

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК

ФЕДЕРАЛЬНОЕ КОСМИЧЕСКОЕ АГЕНТСТВО

КОМИССИЯ РАН ПО РАЗРАБОТКЕ НАУЧНОГО НАСЛЕДИЯ ПИОНЕРОВ ОСВОЕНИЯ
КОСМИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВА

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. Н.Э. БАУМАНА

XXXIX АКАДЕМИЧЕСКИЕ ЧТЕНИЯ ПО КОСМОНАВТИКЕ,
*посвященные памяти академика С.П. Королева и других
выдающихся отечественных ученых-пионеров освоения
космического пространства
Москва, 27 – 30 января 2015 г.*

Программа работы

Москва
2015

Участники проведения Чтений

Отделение энергетики, машиностроения, механики и процессов управления РАН
РКК «Энергия» им. академика С.П. Королева
НПО Энергомаш им. академика В.П. Глушко
НПО Машиностроения
Государственный космический научно-производственный центр им. М.В. Хруничева
Центральный научно-исследовательский институт машиностроения
Исследовательский центр им. М.В. Келдыша
Институт прикладной математики им. М.В. Келдыша РАН
Институт истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова РАН
НПО им. С.А. Лавочкина
ЦАГИ им. Н.Е. Жуковского
Институт медико-биологических проблем
Научно-исследовательский институт химического машиностроения
Московский государственный авиационный институт (технический университет)
«МАИ»
Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова
Российская академия космонавтики им. К.Э. Циолковского
Ассоциация музеев космонавтики

Руководители Оргкомитета Чтений:

В.П. Легостаев	-	председатель
О.Н. Остапенко	-	сопредседатель
В.А. Садовничий	-	зам. председателя
И.Б. Федоров	-	зам. председателя
А.А. Александров	-	зам. председателя
В.И. Майорова	-	координатор

Содержание

Пленарное заседание. Открытие чтений.....	5
Секция 1	
Пионеры освоения космического пространства. История ракетно-космической техники.....	6
Секция 2	
Летательные аппараты. Проектирование и конструкция.....	8
Секция 3	
Основоположники аэрокосмического двигателестроения и проблемы теории и конструкций двигателей летательных аппаратов.....	11
Секция 4	
Космическая энергетика и космические электроракетные двигательные системы – актуальные проблемы создания и обеспечения качества, высокие технологии.....	13
Секция 5	
Прикладная небесная механика и управление движением.....	15
Секция 7	
Развитие космонавтики и фундаментальные проблемы газодинамики, горения и теплообмена.....	19
Секция 8	
Экономика космической деятельности.....	23
Секция 9	
Космонавтика и устойчивое развитие общества (концепции, проблемы, решения)	26
Секция 10	
Космонавтика и культура.....	30
Секция 11	
Наукоёмкие технологии в ракетно-космической технике.....	33

Секция 12	
Объекты наземной инфраструктуры ракетных комплексов.....	37
Секция 13	
Баллистика, аэродинамика летательных аппаратов и управление космическими полетами.....	41
Секция 14	
Аэрокосмическое образование и проблемы молодежи.....	47
Секция 15	
Комбинированные силовые установки для гиперзвуковых и воздушно-космических летательных аппаратов.....	51
Секция 17	
Системы управления космических аппаратов и комплексов.....	53
Секция 18	
Автоматические космические аппараты для планетных и астрофизических исследований. Проектирование, конструкция, испытания и расчет.....	58
Секция 19	
Производство конструкций ракетно-космической техники.....	62
Секция 20	
Космическая биология и медицина.....	65
Секция 21	
Космическая навигация и робототехника.....	67
Секция 22	
Ракетные комплексы и ракетно-космические системы. Проектирование, экспериментальная отработка, лётные испытания, эксплуатация.....	69
Адреса заседаний.....	74

ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ

27 января 2015 г., вторник, 11:00

МГТУ им. Н.Э. Баумана, Учебно-лабораторный корпус, Большой зал
(Рубцовская наб., д. 2/18)

Регистрация участников Чтений: 10:00

Открытие Чтений
Вступительное слово

Ректор МГТУ им. Н.Э. Баумана
А.А. Александров

О современном состоянии и перспективах
развития отечественной космической
промышленности

О.Н. Остапенко
Руководитель Федерального космического агентства РФ

К 100-летию Бориса Викторовича Раушенбаха — российского советского физика-механика, одного из основоположников Советской космонавтики, академика АН СССР, академика РАН, лауреата Ленинской Премии

В.П. Легостаев, Е.А. Микрин
ОАО «РКК «Энергия»

К пятидесятилетию первых пусков ракет УР-100 и УР-500 разработки НПО машиностроения

Г.А. Ефремов, С.Н. Хрущев, А.В. Хромушкин
ОАО «ВПК «НПО машиностроения»
В.И. Иванов
ГКНПЦ им М.В. Хруничева

Презентация издания «С.П. Королев. Энциклопедия жизни и творчества»

Н.С. Королева

Секционные заседания

Секция 1

Пионеры освоения космического пространства История ракетно-космической науки и техники

Руководители секции: чл.-корр. РАН Ю.М. Батурин;
доктор техн. наук Б.А. Соколов;
доктор физ.-мат. наук В.Н. Бранец;
кандидат техн. наук А.А. Гафаров;
кандидат техн. наук И.Е. Власов;
Л.П. Вершинина;
Ю.В. Бирюков

Ученые секретари: доктор техн. наук Г.А. Щеглов;
Е.Ю. Кувшинова

Заседание 1.1 – 28 января, среда, 10:00

МГТУ им. Н.Э. Баумана, Учебно-лабораторный корпус, 3-й этаж,
Конференц-зал

1. М.К. Тихонравов. Творческий путь в области ракетной техники
Ж.К. Баздырева, Б.Н. Кантемиров
2. А.П. Ваничев – научная результативность и организаторский талант в ракетно-космической отрасли
С.В. Мосолов, А.А. Казаченко
3. Пионер ракетной техники – главный конструктор Л.С. Душкин
С.В. Старостин
4. Прошлое и настоящее ракетной и космической науки и техники нашей страны
В.П. Кузнецов
5. Ракета-носитель «Союз-У» для программы «Союз-Аполлон»: малоизвестные страницы истории летно-конструкторских испытаний
С.В. Семёнов
6. Лауреаты Сталинской премии за работу в области ракетостроения и космонавтики
В.И. Ивкин

7. Пионеры освоения космоса на земле

А.М. Песляк

Обсуждение докладов

Заседание 1.2 – 28 января, среда, 14:00

Там же

8. Проект постановления по воссозданию РДД Фау-2. Кадровый аспект. 1946 г.

Л.П. Вершинина

9. Эволюция системы приоритетов космической деятельности СССР в 60-70-х годах XX века

Е.К. Бабичев

10. Деятельность военно-политического руководства СССР по созданию и развитию системы связи в частях космического назначения (1955 – 1991 гг.)

А.В. Вербицкий

11. Ракеты средней дальности СССР. Этапы истории

С.И. Ясаков

12. О третьем поколении отечественных морских баллистических ракет

Р.Н. Канин

13. Самолетные измерительные пункты ИЛ20РТ при проведении испытаний ракетно-космической техники

О.А. Скрыль

14. Россия, Крым: Космическое притяжение

С.И. Мигулин

Обсуждение докладов

Секция 2

Летательные аппараты. Проектирование и конструкция

Руководители секции: *доктор техн. наук О.М. Алифанов;*
доктор техн. наук В.Н. Зимин;
доктор техн. наук И.В. Ковалев;
доктор техн. наук В.И. Трушляков;
кандидат техн. наук В.В. Балашов

Ученые секретари: *кандидат техн. наук О.С. Волчек;*
С.А. Тузиков

Заседание 2.1 – 28 января, среда, 10:00
МГТУ, Учебно-лабораторный корпус, ауд. 226

1. Перспективы развития российской пилотируемой космонавтики
Н.А. Брюханов
2. Пилотируемый ракетно-космический комплекс для полётов в межпланетном пространстве
В.Е. Бугров
3. От геостационарной космической станции к космическому лифту
Ю.А. Садов, А.Б. Нуралиева
4. Использование орбитальной тросовой системы для зондирования верхних слоев атмосферы
А.В. Даниленко, К.С. Ёлкин,
С.Ц. Лягушина
5. Анализ возможности практического использования орбитальных тросовых систем, движущихся по эллиптическим орбитам
А.В. Даниленко, К.С. Ёлкин, С.Ц. Лягушина
6. Принципы построения и особенности разработки проектных решений малых космических аппаратов с орбитальной тросовой системой
В.М. Кульков, Ю.Г. Егоров,
С.А. Тузиков, С.О. Фирсюк

7. Научно-технические проблемы создания трансформируемых сетчатых рефлекторов зеркальных космических антенн
*С.В. Резник, П.В. Просунцов,
Ю.А. Кисанов, К.В. Михайловский*
8. Моделирование прогрева и разрушения теплозащитного покрытия спускаемых аппаратов капсульного типа
Д.Я. Баринов, П.В. Просунцов
9. Тепловое проектирование мультиэкранного теплозащитного покрытия многоразовых космических аппаратов
И.А. Майорова, П.В. Просунцов
10. Термоэмиссионная тепловая защита многоразовых космических кораблей с реактивной системой посадки
В.А. Керножицкий, А.В. Кольчев

