкина**, **А.А.Федотов** (*НПО автоматики им. ак. Н.А. Семихатова, Екатеринбург*)  
Имитация аппаратных и параметрических отказов инерциального измерителя
- 16.20 – 16.35 38. **А.М.Грузликов**, **Н.В.Колесов**, **В.В.Ошуев**, **М.В.Толмачева** (*АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», С.-Петербург*)  
Планирование заданий в бортовых многопроцессорных вычислительных комплексах
- 16.35 – 16.50 39. **А.М.Грузликов**, **Н.В.Колесов**, **Е.В. Лукоянов**, **М.В. Толмачева** (*АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», С.-Петербург*)  
Сетединамическая диагностическая модель для распределенной вычислительной системы
- 16.50 – 17.10 40. **А.М.Грузликов**, **Н.В.Колесов**, **Е.В. Лукоянов**, **М.В. Толмачева** (*АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», С.-Петербург*)  
Построение сокращенного теста для распределенной вычислительной системы
- 17.10 – 17.30 Д и с к у с с и я. Подведение итогов работы секции



## Секция 5

# ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ГИРОСКОПИЧЕСКИХ ПРИБОРОВ

Среда 3 октября

Зал ученого совета  
корп. А, IV этаж,  
комн. 431

### Президиум секции:

**д.т.н. М.И.Евстифеев** АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», С.-Петербург  
**к.т.н. С.Юльметова** –“–

Секретарь *М.А.Туманова*

- 16.10 – 16.25 41. **Я.В.Беляев, Н.Н.Невирковец, А.Н.Бочаров, М.В.Павлов, Д.В.Костыгов** (АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», С.-Петербург)  
Разработка высокоточных приборов с использованием предсказательного моделирования
- 16.25 – 16.40 42. **М.А.Белуосов, Д.Ю.Зобачев** (ПАО «Пермская научно-производственная приборостроительная компания»)  
Методика гибкой рабочей конфигурации волоконно-оптических гироскопов для применения в БИНС
- 16.40 – 16.55 43. **О.К.Епифанов, И.А.Салова** (АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», С.-Петербург)  
Термомеханическая стабильность конструкции индукционных двухотсчетных датчиков угла компенсационного типа
- 16.55 – 17.10 44. **А.Я.Буцык, А.С.Ковалев, А.В.Старцева, Б.Л.Шарыгин** (АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», С.-Петербург)  
Электронная сканирующая микроскопия и локальный рентгеноспектральный анализ для исследования проблем изготовления элементов двухстепенных поплавковых гироскопов
- 17.10 – 17.25 45. **М.А.Туманова, А.Г.Щербак** (АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», С.-Петербург)  
Технологические аспекты формирования функциональных элементов при изготовлении узлов криогенных гироскопических приборов
- 17.25 – 17.40 46. **Б.Е.Ландау, Т.Г.Леонова, С.Н.Федорович, А.Ю.Филиппов** (АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», С.-Петербург)  
Совершенствование методов оценки формы ротора как фактор повышения точности электростатического гироскопа
- 17.40 – 17.50 Д и с к у с с и я. Подведение итогов работы секции