

XXIX КОНФЕРЕНЦИЯ ПАМЯТИ Н.Н.ОСТРЯКОВА

Предварительная программа

Секция 1

ГИРОСКОПИЧЕСКИЕ ЧУВСТВИТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ СИСТЕМ НАВИГАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ

Среда 8 октября

Зал ученого совета

корп. А, IV этаж,

комн. 431

Президиум секции:

д.т.н. Б.Е.Ландау

д.т.н. проф. Д.П.Лукьянов

к.т.н. Я.А.Некрасов

ОАО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», С.-Петербург
Санкт-Петербургский государственный электротехниче-
ский университет «ЛЭТИ»

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

Секретарь А.А.Медведков

Заседание ведут Д.П.Лукьянов, Я.А.Некрасов

- 9.00 – 9.20 **1. А.Р.Мкртычян, Н.И.Башкеев, Д.О.Якимовский, Д.И.Акашев, О.Б.Яковец** (ФГУП «НИИ командных приборов», С.-Петербург)
- 63*** Современное состояние и перспективы развития силовых гироскопических комплексов
- 9.20 – 9.40 **2. И.К.Мешковский, В.Е.Стригалева** (Университет ИТМО, С.-Петербург)
- Обзор современных волоконно-оптических гироскопов
- 9.40 – 10.00 **3. Я.А.Некрасов, Н.В.Моисеев, Я.В.Беляев** (ОАО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», С.-Петербург)
- 43** Влияние линейных вибраций, ударов и акустических помех на характеристики микромеханического гироскопа ММГ-ЭП1
- 10.00 – 10.20 **4. Я.А.Некрасов, С.В. Павлова, Н.В.Моисеев** (ОАО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», С.-Петербург), **В.И.Галкин, Н.Н.Крайнева, Д.Н.Воробьев** (ОАО «МИЭА», РГТУ-МАТИ им. К.Э.Циолковского, Москва)
- Испытания микромеханических гироскопов ЦНИИ «Электроприбор» в составе изделия ДУС-ММА производства ОАО «МИЭА»
- 10.20 – 10.40 **5. А.Б.Попов** (С.-Петербург)
- 67** Чувствительный элемент для определения вертикали места

* Номер доклада по системе «СПОК-Электроприбор»

10.40 – 11.00 **6. М.Б.Богданов, В.В.Савельев, Н.Д.Юдакова** (ФГБОУ ВПО «Тульский государственный университет», г. Тула)
21 Погрешности измерения угловой скорости с помощью акселерометров

11.00 – 11.20 П е р е р ы в. Чай, кофе (холл в зале ученого совета)

Заседание ведут Б.Е.Ландау, Я.А.Некрасов

11.20 – 11.40 **7. В.М.Боголюбов, О.В.Феклина** (КНИТУ-КАИ им. А.Н. Туполева, г. Казань)
10 Гирокомпас на основе параметрически возбуждаемых модуляционных роторных вибрационных гироскопов

11.40 – 12.00 **8. В.В.Сумароков** (ОАО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», С.-Петербург)
28 Повышение вибростойкости подвеса ротора электростатического гироскопа

12.00 – 12.20 **9. Я.И.Биндер, Т.В.Падерина, С.Л.Левин, А.А.Белаш, С.Г.Романенко** (ОАО Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», С.-Петербург)
35 Исследование возможностей применения бескарданного электростатического гироскопа в составе навигационной системы внутритрубного измерительного снаряда. Результаты стендовых испытаний

12.20 – 12.40 **10. А.Ю.Филиппов, С.Н.Федорович, А.Г.Щербак** (ОАО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», С.-Петербург), **А.А.Ганенко** (ФГУП «ЦНИИ КМ Прометей», С.-Петербург)
25 Исследование структурно-чувствительных характеристик бериллия, применяемого при изготовлении прецизионных деталей точного приборостроения

12.40 – 13.00 **11. Я.Н. Бершгам, М.И. Евстифеев, Д.П. Елисеев** (ОАО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», С.-Петербург)
19 Исследование сплавов с высоким внутренним демпфированием в конструкции микромеханического гироскопа

13.00 – 14.00 О б е д

Заседание ведут Б.Е.Ландау, Я.А.Некрасов

14.00 – 14.20 **12. В.М.Боголюбов** (КНИТУ-КАИ им. А.Н. Туполева, г. Казань)
11 Автономный метод повышения точности модуляционного роторного вибрационного гироскопа по информации его нутационных колебаний