Обсуждение докладов

Заседание 2.2 – 28 января, среда, 14:00

Там же

11. Особенности конструкции системы теплозащиты спускаемого аппарата с использованием радиационных экранов
В.Е. Миненко, А.Н. Елисеев
12. Исследование аэродинамических характеристик капсульного космического аппарата класса несущий корпус
В.Е. Миненко, Д.Н. Агафонов, А.Г. Якушев
13. Особенности конструктивного исполнения разъемных соединений пневмогидравлических магистралей многоступенчатых ракет-носителей и космических аппаратов
М.В. Лузгачев, А.М. Щербаков, В.В. Ушаков
14. Особенности разработки адаптивной лунной мобильной платформы с системой визуализации для целей применения в рамках выбранных стратегий и инструментов исследования лунной поверхности
Д.М. Титов, С.А. Фрейлехман

15. Исследование динамики посадки возвращаемого аппарата на посадочном устройстве с краш-опорами
Р.О. Луковкин, Г.А. Щеглов
16. Экспериментальный комплекс лабораторной отработки сверхмалых космических аппаратов
С.В. Абламейко, В.И. Костенко, В.И. Майорова, В.В. Понарядов, В.А. Саечников
17. Системы энергетического обеспечения многоцелевой платформы "Синергия"
Н.М. Куприков, Д.В. Малыгин
18. Микроспутниковые технологии СПУТНИКС для научных, технологических и образовательных экспериментов в космосе
А.В. Потапов, С.О. Карпенко, А.В. Попов, Н.А. Ивлев, А.С. Сивков, А.Л. Власкин, Э.С. Жумаев
19. Принципы формирования и особенности разработки проектных решений малых космических аппаратов с орбитальной тросовой системой
Ю.Г. Егоров, В.М. Кульков, С.А. Тузиков, С.О. Фирсюк
20. Возможности использования пенетраторов в рамках перспективной исследовательской программы изучения Луны
Л.А. Журов, Д.М. Титов
21. Концепция управления отечественными астрофизическими инструментами и космическими аппаратами для решения проблемы астероидной опасности и экологической безопасности России
В.Ф. Рухлев, В.В. Сычев

Обсуждение докладов

**Основоположники аэрокосмического двигателестроения
и проблемы теории и конструкций двигателей
летательных аппаратов**

*Руководители секции: академик РАН Б.И. Каторгин;
кандидат техн. наук В.Ф. Рахманин;
доктор техн. наук Д.А. Ягодников;
кандидат техн. наук И.Г. Суворцев;
доктор техн. наук А.Б. Агульник*

Заседание 3.1 – 28 января, среда, 10:00

МГТУ им. Н.Э. Баумана, Учебно-лабораторный корпус, ауд. 230

1. К вопросу определения точности измерения температуры факела продуктов сгорания РДТТ
Д.А. Ягодников, А.С. Бурков
2. Расчетное исследование влияния характеристик распыла жидкого углеводородного горючего на эффективность рабочего процесса в камере сгорания СПВРД
А.В. Воронцовский, К.Ю. Арефьев, С.А. Сучков
3. Особенности математического моделирования конвективного теплообмена при сверхзвуковом обтекании непроницаемой пластины
А.В. Воронцовский, К.Ю. Арефьев, А.А. Гусев
4. Численное исследование рабочего процесса в камере окислительного газогенератора ЖРД разгонного блока на компонентах топлива «кислород — керосин»
*П.П. Стриженко, Н.И. Быков,
Д.А. Ягодников, Ю.В. Антонов, М.А. Стрелец*
5. Исследование эффективности интенсификации теплоотдачи в тракте охлаждения ЖРД в унифицированных переменных
В.П. Александрёнков, Т.М. Мошик
6. Исследование параметров дисперсных потоков в технических системах, работающих в осложненных условиях применительно к нефтедобывающей, химической или ракетно-космической отрасли
С.Ф. Максимов, Е.Я. Петерс

7. Ядерный реактор с межканальным течением теплоносителя сквозь шаровые тепловыделяющие элементы
Ф.В. Пелевин, А.В. Пономарев
8. Оценка эффективности регулирования расхода газогенератора инжекцией низкотемпературных продуктов сгорания
Е.А. Андреев, С.А. Завьялов
9. Регулирование расхода продуктов газогенерации в комбинированных двигательных установках
Е.А. Андреев, И.Н. Копытин
10. Программа вторичной обработки результатов огневых стендовых испытаний РДМТ
Д.Ю. Кудрин, Д.А. Ягодников, Ю.В. Антонов
11. Форсирование двигателя 14Д21 ракеты «Союз-2»
В.В. Семенов, В.К. Чванов, И.Э. Иванов, В.В. Фёдоров
12. Жидкостный ракетный двигатель РД-193
В.И. Семенов, В.А. Огнев

Обсуждение докладов

Секция 4

Космическая энергетика и космические электроракетные двигательные системы – актуальные проблемы создания и обеспечения качества, высокие технологии

Руководители секции: профессор М.И. Киселев;
доктор техн. наук М.К. Марахтанов;
кандидат техн. наук А.П. Белоусов

Ученый секретарь: В.В. Кожевников

Заседание 4.1 – 28 января, среда, 10:00

МГТУ им. Н.Э.Баумана, Учебно-лабораторный корпус, ауд. 114

1. Памяти профессора Л.А. Латышева
М.К. Марахтанов
2. Об участии в работе академических чтений по космонавтике профессоров Л.А. Квасникова и Л.А. Латышева
А.П. Белоусов
3. Повышение точности измерений – определяющий фактор развития бортовых энергетических установок орбитальных космических комплексов
М.И. Киселёв, А.С. Комшин
4. Наземные и лётные испытания корректирующих двигательных установок малых космических аппаратов типа «Канопус-В»
И.А. Медведков, В.П. Ходненко, А.В. Хромов
5. Корректирующая двигательная установка для малого космического аппарата оптико-электронного наблюдения Земли «Звезда»
В.П. Ходненко, А.Н. Запорожцев, А.В. Хромов, И.А. Медведков
6. Рабочий цикл турбогенераторной солнечной электростанции большой мощности для орбитальной транспортно-заправочной станции
Н.Е. Третьяков

Обсуждение докладов

Заседание 4.2 – 28 января, среда, 14:00

Там же

7. Релаксация электронов эмиссии в прикатодном слое плазмы
И.П. Назаренко
8. Транспортные ветродвигатели для планетоходов и наземных устройств
Г.П. Лысенко
9. Пусковые параметры литий-ионных аккумуляторных батарей для космической и авиационной техники
В.М. Алашкин, Б.И. Туманов, В.Г. Удальцов
10. Электрохимические энергетические установки с алюминием в качестве энергоносителя и их место в ракетно-космической и авиационной технике
*Н.С. Окорокова, К.В. Пушкин,
С.Д. Севрук, А.А. Фармаковская*
11. Разработка и исследование термофотоэлектрических генераторов на основе горелочных устройств инфракрасного излучения
В.Н. Макаров, А.Б. Митрофанов, М.И. Якушин
12. Особенности образования контраста и аналитические возможности термоэлектронной эмиссионной микроскопии
А.Б. Митрофанов, М.И. Якушин

Обсуждение докладов

Секция 5

Прикладная небесная механика и управление движением

Руководители секции: академик Т.М. Энеев;
профессор, д.ф.-м.н. М.Ю. Овчинников;
к.ф.-м.н. А.Р. Голиков

Ученый секретарь: к.ф.-м.н. С.С. Ткачев

Заседание 5.1 – 28 января, среда, 09:30

МГТУ им. Н.Э. Баумана, Учебно-лабораторный корпус, ауд. 222

Заседание, посвященное 90-летию со дня рождения Т.М. Энеева

1. Т.М. Энеев – выдающийся учёный и гражданин
Г.К. Боровин, А.Г. Тучин
2. Вклад Т.М. Энеева в решение задач баллистики КА
Ю.Ф. Голубев
3. Математическое моделирование сложных дискретных систем (исследования 1970-2015 гг.)
Т.М. Энеев, Н.Н. Козлов, Е.И. Кугушев
4. Работы Т.М. Энеева по полетам с малой тягой и по астероидной опасности
Р.З. Ахметшин, Г.Б. Ефимов
5. Востребованный талант (к 90-летию Т.М. Энеева)
А.К. Платонов

Выступления коллег и соратников

Заседание 5.2 – 28 января, среда, 13:00

Там же

6. Устойчивости стационарных движений свободной системы соосных тел
В.М. Морозов, Д.Д. Михайлов, В.И. Каленова

7. Исследование устойчивости положений равновесия спутника-гиростата на круговой орбите. Общий случай
В.А. Сарычев, С.А. Гутник
8. О вращении Сатурна относительно центра масс под действием гравитационных моментов Солнца и Юпитера
П.С. Красильников, Р.Н. Амелин
9. Анализ условий проведения экспериментов с датчиком конвекции «ДАКОН-М» в автономном полете грузовых кораблей «ПРОГРЕСС»
*М.Ю. Беляев, Т.В. Матвеева, М.И. Монахов,
Д.Н. Рулев, В.В. Сазонов*
10. Полуаналитический расчет спектра колебаний троса космического лифта
А.Б. Нуралиева, Ю.А. Садов
11. Скользящее управление для трехосной магнитной ориентации спутника
*М.Ю. Овчинников, Д.С. Ролдугин, В.И. Пеньков,
С.С. Ткачев, Я.В. Маштаков*
12. Увод малых космических аппаратов с солнечно-синхронных орбит с помощью солнечного паруса
С.П. Трофимов
13. Автоматизированное рабочее место для реконструкции движения космических аппаратов по данным бортовых измерений
*В.И. Абрашкин, К.Е. Воронов, А.В. Пияков,
И.В. Пияков, Ю.Я. Пузин, В.В. Сазонов,
Н.Д. Сёмкин, А.С. Филиппов*
14. Влияние возмущений на точность стабилизации при отслеживании маршрутов на поверхности Земли
Я.В. Маштаков, С.С. Ткачев

