

XLIII АКАДЕМИЧЕСКИЕ ЧТЕНИЯ ПО КОСМОНАВТИКЕ

ПРОГРАММА

Секции 22 имени академика В.Н. Челомея

«Ракетные комплексы и ракетно-космические системы.

Проектирование, экспериментальная отработка,

летные испытания, эксплуатация»

1 февраля 2019

Место проведения:

г. Реутов,
ул. Победы, д. 20,
ДК «Мир»

Руководители секции 22:

А.Г. Леонов – Генеральный директор, Генеральный конструктор АО «ВПК «НПО машиностроения», доктор техн. наук, профессор

В.М. Буренок – Президент ФГБУ «РАРАН», доктор техн. наук, профессор

Н.А. Баранов – академик РАРАН, доктор техн. наук

Г.А. Ефремов – Почётный Генеральный директор – Почётный Генеральный конструктор АО «ВПК «НПО машиностроения», кандидат техн. наук, профессор

А.В. Хромушкин – первый заместитель Генерального директора АО «ВПК «НПО машиностроения», кандидат физ.-мат. наук

Учёный секретарь

Л.С. Точилев – учёный секретарь НТС АО «ВПК «НПО машиностроения», кандидат физ.-мат. наук

Регистрация участников 9:30 – 10:00

22.1 Пленарное заседание

1. Десять Ленинских премий В.Н.Челомея (к 105-летию со дня рождения В.Н.Челомея)

Г.А. Ефремов – АО «ВПК «НПО машиностроения»

2. В.Н. Челомей – депутат от Чувашии
А.Г. Терентьев – Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова
3. Направления модернизации алгоритмов управления движением, комплексирования и спутниковой навигации сверхзвукового беспилотного летательного аппарата
А.А. Александров, В.В. Морозов – АО «Концерн «Гранит-Электрон»
4. Организация информационного обмена между беспилотными летательными аппаратами
С.П. Ширинев – АО «ЦКБ МТ «Рубин»

22.2 Проектирование и конструирование в ракетно-космической технике

5. Двухступенчатый космический аппарат для обслуживания спутниковой группировки
В.В. Зеленцов, Г.А. Щеглов, В.И. Майорова, Т.С. Биюшкина - МГТУ им. Н.Э. Баумана
6. Построение геометрии головной части ЛА с ПВРД осесимметричной схемы со сниженным внешним аэродинамическим сопротивлением *Л.С. Чеховский - ЦАГИ им. проф. Н.Е. Жуковского, г. Жуковский, Россия*
7. Разработка и проведение испытаний опытного образца беззазорного роликовинтового механизма
*Д.К. Драгун, А.В. Сизанов, А.С. Носов – Филиал ФГУП «ЦЭНКИ» – «КБ «Мотор»,
Д.С. Блинов - МГТУ им. Н.Э. Баумана*
8. Многофункциональный носовой обтекатель и внутренний носовой обтекатель летательного аппарата в транспортно-пусковом контейнере
В.А. Каверин, А.М. Васильев, А.М. Петроченко, М.В. Белов, Е.Е. Морозов – АО «ВПК «НПО машиностроения»
9. Поворотные и складываемые консоли крыльев летательных аппаратов, расчеты кинематической геометрии с определением положения оси вращения консоли
В.А. Каверин, Д.А. Щукин, Д.А. Рожков, М.С. Конкин – АО «ВПК «НПО машиностроения»
10. Складываемый руль летательного аппарата с пирогидравлической системой раскрытия
С.А. Шестаков, В.А. Земсков, А.А. Виноградов, Д.И. Натолочный – АО «ВПК «НПО машиностроения»

