

Секция 22 им. академика В.Н. Челомея

**Ракетные комплексы и ракетно-космические системы.
Проектирование, экспериментальная отработка,
лётные испытания, эксплуатация**

*Руководители секции: Генеральный директор, Ген. конструктор
ОАО "ВПК "НПО машиностроения",
д.т.н., профессор А.Г. Леонов,
Академик РАН, член Президиума РАН,
д.т.н. Н.А. Баранов,
Почётный Генеральный директор,
Почётный Генеральный конструктор
ОАО "ВПК "НПО машиностроения",
к.т.н., профессор Г.А. Ефремов,
Первый заместитель Ген. директора
ОАО "ВПК "НПО машиностроения",
к.ф.-м.н. А.В. Хромушкин*

*Учёный секретарь: Учёный секретарь НТС ОАО "ВПК "НПО ма-
шиностроения", к.ф.-м.н. Л.С. Точилор*

Заседание 22 – 31 января, пятница, 10 час.
г. Реутов, ул. Победы, д.20, Большой зал ДК "МИР"

Посвящается 100-летию со дня рождения В.Н.Челомея

1. Вступительное слово
А.Г. Леонов
2. Решения В.Н. Челомея по четырем стратегическим вызовам национальной безопасности страны
Г.А. Ефремов
3. Четыре стихии Владимира Челомея (Презентация книги о В.Н. Челомее)
Н.Г. Бодрихин

Заседание 22.1 – 31 января, пятница, 11 час.
г. Реутов, ул. Победы, д.20, Большой зал ДК "МИР"

**Исследования, проектирование и конструирование
в ракетно-космической технике**

4. Челомей раскрывает крылья
Г.А. Ефремов, В.А. Поляченко, Д.К. Аксаментов
5. Складываемые консоли крыла ракет конструкции НПО машиностроения
Л.В. Белюстин, А.И. Шаповалов, В.А. Каверин, А.П. Сидоренко
6. Механизм раскрытия консолей крыла
*Л.В. Белюстин, В.А. Земсков, В.А. Каверин,
С.А. Шестаков, В.В. Шевченко*
7. Антенная система космического аппарата «Кондор-Э»
В.А. Земсков, И.С. Романова, М.Б. Ишечкин
8. Система орбитального гирокомпасирования – прошлое, настоящее, будущее
И.Н. Абезяев, М.В. Большаков, В.Ф. Матвеев, А.И. Поцеловкин
9. Ориентация по звездам КА «Бауманец-2»
И.Н. Абезяев, Н.А. Зайчиков
10. Программное обеспечение для оценки эффективности применения ракетного оружия в различном боевом оснащении по наземным целям
С.М. Асатуров, В.О. Гребенников, В.Ю. Пономаренко
11. Применение современных программных пакетов компьютерного моделирования течения газа при проектировании гиперзвуковых летательных аппаратов
С.М. Бudyка, А.А. Дмитриева
12. Анализ тенденций конструктивно-компоновочных схем космических платформ
А.С. Свиридов
13. Методы обеспечения надежности изделий ракетно-космической техники разработки НПО машиностроения
Г.А. Ефремова, Н.М. Мельничук, А.Н. Покидюк
14. Управление проектированием
А.Н. Романов

15. Разработка новых расчетно-теоретических и экспериментальных подходов к решению современных задач газодинамики подводного старта
А.В. Плюснин, Ю.Р. Сабиров, Л.А. Бондаренко, П.М. Соколов
16. Численное моделирование аэродинамического нагрева в рамках уравнений Навье-Стокса и Рейнольдса
Д.А. Забарко, В.П. Котенёв, Ю.А. Полежаев
17. Моделирование обтекания летательных аппаратов, взаимодействующих со спутовым потоком, с использованием современной высокопроизводительной вычислительной техники
Д.А. Забарко, В.П. Котенев, Ю.А. Полежаев, В.И. Зубов, В.М. Кривцов
18. Методика исследования устойчивости движения беспилотных летательных аппаратов
Г.Г. Плавник, А.Н. Лошкарёв, О.Л. Точилова
19. Методика оценки влияния встречных к потоку ступенек на усиление теплопередачи на поверхности сверхзвукового ЛА
Д.А. Забарко, В.П. Котенёв, Ю.А. Полежаев
20. Автоматизированный универсальный программный комплекс проведения проектных расчётов ЛА в части газовой динамики, теплообмена, прогрева конструкции и уноса массы теплозащиты
В.В. Горский, Е.Г. Ватолина, А.В. Запривода
21. Об использовании сверхзвуковых струй жидкостных ракетных двигателей в качестве инструмента для исследования абляционных свойств тепловой защиты боковых поверхностей гиперзвуковых ЛА
В.В. Горский, М.Г. Ковальский, И.И. Лопухов, В.Л. Мохов
22. Построение крупноблочных расчетных сеток с использованием вариационного метода для задач обтекания тел сложной формы
В.А. Гаранжа, Л.Н. Кудрявцева, Д.А. Забарко, В.П. Котенев
23. Тройной инвертированный маятник и другие системы из статьи В.Н. Челомея 1983 (Расчет и эксперимент)
В.А. Грибков
24. Силовая ракетная установка с прямоточным воздушно-реактивным двигателем
Д.А. Минасбеков, Г.М. Аулов, В.Н. Дзивалтовский, А.В. Чебаков, Ю.М. Миронов, И.М. Шевченко