Обсуждение докладов

Заседание 5.3 – 28 января, среда, 16:00

Там же

15. Об интегрируемых случаях двукратно осредненной задачи Хилла с учетом сжатия центральной планеты и притяжения ее массивных спутников
М.А. Васьковьяк, С.Н. Васьковьяк, Н.В. Емельянов
16. Исследование решений многоэкстремальной задачи перелета Земля-Марс с электроракетной двигательной установкой
Р.В. Ельников
17. Оптимизация траектории перелета к Юпитеру с малой тягой при использовании гравитационных маневров у Венеры, Земли и Марса
М.С. Константинов, Мин Тейн
18. Анализ динамики орбитального движения космического аппарата вокруг астероида Апофис
В.В. Ивашкин, А. Лан
19. Об оптимизации посадки на Фобос со сферы Хилла Марса
А.С. Самохин, И.С. Григорьев, М.П. Заплетин
20. Dynamics of spacecraft attached to rotating asteroid
A.A. Burov, A.D. Guerman, I.I. Kosenko, A. Ferraz Silva
21. Возможности увода астероида от соударений с учетом резонансных возвратов
Л.Л. Соколов, Н.А. Петров, А.А. Васильев
22. Общий метод анализа спутниковых систем периодического обзора
Ю.П. Улыбышев
23. Неоднородные спутниковые системы непрерывного глобального обзора на экваториальной и околополярных круговых орбитах
С.Ю. Улыбышев
24. К проекту увода космических объектов ионным пучком на низких околоземных орбитах. Особенности динамики и управления
А.В. Пироженко, А.И. Маслова
25. Оптимизация космических межорбитальных маневров
В.Г. Адамян, Х.Г. Суварян

26. Формирование программы отделения группы космических аппаратов от ракеты-носителя в аварийной ситуации

А.В. Голубек

27. Определение области существования решений задачи оптимизации траектории КА с ограниченной тягой

А.В. Иванюхин

Обсуждение докладов

Секция 7

Развитие космонавтики и фундаментальные проблемы газодинамики, горения и теплообмена

Руководители секции: член-корреспондент РАН У.Г. Пирумов;
доктор физ.-мат. наук И.М. Набоко;
кандидат тех. наук Н.В. Гурылева;
кандидат тех. наук С.В. Чернов

Ученый секретарь: кандидат тех. наук С.А. Зосимов

Заседание 7.1 – 28 января, среда, 10:00

МГТУ им. Н.Э. Баумана, Учебно-лабораторный корпус, ауд. 220

1. О невязках вихревых структурах в ударных слоях около V-образных крыльев
М.А. Зубин, Ф.А. Максимов, Н.А. Остапенко
2. Численное моделирование обтекания V-образных крыльев со сверхзвуковыми кромками
Ф.А. Максимов, Н.А. Остапенко
3. Особые решения при отрывном обтекании V-образного крыла сверхзвуковым потоком идеального газа
Р.Я. Тугазаков
4. Интенсификация режима горения при импульсно-периодическом воздействии на сверхзвуковой воздушный поток
В.А. Забайкин, П.К. Третьяков
5. Численное исследование регулярного и маховского отражения при истечении струи газа из сопла
Л.Г. Гвоздева, А.Ю. Чулюнин
6. Экспериментальные исследования торможения потока в каналах с разделительными перегородками различной формы
*Н.В. Гурылева, М.А. Иванькин,
Д.А. Лапинский, А.М. Терешин*
7. Исследование интегральных характеристик системы “крыло – сопло” при расположении двигателя над крылом
Г.Н. Лаврухин, В.А. Талызин

Стендовые доклады / краткие сообщения

8. Применение аналитических методов оценки газодинамических параметров в задаче отхода скачка уплотнения при обтекании затупленного профиля сверхзвуковым потоком воздуха
Т.М. Притуло
9. Применение методов распознавания образов в вычислительной газодинамике
С.Б. Базаров
10. Расчет течения в изолированном трапецевидном воздухозаборнике с системой отсасывания пограничного слоя
Е.В. Новгородцев, Е.В. Карпов
11. Численное моделирование обтекания сверхзвуковых лобовых воздухозаборных устройств
В.Е. Карпова, П.А. Мешенников
12. Влияние ширины экрана на внутренние характеристики полукруглого воздухозаборного устройства
Д.А. Рахманин, А.К. Трифионов
13. Моделирование динамики формирования вихревого кольца
*И.В. Храмцов, П.В. Писарев,
В.В. Пальчиковский, Р.В. Бульбович*
14. Исследование нестационарного теплообмена в панельном холодильнике-излучателе ядерной энергодвигательной установки
В.В. Чернаков

Обсуждение докладов

Заседание 7.2 – 28 января, среда, 14:00

Там же

15. Вклад спектральных линий атомов в радиационный нагрев сверхорбитального космического аппарата
С.Т. Суржииков
16. Газодинамические и кинетические особенности проникновения метано-кислородного пламени через одиночные отверстия и мелкоячеистые препятствия
*И.М. Набоко, Н.М. Рубцов, Б.С. Сеплярский,
В.И. Черныш, Г.И. Цветков, К.Я. Трошин*

17. О разрушении метеорных тел в атмосфере Земли
Н.Г. Сызранова, В.А. Андрущенко, В.А. Головешкин
18. Энтропия и законы сохранения рабочего процесса в высокотемпературных ВРД
М.Я. Иванов, В.К. Мамаев
19. Исследование влияния расположения области теплоподвода и горения в ближнем следе тела вращения на его донное давление и сопротивление
В.В. Болголепов, И.К. Ермолаев, Л.Д. Сухановская
20. Исследование термохимической устойчивости материалов при сверхвысоких температурах в АДТ ВАТ-104
*Б.Е. Жестков, Н.О. Мятковский,
И.В. Сенюев, В.В. Штапов, М.М. Целунов*
21. Моделирование радиационно-кондуктивного теплообмена применительно к современному этапу развития крупногабаритных космических конструкций
И.С. Виноградов
- Стендовые доклады / краткие сообщения**
22. Обтекание моделей в многофункциональной гиперзвуковой ударной аэродинамической трубе
*М.А. Котов, Л.Б. Рулева,
С.И. Солодовников, С.Т. Суржиков*
23. Приближенная математическая модель ВЧ-разряда и коаксиального импульсного плазменного двигателя
В.В. Кузенов
24. Влияние гранулирования и спутного потока газа на закономерности горения смесей Ni + Al
Б.С. Сеплярский, Р.А. Кочетков, Н.М. Рубцов
25. Закономерности горения порошковой и гранулированной безгазовой смеси $\text{Cr}_2\text{O}_3 + \text{Al}$ в потоке активного или инертного газов
Б.С. Сеплярский, А.Г. Тарасов, Р.А. Кочетков
26. Квазихимическая кластерная модель газа и эмпирические уравнения состояния реального газа
А.В. Гелиев, Ю.Е. Маркачев

27. О законе Авогадро в условиях низкого вакуума

*Г.Б. Жестков, М.Я. Иванов,
В.К. Мамаев, И.В. Цветков*

28. Роль обменных реакций в рекомбинации атомов азота и кислорода на кварце

*Е.Н. Александров, Б.Е. Жестков,
С.Н. Козлов, С.В. Русаков*

29. Создание малогабаритного высокопроизводительного генератора синтез-газа

Д.М. Позвонков, Р.Л. Шигин

Обсуждение докладов

Экономика космической деятельности

Руководители секции: *канд. эконом. наук С.С. Корунов;*
 канд. тех. наук С.Е. Савицкая;
 докт. тех. наук, докт. эконом. наук
 И.Н. Омельченко

Ученый секретарь: *канд. эконом. наук В.В. Зуева*

Заседание 8.1 – 28 января, среда, 10:00

МГТУ им. Н.Э. Баумана, Учебно-лабораторный корпус, ауд. 137

1. Оценка технико-экономических показателей космических аппаратов дистанционного зондирования Земли при выборе предпочтительного варианта создания космической системы наблюдения
И.Ш. Абзалов, Е.С. Шишова
2. Оценка экономического эффекта продукции и услуг коммерческой космической деятельности
М.К. Астафьева, Е.П. Прохорова
3. Некоторые социально-экономические аспекты космической деятельности
О.А. Афонина, М.А. Рузаков, Н.В. Кириченко
4. Определение целевых функций экономических субъектов
С.В. Володин
5. Перспективный подход к экономической оценке персонала компании наукоемкой отрасли
С.А. Володина
6. Метод автоматизированной обработки данных аэрокосмического мониторинга динамических объектов
В.В. Василевский
7. Кадры как один из существенных элементов экономического потенциала космической деятельности
М.И. Дайнов, О.А. Афонина, И.А. Рузаков, Н.В. Кириченко