14.20 – 14.40 **13. О.В. Бахметьева** (Филиал ФГУП «НПЦАП имени академика Н.А. Пилюгина»- «Завод «Звезда», п. Солнечный), **В.М. Никифоров** (ФГУП «НПЦАП имени академика Н.А. Пилюгина», Москва)
51 Модель ошибок гироблока, вносимых напряжением питания гироскопического гистерезисного электропривода, и их влияние на параметры одноосного гиросtabilизатора

- 14.40 – 15.00 **14. Ю.О.Растегаев (ИПТМУ РАН, г. Саратов)**
41 Анализ и метод сглаживания температурного поля пьезогироскопа в условиях резкого перепада температур
- 15.00 – 16.00 *Д и с к у с с и я.* Подведение итогов работы секции
- 16.00 –16.20 П е р е р ы в. Чай, кофе (холл в зале ученого совета)

Конференц-зал
Корп. АДМ, IV этаж

- 16.20 – 18.00 **К Р У Г Л Ы Й С Т О Л** «Проблемы инженерного образования в области управления и информационных технологий: современное содержание и технологии обучения»

Ведущие: д.т.н. проф. А.А.Бобцов, Университет ИТМО
д.пед.н. А.Г.Степанов, СПбГУАП

Секция 2

ГИРОСКОПИЧЕСКИЕ И ИНТЕГРИРОВАННЫЕ ИНЕРЦИАЛЬНО-СПУТНИКОВЫЕ СИСТЕМЫ

Четверг 9 октября

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

Президиум секции:

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

Секретарь В.В.Цодокова

Заседание ведут Ю.А.Литманович, Г.И.Емельянецв, Ю.В.Филатов

- 9.00 – 9.20 **15. В.С. Лобанов, Н.В. Тарасенко, В.Н. Зборошенко**
(ФГУП ЦНИИмаш, г. Королев)
Перспективные направления развития систем ориентации и стабилизации космических аппаратов различного назначения
- 9.20 – 9.40 **62. А.А.Голозин** (ОАО «НИИ командных приборов», С.-Петербург)
Вопросы повышения точности выведения разгонного блока "Бриз-М" на геостационарную орбиту
- 9.40 – 10.00 **7. Г.И.Емельянецв, А.П.Степанов** (ОАО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», С.-Петербург; НИУ ИТМО, С.-Петербург), **Б.А.Блажнов, И.В.Семёнов** (ОАО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», С.-Петербург)
О построении миниатюрного GPS-компаса для малоразмерных объектов
- 10.00 – 10.20 **4. П.А. Семенов** (ОАО «ВНИИРА», С.-Петербург)
Разработка и исследование характеристик универсального имитатора инерциально-спутниковых измерений на ортодромических траекториях
- 10.20 – 10.40 **18. Е.И. Сомов, С.А. Бутырин** (Самарский государственный технический университет, г. Самара)
Полетная калибровка бесплатформенной инерциальной системы с магнитно-солнечной коррекцией для определения ориентации мини-спутника землеобзора с солнечным парусом
- 10.40 – 11.00 **54. А.С.Лысенко** (ОАО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», С.-Петербург)
О применении гироинклинометра, построенного по продольной схеме в вертикальных скважинах
- 11.00 – 11.20** П е р е р ы в. Чай, кофе (холл в зале ученого совета)

- 11.20 – 11.40 **21. В.Я.Распопов** (ФГБОУ ВПО «Тульский государственный университет», г. Тула)
73 Гироскопическая стабилизация. Образовательный аспект
- 11.40 – 12.00 **22. Л.Д.Журавлев, А.А.Молочников, В.П.Сидоров, И.В.Семенов**
(ОАО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», С.-Петербург)
52 Результаты исследования системы гироскопической стабилизации с ММГ ЭП2
- 12.00 – 12.20 **23. С.А.Черников** (МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва)
58 Декомпозиция трехосного гиросtabilизатора с широкой полосой пропускания одноосных каналов
- 12.20 – 12.40 **24. А.Н.Дзюба, Л.П.Старосельцев** (ОАО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», С.-Петербург)
П7 Концепция построения системы гироскопической стабилизации зенитного телескопа с аналитической коррекцией астрономических наблюдений на основе волоконно-оптических гироскопов

Д и с к у с с и я. Подведение итогов работы секции

Секция 3

ОБРАБОТКА НАВИГАЦИОННОЙ ИНФОРМАЦИИ И УПРАВЛЕНИЕ ДВИЖЕНИЕМ

Среда 8 октября

Корп. Г, IV этаж,
комн. 427

Президиум секции:

д.т.н. проф. **О.А.Степанов** ОАО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», С.-Петербург