25. Разработка двигательной установки на базе МЭМС-технологий в рамках международного научно-технического проекта PRECISE
М. Гауэр, Д. Теличкин, П. Широков, А. Лавренов, Г. Реш, В. Кабанов, М. Иванов
26. Капиллярные устройства в системах забора топлива крылатых ракет разработки ОАО «ВПК «НПО машиностроения»
Е.Г.Куранов, Г.Ф.Реш, Л.Д.Смирчевский, А.Е.Новиков, М.Ю.Иванов
27. Исследование влияния способов и параметров вентиляции изолированного гермоотсека ЛА на тепловой режим БА
В.А. Саврушкин, А.А. Шестаков
28. Модернизация системы электропитания малого космического аппарата
В.С. Тарасов, А.А. Лизунов, В.Ф. Иванов, О.Б. Зайцев
29. Солнечные батареи с комбинированным составом ФЭП
Р.И. Журавлёв, А.А. Лизунов
30. Анализ технико-экономических показателей применения ПУВРД в качестве силовой установки для БПЛА
И.И. Шульц, А.В. Чебаков
31. Накопление дефектов в композиционном материале при циклическом комбинированном нагружении и их влияние на величины эффективных свойств
К.К. Шрамко, С.В. Маковский, А.А. Дудченко
32. Проблема принятия оптимального решения в нечеткой обстановке
Е.А. Дорохов

Заседание 22.2 – 31 января, пятница, 11 час.

г. Реутов, ул. Победы, д.20, Малый зал ДК "МИР"

Экспериментальная отработка, испытания и эксплуатация ракет и космических аппаратов

33. Методы подтверждения прочности и устойчивости к внешним воздействующим факторам изделий ракетно-космической техники испытаниями на специальных ударных стендах
А.В. Бобров, Г.А. Иванько, В.И. Никитенко
34. Анализ работы СЭП по результатам ЛКИ микроспутника «Чибис»
А.А. Лизунов, В.С. Тарасов, Р.И. Журавлёв

35. Алгоритм подготовки и проведения испытаний ПВРД с целью исключения помпажных режимов
А.В. Чебаков, В.К. Карась, Ю.М. Миронов, А.Н. Кучеренко
36. Развитие стендово-моделирующей базы НПО машиностроения как инструмента системного проектирования систем управления современных ЛА
М.В. Большаков, А.И. Бурганский, С.Н. Зимин, В.Н. Кострикин, С.Г. Милюченко, А.П. Титов, В.С. Черяпкин
37. Унифицированный стенд математического моделирования систем управления изделий и комплексов РКТ
С.Г. Милюченко, К.Б. Каширцев, В.С. Дмитриев, А.Н. Нестеренко, М.В. Большаков
38. Стенд полунатурного моделирования АСУ группового применения БЛА
Ю.В. Мельников, К.Б. Каширцев, Д.С. Сгонников, А.Н. Нестеренко, В.С. Дмитриев
39. Комплекс информационно-аналитического сопровождения космической системы
К.Н. Подсвиров, А.А. Галицын
40. Актуальность совершенствования системы информации об эксплуатации ракетных комплексов спецназначения для достоверной оценки показателей технического состояния
А.Г. Груздев
41. Экспериментальное исследование гетерогенных энергетических систем на базе лиофобных жидкостей и нанопористых тел
В.Д. Борман, В.Н. Тронин, В.В. Конюков, В.И. Крайнюков, Г.Ф. Реш, М.Ю. Иванов
42. Исследование химии поверхности конструкционных материалов баков с целью продления сроков эксплуатации МБР
Г.А. Ефремов, Г.Я. Гулидов, Г.Ф. Реш, А.К. Буряк, А.В. Ульянов

Заседание 22.3 – 31 января, пятница, 11 час.
г. Реутов, ул. Победы, д.20, Зеркальный зал ДК "МИР"