8. Три источника и три составные части обеспечения космической деятельности
В.С. Дубчак
9. Методология оценки экономической эффективности использования результатов космической деятельности в различных сферах хозяйствования
А.А. Емелин, П.Д. Михеев
10. Определение конкурентных преимуществ средств ракетно-космической техники на основе использования метода циклического сканирования ресурсной доминанты
В.В. Журавский
11. Оценка социально-экономической эффективности использования результатов космической деятельности
В.В. Зуева, С.С. Коронов
12. Применение технико-экономического анализа проектных решений при разработке ракетно-космической техники
Н.Ю. Иванова
13. О целесообразности принципов введения стандартизации и унификации в области малого спутникостроения
С.О. Карпенко

Обсуждение докладов

Заседание 8.2 – 28 января, среда, 14:00

Там же

14. Космонавтика и инновационная модель развития ракетно-космической промышленности
А.М. Кирюшкин, В.Д. Оноприенко, В.М. Чебаненко
15. Финансирование государственных программ по приоритетным направлениям инновационного развития
Т.С. Колмыкова
16. Роль высших учебных заведений в решении проблемы кадрового обеспечения авиационной и ракетно-космической промышленности
В.И. Михалик, А.П. Семина
17. Контроллинг персонала в научно-исследовательских институтах
В.В. Мухин

18. Совершенствование системы управления ресурсным потенциалом космических проектов
Н.Ю. Недбайло, В.В. Журавский, Б.Е. Курбатов
19. О методологических основах разработки организационно-экономического обеспечения решения задач управления космической деятельностью
А.И. Орлов
20. Космическая деятельность в Азиатском регионе — перспективы и вызовы развития
И.О. Прокопенкова
21. Управление инновационной деятельностью на предприятиях космической отрасли
И.Б. Псарев, В.В. Мухин
22. Экономические санкции против российской космической промышленности: основные направления импортозамещения и защита предприятий на «постсанкционный» период
Л.С. Раткин
23. Совершенствование механизма технико-экономического обоснования проектов по созданию автоматических космических аппаратов
Н.В. Рысаева
24. Особенности кадрового обеспечения наукоемких проектов ракетно-космической промышленности
Е.А. Силантьева, А.И. Тихонов
25. Технологическая безопасность и аэрокосмические технологии
Л.В. Панкова
26. Оценка эффективности инвестиций в космические телекоммуникационные проекты
И.Н. Омельченко, И.А. Галькевич

Обсуждение докладов

Космонавтика и устойчивое развитие общества (концепции, проблемы, решения)

Руководители секции: доктор техн. наук Ю.А. Матвеев;
доктор техн. наук А.А. Позин;
доктор техн. наук В.А. Воронцов;
В.И. Флоров

Ученый секретарь: Е.Л. Новикова, Т.В. Горюн

Заседание 9.1 – 28 января, среда, 10:00

МГТУ им. Н.Э. Баумана, Учебно-лабораторный корпус, ауд. 145

1. Проблема обеспечения долгосрочного устойчивого развития космической деятельности: тенденции и решения
Ю.Н. Макаров, А.И. Рудев, Э.Г. Семененко
2. Интеллектуальные системы оперативного контроля и мониторинга состояния космического аппарата
*К.М. Пичхадзе, В.В. Малышев, В.А. Воронцов,
А.В. Фёдоров, Е.А. Фёдоров, Р.Ч. Таргамадзе*
3. Критические технологии в разработке автоматических космических аппаратов и поступательное развитие
*К.М. Пичхадзе, В.А. Воронцов, В.А. Тихонов,
В.Н. Полецкий, Б.В. Любезный*
4. Современные методы геофизического метеорологического обеспечения ракетно-космической деятельности
В.М. Шершаков
5. Исследование структуры и методов проектирования ракетного эксперимента
Ю.В. Костев, Ю.А. Матвеев, А.А. Позин
6. Методика прогнозных исследований космических средств дистанционного зондирования земли
Ю.А. Матвеев, В.А. Ламзин, В.В. Ламзин

7. Анализ прогнозов мировых тенденций и технико-экономическая оценка прорывных технологий развития науки и техники в обозримом будущем
А.М. Кирюшкин, Л.В. Куличкова, В.Д. Оноприенко
8. Космонавтика и прогноз ресурсного обеспечения первого этапа освоения Луны
В.Д. Оноприенко
9. Оценка вклада ракетно-космической деятельности в глобальное загрязнение земной биосферы
В.Ю. Ключников
10. Когнитивный анализ проектно-конструкторских решений при создании ракетно-космической техники
Е.И. Канаева
11. Исследование возможности включения в состав проекта «Венера-Д» долгоживущей венерианской станции.
*К.М. Пичхадзе, В.А. Воронцов, В.А. Тихонов,
С.В. Иванов, А.Л. Родин, С.Н. Устинов, Б.В. Любезный*

Заседание 9.2 – 28 января, среда, 14:00

Там же

12. Первая Всесоюзная конференция по изучению стратосферы: проблемы и прогнозы (К 80-ю Первой Всесоюзной конференции по изучению стратосферы)
Т.В. Горюн, В.И. Флоров
13. Проблемы развития космонавтики внутри текущего пятого технологического уклада развития РФ
В.Д. Кусков, Е.Л Новикова
14. Опыт проведения ракетных геофизических исследований
Д.А. Князев, О.В. Мезенова, А.А. Позин
15. О некоторых методах управления созданием сложных систем
И.В. Апполонов, В.Д. Оноприенко, Г.С. Сапрунов, К.В. Семенов
16. Комплексные исследования модификации РН с РДТТ при наличии технико-экономических ограничений
О.В. Ковалевская

17. Возможные технические решения передачи данных для труднодоступных районов применительно к ракетному эксперименту

Д.А. Кошелев

18. Очередные и перспективные задачи мировой космонавтики в XXI веке

Студенты Королевского колледжа космического машиностроения и технологии Финансово-технологической академии г. Королева: Г. Мишуков, Я. Скрипка, А. Буфтык, Л. Чернега, Ю. Задубровская. Научный руководитель: В.И. Флоров.

19. Прогнозирование прорывных направлений в технике и технологии межзвездного полета

А.И. Казыкин

20. Медицинское обеспечение посадки на палубу

Н.А. Кудряшова

21. Внутриклеточные колониальные нанобактерии, как пример высоко адаптированной формы существования живых систем

Г.В. Девицина, Т.В. Головкина

Стендовые доклады

22. Динамика пятимерного тора Гипервселенной в трёхмерном Времени

Р.В. Хачатуров

23. Концепции выбора проектных решений малого спускаемого аппарата

Торрес Санчес Карлос Х., В.А. Воронцов

24. Модели оценки основных проектных параметров составных частей десантного аппарата для доставки и функционирования исследовательского планетохода

А.М. Крайнов, В.А. Воронцов

25. Об основных предпосылках к разработке и внедрению типовых технических проектов по управлению созданием сложных технических систем

И.В. Апполонов, К.В. Семенов, Н.И. Хариев

26. Выбор оптимального состава научно-служебного комплекса атмосферного зонда для исследования Венеры на основе анализа бортовой научной аппаратуры аналогичных средств исследования планет

А.В. Мареев, В.А. Воронцов

27. Анализ возможного состава систем атмосферного зонда КА «Венера-Д»

С.Г. Орлушин, Б.В. Любезный

28. Идентификация проблем на этапе создания и способы энергообеспечения венерианского исследовательского атмосферного зонда

С.А. Чалов, А.В. Родионов, В.А. Воронцов

29. Метод расчёта параметров колебательных контуров высокочастотных импедансных зондов

А.В. Комаров, М.С. Мезенов

30. Синтез наилучшего варианта конструкции пульсирующего детонационного двигателя для систем угловой стабилизации и ориентации космического аппарата

В.А. Поршнева, В.В. Сафронов, А.С. Жебраков

31. Оптимизация параметров модификаций ЛА с РДТТ по критерию минимальной стоимости реализации проекта

А.А. Сычев

Обсуждение докладов

Секция 10

Космонавтика и культура

Руководители секции: доктор техн. наук, профессор, академик РАН
В.А. Джанибеков;
Н.С. Кирдода;
Л.А. Кутузова;
канд. арх. наук В.И. Локтев;
Л.А. Филина

Ученый секретарь: С.А. Максимишина

Заседание 10.1 – 28 января, среда, 11:00

Мемориальный музей космонавтики. Конференц-зал
ул. Проспект Мира, д. 111 (м. ВДНХ)

1. Космодрому Байконур – 60 лет

*Н.А. Борисюк, В.Е. Гудилин,
В.А. Меньшиков, А.Г. Милованов*

2. Космодром «Восточный», его значение для будущего отечественной космонавтики и развития Дальнего Востока страны

К.В. Чмаров, А.Г. Милованов

3. Новые горизонты Мемориального музея космонавтики

Н.В. Артюхина

4. Документальное наследие К.Э. Циолковского в Государственном музее истории космонавтики

Л.А. Кутузова

5. «Пришли брошюры Циолковского...» (к вопросу о распространении трудов ученого среди литераторов)

Л.П. Майорова

ПЕРЕРЫВ

6. О встречах советских телеметристов со Святославом Рерихом

К.К. Белостоцкая

7. «Остановившиеся мгновения...» (к 40-летию дома-музея С. П. Королева в Москве и 45-летия дома-музея С.П. Королева в Житомире)