д.т.н. проф. **Н.В.Колесов** -“-

д.т.н. **Д.А.Кошаев** -“-

Секретарь **А.С.Долнакова**

Заседание ведет **Д.А.Кошаев**

- 9.00 – 9.20 **25. Е.А. Руденко** (МАИ, Москва)
60 Эффективный нелинейный фильтр с запоминанием последних измерений
- 9.20 – 9.40 **26. А.Е. Барабанов** (Санкт-Петербургский государственный университет, С.-Петербург), **Д.В. Ромаев** (ЗАО «Навис», С.-Петербург)
59 Нелинейная фильтрация методом сценариев для оценки скорости судна
- 9.40 – 10.00 **27. В.И.Лукаевич, А.С.Митькин, В.А.Погорелов, С.В.Соколов** (ФНПЦ «Ростовский-на-Дону НИИ радиосвязи», «ФГОУ ВПО «Ростовский государственный университет путей сообщения», г. Ростов-на-Дону)
53 Нелинейная стохастическая фильтрация параметров углового движения распределенной антенны по спутниковым измерениям
- 10.00 – 10.20 **28. О. А. Степанов, А.В. Соколов, А. Б. Торопов, В.А. Васильев, А.А. Краснов** (ОАО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», С.-Петербург)
81 Выбор информативных траекторий в задаче корреляционно-экстремальной навигации с учетом погрешностей карты и измерителей
- 10.20 – 10.40 **29. К.А. Асатрян, А.Г. Букин, А.С. Лычагов, Р.Н.Садеков** (МОУ «Институт инженерной физики», г. Серпухов)
2 Опыт создания и применения систем технического зрения для навигации наземных подвижных объектов
- 10.40 – 11.00 **30. А.И. Дивеев** (ФГБУ науки Вычислительный центр им. А.А. Дородницына РАН, Москва), **К.А. Пупков** (МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва), **Е.А. Софронова** (ФГОУ высшего профессионального образования Российский Университет Дружбы Народов, Москва)
16 Синтез системы управления космическим аппаратом в условиях неопределенности методом сетевого оператора
- 11.00 – 11.20** П е р е р ы в. Чай, кофе (холл в зале ученого совета)

Заседание ведет Н.В. Колесов

- 11.20 – 11.40 **31. В.А. Тупысев** (ОАО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», С.-Петербург)
26 Гарантированность точности оценивания параметров методами федеративной фильтрации с перезапуском частных фильтров
- 11.40 – 12.00 **32. В.А. Тупысев, Ю.А. Литвиненко** (ОАО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», Университет ИТМО, С.-Петербург)
24 Анализ влияния настройки частных фильтров на погрешность федеративных фильтров
- 12.00 – 12.20 **33. А.А. Гусев, В.М. Никифоров, Я.А. Ямщиков, М.А. Донская** (ФГУП «НПЦАП имени академика Н.А. Пилюгина», Москва)
45 Модель зависимости ошибок следящего рулевого привода от изменений его параметров
- 12.20 – 12.40 **34. А.С. Лычагов** (Филиал ВА РВСН им. Петра Великого, г. Серпухов)
9 Возможность создания "возимого" азимута
- 12.40 – 13.00 **35. Н.И. Верховых, В.М. Кутовой, Г.П. Лосев, С.Ю. Перепелкина, А.В. Франк** (ФГУП «НПО автоматики им. Н.А. Семихатова», Екатеринбург)
39 Вопросы построения и реализации математической модели движения судна класса "Река – Море" для отработки задачи швартовки
- 13.00 – 14.00** О б е д

Заседание ведет Н.В. Колесов

- 14.00 – 14.20 **36. А.В. Лопарев, В.С. Юманов** (ОАО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», С.-Петербург)
17 Алгоритмы комплексирования радиовысотомера и инерциальной системы в задаче определения параметров морского волнения
- 14.20 – 14.40 **37. М.Б. Розенгауз** (ОАО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», С.-Петербург)
5 Парирование отказов дублированных датчиков с использованием алгоритма агрегирования данных
- 14.40 – 16.00** *Д и с к у с с и я.* Подведение итогов работы секции
- 16.00 – 16.20** П е р е р ы в. Чай, кофе (холл в зале ученого совета)
- 16.20 – 18.00** *К р у г л ы й с т о л* (см. стр. 3)

Четверг 9 октября

Корп. Г, IV этаж,
комн. 427

Подсекция секции 3 (*приглашенная*)

**СТАТИСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ОПИСАНИЯ СИГНАЛОВ И ОШИБОК
ДАТЧИКОВ В ЗАДАЧАХ ОБРАБОТКИ ИЗМЕРИТЕЛЬНОЙ
(НАВИГАЦИОННОЙ) ИНФОРМАЦИИ**

Президиум секции:

д.т.н. проф. **О.А.Степанов** ОАО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», С.-Петербург

Секретарь *А.С.Долнакова*

Заседание ведет О.А.Степанов

- 9.00 – 9.20 **38. О.А. Степанов, А.В. Моторин, В.А. Васильев, А.Б. Торопов**
(ОАО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», Университет ИТМО,
С.-Петербург)
- 64** Применение методов нелинейной фильтрации в задачах построения моделей ошибок измерителей и погрешностей карты
- 9.20 – 9.40 **39. Г.Л. Шевляков, Н.С. Любомищенко** (*Санкт-Петербургский государственный политехнический университет, С.-Петербург*)
- 56** Робастное оценивание спектров временных рядов: краткий обзор методов и алгоритмов
- 9.40 – 10.00 **40. Т.Н.Сирая** (*ОАО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», С.-Петербург*)
- 36** Аттестация алгоритмов построения функциональных зависимостей по экспериментальным данным
- 10.00 – 10.20 **41. Н. И. Кробка** (*НИИ прикладной механики имени академика В.И.Кузнецова (филиал ФГУП «ЦЭНКИ»); МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва*)
- 47** О шумах гироскопов, акселерометров и бортовых шкал времени и их влиянии на точность определения пространственной ориентации и автономной инерциальной навигации
- 10.20 – 10.40 **42. Н. И. Кробка, А.И. Биденко, Н.В. Трибулев** (*НИИ прикладной механики имени академика В. И. Кузнецова (филиал ФГУП «ЦЭНКИ»), Москва*)
- 49** Многоуровневая методика идентификации структуры шумов и влияние шумов гироскопов на точность бесплатформенных инерциальных систем ориентации

- 10.40 – 11.00 **43. В.М. Кутовой, Д.А. Кутовой, О.И. Маслова, С.Ю. Перепелкина, П.В. Ситников, А.А. Федотов** (ФГУП «НПО автоматики им. Н.А. Семихатова», Екатеринбург)
29 Анализ моделируемой измерительной информации бесплатформенного инерциального блока с использованием метода вариации Алана
- 11.00 – 11.20 П е р е р ы в. Чай, кофе (холл в зале ученого совета)
- 11.20 – 11.40 **44. Д.А. Буров** (ОАО «ВНИИ «Сигнал», г. Ковров)
6 Применение вариации Аллана для оптимизации гирокомпасирования при автокомпенсации погрешностей чувствительных элементов
- 11.40 – 12.00 **45. И.Б.Челпанов** (ОАО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», С.-Петербург)
46 Показатели точности датчиков инерциальных модулей: определение по результатам испытаний и нормирование
- 12.00 – 12.20 **46. А.Е. Пелевин** (ОАО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», С.-Петербург)
3 Некоторые особенности идентификации параметров модели управляемого объекта
- 12.20 – 12.40** *Д и с к у с с и я.* Подведение итогов работы секции

Секция 4

ЭЛЕКТРОНИКА, АВТОМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА БОРТОВЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И НАВИГАЦИОННЫХ КОМПЛЕКСОВ

Среда 8 октября

Корп. А, IV этаж,
комн. 408

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
- к.т.н. А.И.Соколов** ОАО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», С.-Петербург

Секретарь *Г.И.Кириллова*

Заседание ведет *Н.А.Лукин*

- 9.00 – 9.20 **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
- 9.20 – 9.40 **47. В.В.Дубаренко, Ю.Н.Артеменко, А. Е.Городецкий, А.Ю.Кучмин, В. Г.Курбанов** (*ИПМаш РАН, С.-Петербург*),
42 (*Астрокосмический центр Физический институт им. П. Н. Лебедева РАН (АКЦ ФИАН), Москва*)
Радиотелескопы на основе механизмов с параллельными кинематическими связями
- 9.40 – 10.00 **48. В.М. Кутовой, Г.П. Лосев, С.Ю. Перепелкина, П.В. Ситников, А.А. Федотов, А.В. Франк** (*ФГУП «НПО автоматики им. акад. Н.А. Семихатова», Екатеринбург*)
30 Принципы программно-аппаратного построения системы автоматического управления движением судна
- 10.00 – 10.20 **49. В.А.Илларионов, В.М.Никифоров, В.С.Бондарь** (*ФГУП «НПЦАП имени академика Н.А. Пилюгина», Москва*)
57 Устранение влияния технологического разброса параметров электро-радиоэлементов на выходные характеристики аналогового регулятора системы стабилизации