**Приборы, системы управления и технологии разработки
в ракетно-космической технике**

43. Технологии НПО машиностроения решения задач навигации и наведения ЛА по изображениям местности
М.В. Большаков, И.А. Иванов, В.И. Мартынов, В.В. Савельев
44. Повышение эффективности ПКР путем экспериментальной отработки дальнего функционирования бортовых радиолокационных систем
*Ю.Ф. Подоплекин, И.В. Симановский, П.А. Новиков,
И.В. Кучеренко, Ю.С. Ицкович*
45. Проектирование и испытания интегрированных навигационных систем ПКР морского и наземного базирования
Е.А. Горбачев, В.Д. Кедров, А.М. Тазьба, И.В. Кудрявцев
46. Компенсационный метод начальной выставки БИНС
О.Ю.Златкин, А.Н.Калногуз, В.М.Тиховский
47. АСУ информационного обеспечения беспилотных летательных аппаратов НПО машиностроения
*С.Г. Милюченко, А.Н. Нестеренко, А.С. Сгонников,
В.С. Дмитриев, В.Н. Дудченко*
48. Модуль функциональных задач АСУ планирования целевого применения БЛА местности
*М.А. Колосов, Ю.В. Мельников,
А.С. Сгонников, А.Н. Нестеренко*
49. Единая система анализа и хранения экспериментальной информации
*Л.М. Жебрак, Г.С. Гохберг, С.Г. Милюченко,
О.С. Илек, К.Б. Каширцев, А.Н. Нестеренко*
50. О концепции модернизации системы резервного электропитания специального назначения
К.А. Воронцов, Г.С. Мыцык
51. Машинно-электронные генерирующие системы для автономных объектов и малой энергетики
Г.С. Мыцык, М.Ю. Румянцев

52. CODA - новая система компьютерной безопасности: обзор архитектуры системы
М.В. Баклановский, А.Р. Ханов, К.Б. Каширцев
53. MCD - технология одновременной безопасной обработки данных разных уровней секретности
М.В. Баклановский, А.О. Малыгин, Р.С. Одерев, С.А. Серко, В.Н. Дудченко
54. МАК - многоуровневая архитектура кода и её приложения для обфускации
М.В. Баклановский, В.Н. Дудченко
55. Одновременное определение собственной траектории движения объекта и трехмерной модели его окружения с помощью видеокамеры
Д.С. Кривоконь, А.Т. Вахитов
56. Адаптивная мультиагентная операционная система реального времени для комплексов БЛА
К.С. Амелин, Н.О. Амелина, О.Н. Граничин, А.С. Сгонников, М.А. Колосов
57. Применение рандомизации при выборе значимых точек контура шаблона в задаче идентификации объектов на зашумленном изображении
С.С. Сысоев, Ю.Г. Велюхов, В.И. Мартынов, А.Н. Нестеренко, В.Н. Дудченко
58. Проблемы построения беспараллаксной ОЭС кругового обзора
С.В. Лебедев, А.М. Князев
59. Пути построения четырехканального ИК-модуля с повышенными пространственным разрешением и углами обзора
В.А. Казаков, О.А. Князева, В.Н. Бодров
60. Проблемы создания низкоуровневых ТВ-камер на базе ПЗС-матриц с внутренним электронным умножением (EMCCD)
В.Н. Бодров, С.А. Казначеев
61. Изготовление многослойных панелей для аэродинамических и силовых элементов гиперзвуковых ЛА
Д.Г. Теммер
62. Разработка и исследование многофункциональных материалов конструкционного и теплозащитного назначения для современных гиперзвуковых летательных аппаратов
А.В. Ширяев, М.А. Смирнов, И.Г. Романова

63. ФПУ ближнего ИК диапазона на базе К-МОП матрицы. Состояние разработки и натурные испытания макетов

*Н.В. Комаров, А.А. Комов, В.А. Кулиев, А.И. Заган,
С.В. Федоренко, Д.В. Беседин, В.И. Мартынов,
М.В. Большаков, С.Г. Милюченко, В.А. Степнев*

64. Помехоустойчивая многоспектральная система технического зрения для носителей с дистанционным управлением

*Н.В. Комаров, А.А. Комов, В.А. Кулиев, А.И. Заган,
С.В. Федоренко, Д.В. Беседин,
С.Г. Цариченко, В.А. Степнев*

65. Перспективы развития и практического применения широкополосных ФПУ и мультиспектральных видеосистем

Н.В. Комаров, В.А. Кулиев, А.И. Заган

66. Эффективность сотрудничества предприятий ОАО "ВПК "НПО машиностроения" и ФГУП "НИИМаш"

Е.Г. Ларин, С.А. Булдашев

Обсуждение докладов