Л.А. Филина

8. Опыт использования Балаклавского ракетного полигона для освоения новых ракетных комплексов с надводным и подводным стартом

В.Б. Иванов

9. «Музей воплощенной мечты...» (к 45-летию музея космонавтики имени С.П. Королева в Житомире)

И.Д. Дячук

10. Марс в зеркале культуры – культура в зеркале Марса

Ю.В. Линник

Обсуждение докладов

Заседание 10.2 – 29 января, четверг, 11:00

МГТУ им. Н.Э. Баумана, Учебно-лабораторный корпус, 3-й этаж,
Конференц-зал

11. 55 лет ЦПК. Этапы развития

Ю.В. Лончаков, Б.А. Крючков, А.А. Курицын

12. О перспективах пилотируемой космонавтики после МКС (Россия. США (НАСА). ЕКА. Китай. Космические частники)

А.Н. Ильин

13. Павильон «Космос». Прошлое и будущее

Е.В. Проничева

14. «Свершение мечты» (к 25-летию полета 1-го Советско-Японского экипажа)

В.М. Афанасьев

15. Ю. В. Кондратюк - признание после жизни

Е.М. Щукина

ПЕРЕРЫВ

16. Ярусные деревянные храмы как манифестация народного космизма

Ю.В. Линник

17. Историческое событие: посадка космического корабля «Восход» в 1965 г. в Пермском крае (к 50-летию полета А. Леонова и П. Белыева)

Е.А. Бессонова

18. Научноград Реутов и ОКБ-52-ЦКБМ - НПО Машиностроение В.Н. Челомея: научно-технический и социокультурный феномен

М.И. Кузнецов

19. История Советской космонавтики 1961-1974 г.г. в зеркале стенной печати ОКБ-1

В.Е. Бугров

20. Политехнический музей и Московский планетарий: к истории сотрудничества в деле пропаганды и популяризации достижений отечественной космонавтики.

О.В. Костикова

21. Полтавская страница в истории 4-го гвардейского минометного полка под командованием А.И. Нестеренко

И.А. Пистоленко

22. Реализация проекта «Интерактивная экспозиция «Гагаринская орбита»

М.В. Степанова

23. Популяризация научно-технических знаний о космической связи в ЦМС имени А.С. Попова

Н.А. Борисова

Обсуждение докладов

Секция 11

Научеомкие технологии в ракетно-космической технике

Руководители секции: доктор техн. наук, проф. Ю.О. Бахвалов;
доктор техн. наук А.А. Медведев;
кандидат техн. наук С.Е. Пугаченко;
кандидат техн. наук В.Д. Костюков

Ученые секретари: магистр техн. и технол. Д.А. Шканов

Заседание 11.1 – 30 января, пятница, 11:00

Малый зал ДК имени С.П. Горбунова

1. Анализ процессов проектирования двигательных установок, конструкций и механических систем

*Ю.О. Бахвалов, В.Д. Костюков, А.П. Петухов,
А.В. Цырков, Д.А. Шканов*

2. Методика решения радиационной задачи с использованием электронно-цифрового макета космического аппарата

В.П. Литвинов

3. Аспекты проектирования приборов и пультов, БКС и НКС

*Ю.О. Бахвалов, В.Д. Костюков, А.А. Меркелов,
А.А. Хомутов, А.В. Цырков*

4. Разработка электронных текстовых документов в среде Рабочего пространства

В.П. Литвинов

5. Бизнес-процессы технического контроля в агрегатно-сборочном цехе

*В.Д. Костюков, А.И. Островерх, Н.А. Пожарский,
А.А. Селиверстова, А.В. Цырков*

6. Обеспечение качественной поверхности чистовых деталей и структуры их материала на этапе разработке технологического процесса горячей деформации стали 07X16H6-Ш

П. А. Головкин, С. В. Сбруйкина

7. Выполнение проектно-расчетных работ

Ю.О. Бахвалов, В.Д. Костюков, А.В. Цырков

8. Применение аддитивных технологий при проектировании изделий и блоков для ракетно-космических систем
К.В. Дудков, А.В. Кузнецов, В.А. Панченко
9. Изучение процессов измерения физических величин
*А.С. Власкин, В.Д. Костюков, А.И. Островерх,
Д.А. Селиверстов, Г.А. Цырков*
10. Повышение точности моделирования процессов при регулировании расхода газа
А.Р. Алиев, Е.М. Халатов
11. Исследование бизнес-процессов окончательной сборки
В.Д. Костюков, В.Н. Сычев, А.В. Цырков, А.Л. Коршунов
12. Разработка методологии и универсального программного комплекса анализа характеристик пневмоавтоматических систем произвольной структуры
Ю.Л. Арзуманов, В.П. Артёмов, Е.М. Халатов, А.Е. Филин
13. Моделирование процессов проектирования космических аппаратов пилотируемой тематики
Ю.О. Бахвалов; И.А. Гурина, В.Д. Костюков; А.В. Цырков
14. Оптимизация процесса обеспечения производства заготовками
Ю.А. Балясов
15. Проектирование бортовых и наземных кабельных сетей пилотируемых космических аппаратов
*Ю.О. Бахвалов, В.Д. Костюков, А.А. Меркелов,
В.Н. Сычев, А.А. Хомутов, А.В. Цырков*

Обсуждение докладов

Заседание 11.2 – 30 января, пятница, 15:00

Там же

16. Выбор метода, технологии и оборудования для нанесения высококачественных хромозамещающих покрытий
Л.В. Дербенев, В.А. Коростин
17. Автоматизированный мониторинг состояния сложных изделий ракетно-космической техники на протяжении жизненного цикла
А.Д. Каширин

18. Электрохимическая маркировка – технология мирового уровня
К.М. Логинов, А.В. Волгин
19. Исследование особенностей пластической деформации металла на этапе осадки при контактно-стыковой сварке прессованных профилей большого сечения из алюминиевых сплавов
П.Ю. Вуколов, Г.А. Меньшиков
20. Численное исследование характеристик электромеханического преобразователя
Ю.М. Тимофеев, Е.М. Халатов, Е.В. Гогин
21. Методика выбора оптимального режима работы сетчатого нагревателя
К.И. Мамедова
22. Устройство для снижения нагрузок, передаваемых на борт РН от механизма отвода коммуникаций
Ю.Л. Арзуманов, В.Н. Воробей, А.В. Поддерёгин
23. Магнитно-импульсная калибровка
Н.А. Карандашев, М.В. Кутырев
24. Информационное сопровождение электрогидравлических сервоприводов на этапе сборки и испытаний
И.Ю. Зараменский, А.В. Медведев
25. Очистка стеклошариками на установке Norblast
А.А. Киселёв, А.В. Волгин
26. Формирование внутренней резьбы посредством технологии термического сверления
А.П. Кузнецов
27. Развитие технологий промывки деталей и сборочных единиц изделий ПГС, ЭГС, БРС для обеспечения требований промышленной чистоты
О.А. Кузьмина
28. Развитие технологии гидроштамповки тонкостенных угольников, трубчатых «биметаллических» переходников, многослойных тройников и крестовин на установке УФТК-50
Д.А. Недоливко, А.В. Волгин

29. Автоматизация электрических проверок космического аппарата
О.И. Хорошев, А.Н. Слепухин
30. Опыт создания облегченных оболочек повышенной жесткости
В.Т. Потапов, П.В. Рябчиков, К.В. Тесла
31. Инновационные технологии хранения данных о технических характеристиках и финансово-экономических параметрах изделий ракетно-космической техники и обеспечения их информационной безопасности на базе стегорепозиторий
Л.С. Раткин
32. Технологии обработки и защиты данных для квантовых компьютеров для повышения скорости суперкомпьютерных вычислений при проектировании изделий ракетно-космической техники и их подсистем
Л.С. Раткин

Обсуждение докладов

Объекты наземной инфраструктуры ракетных комплексов

Руководители секции: *Генеральный конструктор ФГУП «ЦЭНКИ»,
член-корр. РАН И.В. Бармин;
академик РАКЦ, д.т.н., проф. Д.К. Драгун;*

Ученый секретарь: *д.т.н., проф. В.В. Чугунков*

Заседание 12.1 – 28 января, среда, 10:00

МГТУ им. Н.Э. Баумана, Учебно-лабораторный корпус, ауд. 224

1. Результаты экспериментальных исследований влияния конструкции ПУ на акустические и эжекционные процессы при старте РКН «Ангара-А5» с космодрома «Восточный»
Т.О. Абдурашидов, А.Б. Бут, А.В. Сафронов
2. Влияние отличий геометрии стартовых сооружений космодромов «Восточный» и «Плесецк» для РКН «Ангара А5» на ударно-волновые давления
*Б.Г. Белошенко, Р.Ю. Гусев, А.А. Казаков, С.Н. Шипилов,
А.Б. Бут, Т.О. Абдурашидов*
3. Результаты расчетно - экспериментальных исследований газодинамики блочных струй продуктов сгорания и процессов эжекции в проеме пускового стола при старте
*М.О. Кравчук, Н.Ф. Кудимов, А.В. Сафронов,
Е.С. Меркулов, В.И. Хлыбов*
4. Прогресс в численном моделировании газодинамики старта с применением суперкомпьютерных технологий
Н.Ф. Кудимов, Е.С. Меркулов
5. О проблемах измерений тепловых параметров при отработке газодинамики старта ракет
С.Э. Иванов, О.Н. Кудрявцев, Е.А. Сенкевич, Т.В. Шувалова
6. Система измерения газодинамических и акустических параметров на установках газодинамики старта ЦНИИмаш
Ю.И. Ливинский, С.Э. Иванов, М.В. Москаленко