11. Методика формирования и аналитической интерпретации оптимальных обводов носовых обтекателей с ограничительными точками для высокоскоростных летательных аппаратов
В.А. Мынкин, М.Н. Правидло – АО «Гос МКБ «Вымпел» имени И.И.Торопова»
12. Методика анализа нестационарных газодинамических задач, применительно к сооружению
А.Г. Сенникова – АО КБ «Специального машиностроения»
13. Предложения по использованию задела по составным частям транспортно-энергетического модуля для создания экспериментального многоцелевого космического аппарата
В.Д. Денисов – КБ «Салют» АО ГКНПЦ им. М.В. Хруничева
14. Разработка программно-математического обеспечения оптимального проектирования дроссельных систем синхронизации
**М.Ю. Иванов, Г.Ф. Реш – АО «ВПК «НПО машиностроения»,
А.Ю. Бушуев, Д.В. Коротаев - МГТУ им. Н.Э. Баумана**
15. Ультразвуковой контроль изделий и конструкций летательных аппаратов из полимерных композиционных материалов
**А.И. Маслов, А.А. Дорогов, С.В. Шалыга – АО «ВПК «НПО машиностроения»
В.Г. Бабашов- ФГУП «ВИАМ» ГНЦ РФ**
16. Особенности плучения и высокотемпературного окисления СВС – керамик в системе $ZrSi_2-ZrB_2-MoSi_2$
**И.П. Лифанов – АО «ВПК «НПО машиностроения»,
А.Н. Астапов – ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)»,
Е.А. Левашов, Ю.С. Погожев, А.Ю. Потанин – ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»**
17. Системотехнические аспекты создания инновационных технологий автономной электрогенерации на основе местного низкосортного углеродосодержащего сырья в рамках диверсификации оборонно-промышленного комплекса
И.В. Тихомиров, А.И. Забегаев - Филиал ФГУП «ЦЭНКИ» – «КБ «Мотор»
18. Моделирование затрат на запуск ракет-носителей при изменении инфляции
Г.А. Бадиков, А.А. Болотских, С.А. Здоровец – МГТУ им. Н.Э. Баумана
19. Анализ чувствительности экономической модели затрат жизненного цикла многоразовой системы воздушного старта
Г.А. Бадиков, П.С. Орлов, К.В. Кулеш – МГТУ им. Н.Э. Баумана

20. Системный анализ применимости SCRUM в космической отрасли
Л.С. Точилев – АО «ВПК «НПО машиностроения»
21. Проблемы перехода от опытного производства к серийному
Ж.А. Барабаш, Н.Н. Коновалова, А.В. Молчанский - АО «ВПК «НПО машиностроения»
22. Управление интеллектуальной собственностью в АО «ВПК «НПО машиностроения»
В.Ю. Пономаренко, А.Д. Бородавина, Е.В. Перевощикова, А.А. Шурно - АО «ВПК «НПО машиностроения»
23. Выставки – эффективная реализация государственной политики в области инновационных исследований, разработок и технологий, направленных на обеспечение обороны и безопасности страны
Е.В. Кустова – АО «ВПК «НПО машиностроения»

22.3 Исследование в ракетно-космической технике

24. Исследования компоновки демонстратора с силовой установкой, проведенные ЦАГИ в рамках международного проекта HEXAFLY-INT
А.А. Губанов, М.А. Гусаров, М.А. Иванькин, В.А. Талызин, В.В. Власенко, Н.В. Воеводенко - ЦАГИ им. проф. Н.Е. Жуковского, Жуковский, Россия
25. Методика расчета обтекания тел, использующая вихревые петли и граничное условие обнуления касательной компоненты скорости
*С.А. Дергачев - АО «ВПК «НПО машиностроения» ,
И.К. Марчевский, Г.А. Щеглов - МГТУ им. Н.Э. Баумана*
26. О стохастической природе используемых ступеней разведения баллистической ракеты запасов топлива
*Г.В. Казаков, Н.Н. Котяшов, В.И. Кунавин – ФГБУ «4 ЦНИИ»
Минобороны России*
27. К вопросу отработки точности стрельбы баллистических ракет при сниженных объемах экспериментальных пусков
*Г.В. Казаков, Н.Н.Котяшов, С.Н. Михайлов – ФГБУ «4 ЦНИИ»
Минобороны России,
А.А. Горшков – Военная академия РВСН имени Петра Великого*
28. Методы оценки показателей реализуемости и своевременности выходных данных, подготавливаемых средствами автоматизированной системы подготовки данных управления летательными аппаратами
А.Г. Андреев, Г.В. Казаков – ФГБУ «4 ЦНИИ» Минобороны России
29. Стабилизация углового движения в горизонтальной плоскости летательного аппарата на основе идентификации аэродинамических характеристик
М.В. Зенченко, Г.Г. Плавник – АО «ВПК «НПО машиностроения»