- 10.20 – 10.40 **50. К. О. Барышников, А. Е. Захаров** (Филиал ФГУП «Центр эксплуатации объектов наземной космической инфраструктуры» - «Научно-исследовательский институт прикладной механики имени академика В. И. Кузнецова», Москва, МГТУ им. Н. Э. Баумана, Москва)
- 44 Модернизация системы обработки сигналов скважинного прибора инклинометра
- 10.40 – 11.00 **51. Ю.В. Гречушкин, О.К. Епифанов** (ОАО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», С.-Петербург)
- 12 Аналитическая модель определения пульсаций вращающего момента в управляемых безредукторных электроприводах гироскопических приборов
- 11.00 – 11.20** П е р е р ы в. Чай, кофе (холл в зале ученого совета)
- Заседание ведет А.И.Соколов*
- 11.20 – 11.40 **52. Ю.В. Гречушкин, О.К. Епифанов** (ОАО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», С.-Петербург)
- 13 Технология определения и результаты экспериментальных исследований пульсаций вращающего момента электропривода средствами безредукторной следящей системы гироскопического прибора.
- 11.40 – 12.00 **53. О.К. Епифанов, И.А.Салова** (ОАО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», С.-Петербург)
- 14 Моделирование и оценка устойчивости электромеханических устройств к электромагнитным полям и помехам методом конечных элементов
- 12.00 – 12.20 **54. В.Д. Аксененко** (ОАО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», С.-Петербург)
- 22 Исследование внутрипериодной погрешности цифрового датчика угла на основе многополюсного СКВТ
- 12.20 – 12.40 **55. В.Д. Аксененко, А.Н.Блинов** (ОАО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», С.-Петербург)
- 23 Исследование следящего электропривода при медленном движении вала
- 12.40 – 13.00 **56. Н.А. Лукин** (Институт машиноведения УрО РАН, Институт радиоэлектроники и информационных технологий Уральского федерального университета, ОАО «НПО автоматики им. акад. Н.А. Семихатова», Екатеринбург), **С.Г. Шестаков** (Институт машиноведения УрО РАН, Екатеринбург)
- 38 Разработка процессорного IP-ядра для функционально-ориентированного процессора БИНС
- 13.00 – 14.00** О б е д

Заседание ведет А.И.Соколов

- 14.00 – 14.20 **57. Н.В.Колесов, Ю.М.Скородумов, М.В.Толмачева** (ОАО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», С.-Петербург)
31 Жадные алгоритмы планирования распределенных вычислений
- 14.20 – 14.40 **58. А.М.Грузликов, Н.В.Колесов, М.В.Толмачева** (ОАО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», С.-Петербург)
32 Автоматизированный синтез и анализ средств мониторинга параллельных вычислений
- 14.40 – 15.00 **59. С.Г. Черный** (Керченский государственный морской технологический университет, Керчь)
66 Клиент-серверное приложение в структуре выбора проектного решения с учетом нечеткого выбора целей
- 15.00 – 16.00** **Д и с к у с с и я.** Подведение итогов работы секции
- 16.00 – 16.20 П е р е р ы в. Чай, кофе (холл в зале ученого совета)
- 16.20 – 18.00** **К р у г л ы й с т о л** (см. стр. 3)

Семинар по закрытой тематике*

Среда 8 октября

Малый конференц-зал
Копр. АДМ, III этаж,
Комн. 304

Президиум секции:

д.т.н. В.М.Зиненко	ОАО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», С.-Петербург
к.т.н. Б.Л.Шарыгин	--
д.т.н. проф. А.И.Машошин	--

Секретари В.В.Пчелин, к.т.н. А.В.Шафранюк

Заседание ведет В.М.Зиненко

9.00 – 11.00 6 докладов

11.00 – 11.20 П е р е р ы в. Чай, кофе (холл около конференц-зала)

Заседание ведет Б.Л.Шарыгин

11.20 –13.00 5 докладов

13.00 – 14.00 О б е д

Заседание ведет А.И.Машошин

14.00 – 15.20 4 доклада

15.20 – 16.00 **Дискуссия.** Подведение итогов работы секции

16.00 – 16.20 П е р е р ы в. Чай, кофе (холл около конференц-зала)

16.20 – 18.00 **Круглый стол (см. стр. 3)**

* С программой семинара можно ознакомиться у секретаря.