7. Метод расчёта теплового излучения факела ракеты на её донную часть и на элементы конструкции стартового сооружения при старте
А.В. Кузнецов
8. Расчёт состава продуктов сгорания углеводородного топлива с учётом химических реакций
А.В. Кузнецов
9. Отклонения ракеты космического назначения при подготовке к пуску от одностороннего нагрева ее поверхности солнечной радиацией
М.В. Веселов
10. Функциональный мониторинг технического состояния механического оборудования стартовых комплексов
Г.Д. Петров
11. Количественный подход к обоснованию программ управления безопасностью эксплуатации объектов наземной инфраструктуры ракетных комплексов
Д.В. Скориков
12. Моделирование системы эксплуатации технологического оборудования ракетно-космического комплекса
А.Н. Дьяков, Д.В. Решетников

Обсуждение докладов

Заседание 12.2 – 28 января, среда, 14:00

Там же

13. Исследование аэроупругих колебаний стартового комплекса ракеты-носителя при ветровых нагрузках с учетом интенсивного вихреобразования
А.В. Ермаков, Г.А. Щеглов
14. Принципы построения систем автоматического обнаружения и тушения пожаров в закрытых помещениях комплексов
В. А. Афонин, Н. П. Кириллов, Ю. В. Маракулин
15. Электрические накопители на основе литиевых источников тока для стационарного применения
В.И. Кондаков, В.А. Алмазов, Я.И. Анисов
16. Принципы построения статической системы питания систем и агрегатов объектов, функционирующих в режиме полной автономности
Е. Г. Квасов, Н. П. Кириллов, Ю. В. Маракулин

17. Основы построения электромашинных систем питания для диапазона малых мощностей

Н.С. Гончаров, Н. П. Кириллов, К. В. Румянцев

18. Принципы построения комплектов электрооборудования для шахтной пусковой установки

Д.К. Гусев, А.С. Шевченко

19. Построение математической модели двухштокового пневмогидравлического амортизатора из типовых блоков и исследование характеристик составленной модели.

А.И. Забегаев, С.В. Кобызев, В.В. Ломакин

20. Особенности эксплуатации хранилищ СПГ в составе наземного технологического оборудования ракетно-космических комплексов

И.В. Бармин, Н.С. Королев, В.В. Чугунков

21. Результаты расчетно-экспериментальных исследований контактного теплообмена жидких сред в условиях барботажа жидким азотом

К.И. Денисова, А.В. Золин, С.К. Павлов, В.В. Чугунков

22. Оценка возможности использования водного транспорта в инфраструктуре наземного комплекса перспективных сверхтяжелых ракет космического назначения на космодроме «Восточный».

В.А. Игрицкий

23. Определение основных принципов выбора объектов наземной инфраструктуры при создании космических ракетных комплексов

Е.А. Чепель

24. Идеология построения стартового комплекса РКК «МАЯК»

А.В. Мокин, А.А. Исаев

Обсуждение докладов

Стендовые доклады (8:30-10:00)

25. Подходы к прогнозированию срока службы технологического оборудования РКК

А.Н. Богдан, А.С. Кокарев, С.Н. Бояршинов

26. Выбор конструкции совмещенного электромагнитного элемента комплекта электрооборудования шахтной пусковой установки
Д.К. Гусев
27. Математическая модель электромагнитного устройства для преобразования различных напряжений
Д.К. Гусев, А.С. Шевченко
28. Способы нейтрализации высших гармоник в электромагнитных устройствах
Д.К. Гусев, И.А. Сальников
29. Способ унификации преобразователей напряжения комплектов электрооборудования для объектов ракетного комплекса
Д.К. Гусев
30. Особенности построения комплектов электрооборудования объектов ракетной техники
В.Е. Алехин
31. Выбор показателя и критерия эффективности совмещенного электромагнитного элемента на основе концепции оптимизации
В.Е. Алехин, И.А. Сальников, Р.Б. Борисов
32. Создание робототехнической машины восстановления готовности ракетных комплексов
С.В. Рулев, И.А. Сальников, А.В. Чемусов, А.С. Шевченко
33. Определение перегрузок, возникающих при транспортировке блоков РКН «СОЮЗ-2.1б»
А.А. Валиков, В.А. Зверев, А.А. Цуцков

Обсуждение докладов

Баллистика, аэродинамика летательных аппаратов и управление космическими полетами

Руководители секции: член-корр. РАН, доктор техн. наук
проф. В.А. Соловьёв;
доктор техн. наук, проф. В.Т. Калугин;
кандидат техн. наук, доц. В.В. Корянов

Ученый секретарь: кандидат техн. наук, доц. В.В. Корянов

Заседание 13.1 – 28 января, среда, 10:00

МГТУ им. Н.Э.Баумана, Учебно-лабораторный корпус, ауд. 228

1. Безопасность экипажей космических аппаратов в полёте
В.А. Соловьёв, В.Е. Любинский
2. Постановка задачи оптимизации планирования средств наземного комплекса управления с использованием мультиагентных технологий
С.П. Грачев, Д.А. Калашников
3. Интеллектуальная система предупреждения нештатных ситуаций, возникающих в полёте космического аппарата «Прогресс»
*О.И. Ляхин, Ю.С. Юрыгина, А.И. Носкова, Е.Г. Скорюпина,
В.Е. Любинский, Н.В. Мишурова*
4. Баллистический анализ маневрирования МКС за 15-летний период
Р.Ф. Муртазин, Е.С. Заборская
5. Направления развития средств и технологий управления перспективными орбитальными группировками космических аппаратов
М.М. Матюшин, Н.Л. Соколов, В.М. Овечко
6. Совершенствование методологии оптимального управления космическими аппаратами дальнего космоса
М.М. Матюшин, Н.Л. Соколов, Д.А. Зеленов
7. Парирование аномальных ситуаций в ходе полета пилотируемого космического аппарата с помощью теории нечетких множеств
А.В. Донсков

8. Автоматизированная система реализации полётных операций
А.А. Коваленко, Н.Ю. Поликашина
9. Передача ТМИ с транспортного корабля в ЦУП-М по каналу связи КУ-диапазона американского сегмента МКС
Д.В. Александрычев
10. Применение теории Лоудена к решению задачи глобально оптимального решения задачи двухимпульсного компланарного перелета
С.А. Заборский
11. Особенности управления двигательной установкой с электроракетными двигателями в составе автономного КА ДЗЗ
Д.В. Сысоев
- Обсуждение докладов*

Заседание 13.2 – 28 января, среда, 14:00

Там же

12. Параметрический анализ эффективности и оптимизация оперативного планирования целевого функционирования космических систем наблюдения и связи по нескольким критериям
В.В. Малышев, В.В. Дарнопых
13. Анализ различных подходов к отклонению опасного астероида Бенну от траектории сближения с Землей
К.С. Федяев, А.С. Симаков, А.А. Ледков, Н.А. Эйсмонт
14. Возможность организации базисно-синхронных, предназначенных для обнаружения потенциально опасных астероидов
К.Г. Райкунов
15. Формирование различных квазипериодических орбит с помощью методов изолиний
И.С. Ильин, П.В. Мжельский, Е.А. Михайлов
16. Разработка языка и инструментальных средств управления КА
Н.А. Космынина, А.А. Лапин, А.И. Легалов
17. Интеллектуальная система контроля и мониторинга состояния космического аппарата
С.А. Ахрамович

18. Задача возвращения к земле многоразового лунного буксира на основе ЯРД
А.Д. Бычков, В.В. Ивашкин
19. Анализ оптимального маневра торможения при полёте космического аппарата к Луне
Е.С. Гордиенко, В.В. Ивашкин
20. Коррекция межпланетной траектории полета космического аппарата к астероиду Апофис
В.В. Ивашкин, Ц. Чжао

Обсуждение докладов

Заседание 13.3 – 29 января, четверг, 10:00

Там же

21. Обзор методов расчета параметров углового движения космических спускаемых аппаратов с надувным тормозным устройством
В.В. Корянов, В.П. Казаковцев, Ари-Матти Харри, Юри Хейлимо, Харри Хаукка, С.Н. Алексашкин
22. Спуск в атмосфере: совместное с Россией развитие технологий, использующих надувные конструкции (РИТД)
В.В. Корянов, В.П. Казаковцев, Ари-Матти Харри, Юри Хейлимо, Харри Хаукка, С.Н. Алексашкин, Игнасио Арруего Родригес
23. Компенсация микроускорений малого космического аппарата «Аист»
Н.Д. Семкин, А.В. Пяиков, А.М. Телегин
24. Определение параметров регулярной прецессии РН «Союз» с использованием видеоизображений процесса разделения
С.П. Симаков, Е.В. Устюгов
25. Расчет параметров струйного течения из наклоненного сопла
С.В. Стрижак
26. Влияние обтекания корпуса на аэродинамические характеристики решётчатого крыла
П.Г. Белокуров