30. Методика автоматизации определения параметров алгоритмов стабилизации БПЛА с заданными запасами устойчивости
Г.Г. Плавник, О.Л. Точилова, А.Н. Лошкарёв – АО «ВПК «НПО машиностроения»
31. Инженерный метод повышенной точности для расчета теплообмена в тонком ламинарно-турбулентном пограничном слое над поверхностью полусферы в сверхзвуковом потоке воздуха
**В.В. Горский – АО «ВПК «НПО машиностроения»,
А.Г. Локтионова – МГТУ им. Н.Э. Баумана**
32. Моделирование течения в гидравлических элементах с подвижными частями с помощью метода решеточных уравнений Больцмана
В.Г. Мельникова - МГТУ им. Н.Э. Баумана
33. Анализ методов регулирования выталкивающей силы при подводном пуске изделий с помощью пороховых аккумуляторов давления
**Р.В. Красильников - Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова
С.С. Жарова - АО КБ «Специального машиностроения»**
34. Аналитическое исследование ламинарного пограничного слоя около затупленных тел
В.Н. Булгаков, В.П. Котенев, Ю.С. Ожгибисова – АО «ВПК «НПО машиностроения»
35. Применение модификации метода Польгаузена для расчета коэффициента сопротивления с учётом вязкости для тел различного удлинения
**В.Н. Булгаков, В.П. Котенёв – АО «ВПК «НПО машиностроения»,
А.А. Антонов – МГТУ им. Н.Э. Баумана,
В.И. Сахаров – НИИ механики МГУ им. М.В. Ломоносова**
36. Исследование влияния выносных затуплений на аэродинамические характеристики ЛА
В.П. Котенёв, Д.А. Сапожников – АО «ВПК «НПО машиностроения»
37. Восстановление давления в возмущённой области около затупленного конуса
В.П. Котенёв, Д.А. Сапожников, Е.Г. Тонких – АО «ВПК «НПО машиностроения»
38. Нейронная сеть для восстановления канонической формы уравнений элементов ЛА с последующим определением давления
**Д.А. Сапожников – АО «ВПК «НПО машиностроения»,
Р.А. Рацлав, И.В. Чернышев - МГТУ им. Н.Э. Баумана**

39. Математические методы идентификации гидродинамических нагрузок при ударе о воду, основанные на расчётах распространения упругих волн в стержнях

А.В. Плюснин – АО «ВПК «НПО машиностроения»,

В.А. Ерошин – НИИ механики МГУ им. М.В. Ломоносова

40. Численный эксперимент по расчёту ускоренного движения тела в вязкой сжимаемой жидкости в целях уточнения концепции присоединённых масс ЛА, движущихся в воде

А.В. Плюснин – АО «ВПК «НПО машиностроения»

41. Уточнение формул для прогнозирования потребных тяго-расходных характеристик энергоустройств газодинамического выброса летательных аппаратов с использованием результатов численного моделирования

А.В. Плюснин, Ю.Р. Сабиров – АО «ВПК «НПО машиностроения»

42. Исследование применения кватернионов при расчете навигационных параметров

А.П. Тетюков, В.Н. Кострикин, В.П. Потанов – АО «ВПК «НПО машиностроения»

43. Аппроксимация производных в компьютерных решениях дифференциальных уравнений. (Гармония и дисгармония)

В.Г. Грудницкий – АО «ВПК «НПО машиностроения»

44. Суперпоказательные X^X (СП) функции и гармония производных

В.Г. Грудницкий – АО «ВПК «НПО машиностроения»

22.4 Экспериментальная отработка, испытания и эксплуатация ракет и космических аппаратов

45. Экспериментальная отработка фрагментов конструкций высокоскоростного летательного аппарата

В.И. Томак, Д.А. Ягодников - МГТУ им. Н.Э. Баумана,

А.В. Жаворонков, А.Ф. Макаров – АО «ГосМКБ «Радуга» им. А.Я. Березняка»

46. Создание расчетной модели упруго-массовой конструкции летательного аппарата по результатам модальных результатов

С.Ю. Мензульский, Р.В. Бура – АО «Корпорация «Тактическое ракетное вооружение»

47. Математическое моделирование радиационно-индуцированных термомеханических эффектов в гетерогенных материалах

М.А. Алексеев, А.В. Березин, Ф.Н. Воронин, В.А. Егорова,

М.Е. Жуковский, М.Б. Марков, Е.Б. Савенков, И.А. Тараканов – ФГУ «ФИЦ «Институт прикладной математики им. М.В. Келдыша РАН»,

Д.А. Жуков, В.И. Крайнюков – АО «ВПК «НПО машиностроения»

48. Комплекс для испытаний летательных аппаратов на механический импульс давления
Д.Я. Боталов, А.А. Черунов – ФГКУ «12 ЦНИИ» Минобороны России
49. Модернизация объектов ракетно-космической техники путем повышения термоэмиссионной способности внешних поверхностей их термонапряженных элементов
В.А. Керножицкий, А.В. Колычев, А. Усаченко - Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова
50. Частотные испытания составной оболочки, частично заполненной жидкостью
В.А. Грибков, А.Э. Жашуев, И.Н. Полубарьев - МГТУ им. Н.Э. Баумана, Р.К. Хамидуллин – АО «ВПК «НПО машиностроения»
51. Решение задачи устойчивости обращенных стабилизируемых N-звенных маятников (линейная и нелинейная системы)
*В.А. Грибков - МГТУ им. Н.Э. Баумана,
Я.Д. Гордин - АО «ВПК «НПО машиностроения»,
А.О. Хохлов - ГКНПЦ им. М.В. Хруничева*
52. Исследования кинематики миниатюрных колебательных систем переводом видеозаписи эксперимента в числовые значения перемещений звеньев
*В.А. Грибков - МГТУ им. Н.Э. Баумана,
Я.Д. Гордин - АО «ВПК «НПО машиностроения»*
53. Результаты исследований процесса горения конструкционных неметаллических материалов в условиях невесомости
А.С. Мелихов, И.В. Истомин – ФГБУ ВНИИПО МЧС России
54. Повышение надежности турбонасосных агрегатов с малыми зазорами между колесом насоса и корпусом в составе двигателей ЛА
Е.В. Осипов, А.Ф. Ивашин – АО «ВПК «НПО машиностроения» - филиал КБ «Орион»
55. Обеспечение конструкторско-технологической надёжности раскрывающихся конструкций космических аппаратов
Ю.П. Похабов – АО «НПО ПМ – Малое Конструкторское Бюро»
56. Методика оценки интенсивности отказов изделий по результатам эксплуатации в различных режимах
С.А. Васильев, А.Н. Покидюк – АО «ВПК «НПО машиностроения»
57. Особенности использования топологической оптимизации при проектировании космических аппаратов с точки зрения оптимальности упругих динамических характеристик

- А.А. Боровиков – АО «ВПК «НПО машиностроения»,
О.Н. Тушев – МГТУ им. Н.Э. Баумана*
58. Сравнительный анализ характеристик статистической и динамической аэроупругости на примерах типовых элементов конструкций ЛА с учетом нестационарности обтекания
В.А. Пичугин, Ю.М. Ватрухин, Д.И. Баранова – АО «ВПК «НПО машиностроения»
59. Разложение матрицы демпфирования по собственным формам колебаний
*Р.К. Хамидуллин – АО «ВПК «НПО машиностроения»,
С.Н. Дмитриев – МГТУ им. Н.Э. Баумана*
60. Эффективность трехчастичной энергетической ловушки, экспериментальное исследование и численное моделирование
*Р.К. Хамидуллин – АО «ВПК «НПО машиностроения»,
С.С. Кеворков, И.П. Королева, В.В. Смирнов, Л.И. Маневич – Институт химической физики имени Н.Н.Семенова*
61. Расчет элемента амортизации
*О.Д. Бацева – АО «ВПК «НПО машиностроения»,
С.Н. Дмитриев – МГТУ им. Н.Э. Баумана*
62. Определение параметров динамических гасителей различных типов, предназначенных для подавления крутильных колебаний крупногабаритной антенной системы КА
С.К. Хрупа – АО «ВПК «НПО машиностроения»
63. Разработка стенда для теплопрочностных испытаний отсеков летательных аппаратов
В.Н. Афанасьев, И.И. Лопухов, И.В. Петрова, К.В. Панкова, Ю.А. Савченко – АО «ВПК «НПО машиностроения»
64. Уточнение коэффициентов эрозии жаропрочных сталей и сплавов
И.А. Поздеев – АО «ВПК «НПО машиностроения»
65. Исследование механических характеристик сотовых панелей, в зависимости от конструктивных особенностей при печати на 3D принтере по технологии FDM
*А.В. Гойхман – АО „ВПК НПО машиностроения“ ,
А.Г. Зельцер – АО „ОКБ Сухого“*

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

66. Микроспутниковая платформа «ТаблетСат» и возможности ее применения
Н.А. Ивлев, А.С. Сивков, А.В. Пуриков, В.В. Иваненко - ООО «СПУТНИКС»