27. Опыт использования открытого программного обеспечения при моделировании обтекания возвращаемого аппарата с блочной тормозной двигательной установкой
А.Ю. Луценко, Д.К. Назарова
28. Расчетная оценка влияния аэродинамических характеристик на оптимальные режимы полета многоразовой космической ступени на этапе выведения
Р.В. Шаповалов, А.Ю. Галактионов
29. Баллистические аспекты построения стратегии сбора крупногабаритного космического мусора на околокруговых орбитах
А.А. Баранов, Д.А. Гришко
30. Обобщение структурного понятия наблюдаемости в задачах определения параметров движения космических аппаратов
Д.Г. Васильев, А.А. Недогарок, В.В. Бетанов
31. Наземная сеть станций приёма и управления для микроспутников «Groundex»
С.О. Карпенко
32. Результаты лётных испытаний системы ориентации и стабилизации микроспутника Таблетсат-Аврора
*Н.А. Излев, С.О. Карпенко, А.С. Сивков, Д.С. Иванов,
С.С. Ткачёв, Д.С. Ролдугин*
33. Комплексные системы определения ориентации КА по астрономическим объектам
А.О. Жуков, А.И. Захаров, М.Е. Прохоров, Н.И. Шахов
34. Решение задач баллистико-навигационного обеспечения космических аппаратов с применением корреляционно-фазовых пеленгаторов типа "Ритм"
И.Н. Валяев, А.О. Жуков, И.В. Капоров, С.А. Серов
35. Мониторинг полного электронного содержания ионосферы спутниковыми группировками на основе радиотомографических методов
П.Н. Николаев, О.В. Филонин
36. Определение усреднённого баллистического коэффициента наноспутника
У.М. Оразбаева

Обсуждение докладов

Заседание 13.4. – 29 января, четверг, 14:00

Там же

37. Методология А.М. Ляпунова в моделировании динамики сложных систем
Л.К. Кузьмина
38. Использование упрощённых моделей для оптимизации траекторий и программ управления межорбитальными перелётами КА
Г.Е. Колосов, Тан Чжикан
39. Особенности разработки программного комплекса на базе среды математического моделирования STK
А.М. Беляев, А.Г. Топорков, С.П. Рязанов, А.А. Баранов
40. Способ определения отклонения продольной оси наноспутника от местной вертикали по анализу изображения Земли
И.А. Ломака, Е.В. Устюгов
41. Модернизация схемы наземной отработки взаимодействия бортовой аппаратуры «ЕКТС-ТКА» и антенно-фидерного устройства «ЕКТС-ТКА» с наземной станцией ретрансляции командно – измерительной системы «КЛЕН-Р» через спутник – Ретранслятор «ЛУЧ - 5б»
И.В. Лебедев
42. Численное моделирование и исследование обтекания щитков, расположенных в кормовой части летательных аппаратов
Ю.В. Грахов, В.И. Хлыбов, Р.К. Швалева
43. Оптимизация баллистических схем перелета КА с солнечной и ядерной электрореактивной двигательной установкой на геостационарную орбиту
В.В. Салмин, К.В. Петрухина, А.С. Четвериков
44. Основы адаптивного управления высокоточными летательными аппаратами
А.В. Платунова, А.Н. Клишин, С.Н. Илюхин
45. Имитационное моделирование жидкостного контура системы терморегулирования при помощи трехстадийного метода декомпозиции
Д. В. Павлов, Д. С. Петров
46. Теоретические и экспериментальные исследования путей снижения момента крена от «косой обдувки» ракет схемы «утка»
С.Н. Воропаев, В.Т. Калугин

47. Численное моделирование нестационарных отрывных течений при обтекании стабилизирующих и управляющих устройств
В.Т. Калугин, А.С. Епихин
48. Численное моделирование отрывных течений тандемно расположенных тел
В.Т. Калугин, А.С. Епихин, Е.А. Цыкунова
49. Математическое моделирование дозвукового обтекания вращающихся летательных аппаратов малого удлинения в пакете OpenFoam
А.А. Мичкин
50. Методология исследования времени и места падения сходящих с орбит неуправляемых космических объектов
О.А. Чаплиц, В.И. Иванова
51. Анализ времени существования на орбитах элементов РН «Днепр»
Е.С. Доценко, И.А. Емельянова, И.М. Резник
52. Оценка точности определения параметров движения опасных для Земли астероидов по измерениям комплекса «Небосвод»
П. Гуо, В.В. Ивашкин

Обсуждение докладов

Аэрокосмическое образование и проблемы молодежи

Руководители секции: *руководитель НУК СМ
МГТУ им. Н.Э. Баумана В.Т. Калугин;
первый проректор – проректор по учебной
работе МАИ М.Ю. Куприков;
советник ректората
МГТУ им. Н.Э. Баумана - В.В. Зеленцов;
д.т.н., профессор МГТУ им. Н.Э. Баумана
В.И. Майорова*

Ученые секретари: *Я.М. Павлова, Д.А. Гришко*

Заседание 14.1 – 28 января, среда, 10:00

МГТУ им. Н.Э.Баумана, Учебно-лабораторный корпус, ауд. 259

1. Аэрокосмическое образование в наукоградах России
М.И. Кузнецов, М.Н. Костинова
2. Организация научно-исследовательской работы обучающихся в рамках Всероссийской олимпиады школьников «Шаг в будущее» по направлению «Космонавтика»
Н.Б. Думанова, Е.А. Котова
3. Реализация проектно-исследовательской деятельности школьников в рамках дистанционных программ по космическому образованию в ГБПОУ Воробьевы горы.
Г.Ю. Гусева, В.Г. Маняхина, Е.В. Школяр, О.Л. Чемодурова
4. Ранняя профориентация выпускников школ
Е.А. Изжеуров, И.В. Чостковская
5. Формула профессии – Космос. Формирование профориентационных подходов к вовлечению молодежи в аэрокосмонавтику
О.В. Максимова, О.М. Слепова
6. Об опыте подготовки научных коллективов в рамках дополнительного образования в интересах ракетно-космической промышленности
В.А. Изрицкий, В.И. Майорова

7. Организационно-методический проект для ориентирования учащихся школ на инженерный профиль
В.В. Воробьёв
8. Внеклассная деятельность учащихся в аэрокосмическом направлении
Т.И. Буркова
9. Кафедра «Ракетостроение» БГТУ «Военмех» и ее вклад в подготовку специалистов для отечественной ракетно-космической промышленности
М.Н. Охочинский
10. Система аэрокосмического образования в г. Новомосковске Тульской области
Н.В. Николаева
11. Программа дополнительного образования учащихся «Техника космического полёта»
Г.Н. Товарных
12. Развертывание сети станций оптического и радиолокационного наблюдения на базе школьных обсерваторий в рамках астрономической программы «Наблюдение естественных и искусственных небесных тел в околоземном пространстве»
А.Б. Степашкин
13. Быть в авангарде науки и спорта
Т.И. Буркова, Т.Л. Михайлова
14. Проектно-ориентированный метод обучения студентов инженерным дисциплинам
В.И. Майорова
Обсуждение докладов

Заседание 14.2 – 28 января, среда, 14:00

Там же

Молодежные научные проекты

15. Проект пилотируемой экспедиции на Марс с использованием астероида для размещения промежуточной базы при межпланетном перелете
*А.М. Павлов, В.А. Изрицкий,
И.С. Жаренов, В.В. Фомина*

16. Использование крупногабаритного спускаемого аппарата типа «Несущий корпус» для развертывания обитаемой базы на поверхности Марса
*А.А. Харлан, Я.Ю. Ищенко,
Н.О. Кременецкий, Е.Н. Мунин*
17. Разработка системы обеспечения теплового режима марсианской долговременной обитаемой базы, выполненной в виде крупногабаритного спускаемого аппарата типа «Несущий корпус»
*Л.В. Волосатова, В.А. Изрицкий, Н.А. Муллин
В.С. Копытов, Я.М. Павлова*
18. Разработка системы обеспечения теплового режима пилотируемой базы на поверхности астероида
*М.М. Копытова, А.Ю. Крупнова,
О.А. Половникова, И.Ю. Юровских*
19. Разработка мобильного робототехнического комплекса для создания защитной оболочки обитаемой базы на поверхности астероида
*В.В. Черников, В.А. Изрицкий,
А.А. Мокаева, М.В. Коновалова, С. Салас*
20. Инновационный проект «Суборбитальный ракетоплан»
А.Г. Топорков, Н.А. Муллин, Н.Г. Павлов
21. Особенности проектирования конструкции «Космоплана»
*А.Д. Рототаев, И.А. Просвирина, Н.О. Кременецкий,
А.М. Мухыев, П.М. Аникин, Д.В. Биюшкин,
П.В. Суроткин, М.В. Ульянов, Н.В. Ульянова*
22. О некоторых особенностях проведения термовакuumных испытаний малоразмерных космических аппаратов
Н.А. Муллин, В.И. Майорова, В.И. Костенко
23. Особенности системы автоматического управления суборбитального ракетоплана
*Р.Э. Аюпов, З.С. Гарбузов, Л.И. Некрасова,
А.В. Тарасова, Р.В. Захаров*
24. Проектирование системы автоматического управления суборбитального ракетоплана
А.М. Банников, С.В. Стаселович, З.С. Гарбузов, Р.Э. Аюпов