67. Принципы формирования бортовой системы информационно-интеллектуальной поддержки летчика
М.В. Желонкин – ФГУП ЦАГИ
68. Влияние метеорологических особенностей тропосферы на работу радиотехнических систем летательных аппаратов
В.А. Пермяков, М.С. Михайлов, М.В. Исаков - Национальный исследовательский университет «МЭИ»
69. Информационно-телеметрическое обеспечение лётных испытаний – практика, проблемы, перспективы и предложения
**А.В. Товпеко – филиал АО «РКЦ «Прогресс» – ОКБ «Спектр»,
М.В. Перменов – АО «ВПК «НПО машиностроения»,
А.М. Полунин – ФГБУ «4 ЦНИИ МО РФ»**
70. Модернизация методологии разработки электронной компонентной базы для ракетных комплексов и ракетно-космических систем
А.Н. Карпук, Ю.И. Васильев – АО «ГосМКБ «Радуга» им. А.Я. Березняка»
71. Особенности проектирования приемного устройства аппаратуры спутниковой навигации (АСНПУ)
А.Ю. Пастухов, М.Г. Каннер, И.В. Смородин, Н.В. Ефремов – АО «НИИ «Субмикрон»
72. Методология поиска и устранения неисправностей в изделиях электронной техники
В.А. Косарев, М.Г. Каннер – АО «НИИ «Субмикрон»
73. Вопросы модернизации аналого-цифровых преобразователей сигналов вращающихся трансформаторов (АЦП-ВТ)
М.Г. Каннер, В.А. Косарев, К.А. Соловьева, А.Г. Никифоров – АО «НИИ «Субмикрон»
74. Электронный регулятор двигателя цифровой системы управления силовой установкой
Р.А. Янченко, С.В. Майборода, В.А. Косарев, М.Г. Каннер – АО «НИИ «Субмикрон»
75. Организация процессов восстановления целевой работы в автоматической сбое- и отказоустойчивой распределенной многомашинной информационно-управляющей системе сетевой структуры
А.В. Лобанов, И.В. Ашарина – АО «НИИ «Субмикрон»
76. Измерение коэффициента отражения радиопоглощающих материалов в широком спектре частот с помощью временной селекции сигнала
Н.Х. Гюльмагомедов – АО «ВПК «НПО машиностроения»

77. Разработка алгоритмов программного курсового поворота космического аппарата и выбор на них оптимального по качеству переходных процессов в режиме орбитального гирокомпасирования
И.Н. Абезяев, П.Е. Величко, А.И. Поцеловкин – АО «ВПК «НПО машиностроения»
78. О долгосрочном планировании технологических работ для КА ДЗЗ со стабильной орбитой
Ю.В. Солопов, В.А. Гуренко, В.Д. Янюк – АО «ВПК «НПО машиностроения»
79. Применение типовых программ управления при суточном планировании технологических работ КА ДЗЗ
Ю.В. Солопов, В.Д. Янюк – АО «ВПК «НПО машиностроения»
80. Устройство для передачи тепла на большие расстояния при малых температурных перепадах
В.А. Саврушкин, А.С. Смирнов – АО «ВПК «НПО машиностроения»
81. Анализ структуры и результатов работы системы моделирующих стендов отработки систем управления РКТ
С.Г. Милюченко, К.Б. Каширцев, О.С. Илек, А.Н. Нестеренко, С.А.Казначеев, А.С. Сгонников – АО «ВПК «НПО машиностроения»
82. Развитие имитационного стенда разработки и верификации бортового программного обеспечения в части навигации космических аппаратов
Е.Б. Бондаренко, П.В. Аверьянов, С.Э. Зайцев - АО «ВПК «НПО машиностроения»
83. Нагрузочные комплексы с использованием класса ферромагнитноэмульсионных муфт
А.И. Бурганский, С.Н. Зимин, И.П. Ильин, Д.Н. Кулаков, С.Л. Лукьянов, А.И. Никитенко - АО «ВПК «НПО машиностроения»
84. Особенности проектирования системы трехмерной визуализации геоданных для работы в условиях аппаратных ограничений
И.Л. Кленов, А.Г. Виноградов – АО «ВПК «НПО машиностроения»
85. Разработка сервиса 3D моделирования на основе облачной среды вычислений
В.В. Ашакин – АО «ВПК «НПО машиностроения»