25. Имитационно-моделирующий комплекс для отладки и тестирования системы автоматического управления суборбитального ракетоплана
А.А. Недогарок, А.Г. Топорков, З.С. Гарбузов
26. Определение требуемых начальных условий движения ступеней после отделения от ракет-носителей в задаче уменьшения площадей отчуждаемых районов
Е.Н. Мунин, Д.А. Гришко
27. Особенности создания мозаичных покрытий на основе свободно распространяемых данных дистанционного зондирования Земли
А.Я. Касюк
28. Проектирование и расчет элементов теплозащиты для космического аппарата класса «Несущий корпус»
Л.В. Волосатова, В.В. Леонов
29. Разработка надувного модуля для орбитальной космической станции
В.В. Волосатов, В.В. Леонов
30. Плавление шугообразного водорода в емкостях, ограниченных поверхностями вращения
А.В. Тарасова, Г.Н. Товарных
31. Исследование структуры, состава и свойств углепластика КМУ-4 после 12 лет экспозиции на поверхности ФГБ МКС
*И.С. Деев, Е.Ф. Никишин,
Е.В. Куршев, С. Л. Лонский*
32. Решение задачи оптимизации формы твердотопливного заряда по критерию минимального отклонения площади поверхности горения за время работы двигателя твердого топлива
А. М. Корнелюк, Я. Ю. Ищенко
33. Проект малой электродинамической космической тросовой системы как молодежного спутника
А.В. Пироженко, А.В. Мищенко

Обсуждение докладов

Комбинированные силовые установки для гиперзвуковых и воздушно-космических летательных аппаратов

Руководители секции: доктор техн. наук Ю.Н. Нечаев;
доктор техн. наук В.А. Скибин;
доктор техн. наук А.С. Полев;
кандидат техн. наук А.Ф. Чевагин

Ученый секретарь: доктор техн. наук А.В. Луковников

Заседание 15.1. – 28 января, среда, 10:00

МГТУ им. Н.Э. Баумана, Учебно-лабораторный корпус, ауд. 212

1. Оценка эффективности различных типов силовой установки перспективного дальнемагистрального самолета
А.В. Луковников, А.С. Полев, А.А. Исянов, О.Д. Селиванов, А.А. Максимов, А.А. Евстигнеев, О.П. Минин, Е.Н. Подопросветов, А.Ю. Уджуху, Б.И. Гуревич
2. Транспортная космическая система с двумя двигательными контурами (ЖРД+ГПВРД)
А.А. Козлов, В.Н. Аврашков, И.Н. Боровик, С.Ф. Тимушев
3. Некоторые вопросы разработки камеры сгорания для сверхзвукового делового самолета
В.Н. Строкин, П.Д. Токталиев, Ю.В. Беликов, В.Л. Попов
4. Численное моделирование нестационарных ламинарных вязких течений воздуха в кольцевом сопле
В.А. Левин, Н.Е. Афонина, В.Г. Громов, И.С. Мануйлович, Г.Д. Смехов, А.Н. Хмелевский, В.В. Марков
5. Критериальный анализ периодического энергетического воздействия вблизи поверхности на высокоскоростные потоки
С.М. Аульченко, В.П. Замураев, А.П. Калинина
6. Общая теория интенсифицированного теплообмена при турбулентном течении в прямых кольцевых каналах с периодическими поверхностно расположенными на внутренней трубе турбулизаторами на базе семислойной модели турбулентного пограничного слоя

И.Е. Лобанов

Обсуждение докладов

Заседание 15.2. – 28 января, среда, 14:00

Там же

7. Казанский период становления стратегического ракетостроения и космонавтики СССР

Д.М. Гальперин

8. Построение эффективных вариантов изохорных двигателей

*В.А. Поршнева, В.В. Сафронов, А.Л. Балашов,
А.С. Жебраков, В.М. Фирсов*

9. Оптимизация параметров силовой установки с ТРДД высотного беспилотного летательного аппарата

Ю.В. Зиненков, А.В. Луковников, А.Н. Черкасов

10. Исследование температуропроводности разных металлических материалов деталей ГТД при воздействии виброускорений

А.Р. Лепешкин

11. Исследования эффективности тепловой защиты керамических и термоотражательных покрытий для деталей ГТД

А.Р. Лепешкин, Н.Г. Бычков

12. Новые конструктивные схемы форсунок для силовых установок гиперзвуковых и воздушно-космических летательных аппаратов

*В.А. Алтунин, К.В. Алтунин, В.П. Демиденко, В.М. Гуреев,
Л.А. Обухова, Е.Н. Платонов, А.А. Терентьев, М.Л. Яновская*

Обсуждение докладов

Системы управления космических аппаратов и комплексов

Руководители секции: академик РАН Е.А. Микрин;
доктор техн. наук, профессор К.А. Пупков;
доктор техн. наук, профессор В.А. Немкевич

Учёный секретарь: к.т.н., доцент А.В. Фомичев

Заседание 17.1 – 28 января, среда, 10:00

МГТУ им. Н.Э. Баумана, Учебно-лабораторный корпус, ауд. 216

Вступительное слово академика РАН Е.А. Микрина

1. Принципы проектирования бортового комплекса управления научно-энергетического модуля

*Е.А. Микрин, Р.М. Самитов, С.И. Гусев,
В.Н. Платонов, В.А. Гаршин, Д.С. Кашубин*

2. Создание информационно-управляющей системы Российского сегмента МКС: разработка и модернизация

*И.В. Дунаева, Ф.А. Воронин,
С.В. Карташев, М.А. Харчиков*

3. Бортовой комплекс управления космического аппарата «Egyptsat»

*Е.А. Микрин, И.В. Орловский, В.Н. Платонов,
Ю.В. Лютецкий, С.А. Андрианов,
Д.А. Ефимов, С.Е. Бекшанов*

4. Функционирование системы управления космическим аппаратом «СПЕКТР-Р»

*А.С. Сыров, В.Н. Соколов, Д.А. Добрынин,
М.А. Шатский, Р.А. Камальдинова,
В.В. Сосновцев, Н.В. Рябогин, Т.Б. Вьюницкая*

5. Задача усреднения параметров орбиты в космическом эксперименте GTS2

Е.А. Микрин, А.В. Сумароков

6. Определение селенографических координат спускаемого аппарата по телевизионному изображению лунной поверхности

А.В. Фомичев, Е.К. Ли

7. Многокритериальная оптимизация параметров бортовых лазерных локационных систем для перспективных космических аппаратов
Е.И. Старовойтов, Д.В. Савчук, Н.Е. Зубов
8. Реализация на Российском сегменте МКС эксперимента по дистанционному зондированию Земли с помощью системы оптических телескопов
*Е.А. Микрин, С.И. Гусев, И.В. Дунаева,
Ф.А. Воронин, П.А. Пахмутов, С.В. Карташев*
9. Создание средств обработки информации системы оптических телескопов, установленных на Российском сегменте МКС
*Д.А. Бусарова, В.П. Прокопьев,
М.В. Ли, А.И. Месяц*

Заседание 17.2 – 28 января, среда, 14:00

Там же

10. Направления применения интеллектуальных систем поддержки принятия решений в процессе управления космическими аппаратами
А.В. Ильин, В.А. Ермолаев
11. Разработка прототипа системы мобильной автоматизации управления от экипажа для многоцелевого лабораторного модуля МКС
В.П. Корвяков
12. Создание эмулятора бортовых вычислительных средств научно-энергетического модуля
Д.С. Кашубин, Р.А. Токарев
13. Выпуклая минимизация поглощенной дозы радиации и расхода рабочего тела при довыведении космического аппарата
А.Е. Старченко
14. Исследование динамики процесса ориентации космического аппарата, стабилизированного вращением
*Р.В. Нетребенко, А.Н. Чулин, М.Ю. Лаптев,
М.С. Сохацкая, Е.К. Ли*
15. Разработка и исследование математико-алгоритмического обеспечения для системы управления ориентацией наноспутника
Е.С. Лобусов, А.В. Фомичев

16. Разработка алгоритмов управления ориентацией и стабилизации малого космического аппарата типа «Ясновидец-1»

Мо Ли, А.В. Фомичев

17. Многокритериальная стабилизация конфигурации спутниковой группировки по точности и расходу на основе иерархического управления

*Е.М. Воронов, А.А. Карпунин, А.Н. Лавренов,
М.В. Палкин, И.П. Титков, А.В. Фомичев*

18. Методики функционирования группировки малогабаритных космических аппаратов

Д.С. Андрашитов, А.С. Залесков

Обсуждение докладов

Заседание 17.3 – 29 января, четверг, 10:00

МГТУ им. Н.Э. Баумана, Учебно-лабораторный корпус, ауд. 216

19. Алгоритм управления относительным движением пары космических аппаратов с учетом перекрёстной связи

А.А. Карпунин, И.П. Титков

20. Исследование проблем создания группы (связки) космических аппаратов дистанционного зондирования Земли

А.А. Подчуфаров

21. Управляемый выпуск троса из вращающегося барабана за счет центробежных сил инерции

А.В. Зыков, А.В. Субботин, С.Н. Тимаков

22. Использование резонансов в тросовой системе гравитационной стабилизации спутника

Д.А. Храмов

23. Моделирование конфигурации в задаче управления формой крупногабаритного вантового космического рефлектора

*А.П. Алпатов, П.А. Белоножко,
П.П. Белоножко А.А. Фоков*

24. Проблема испытаний интеллектуальных автоматизированных систем обработки и анализа информации космических аппаратов

К.С. Иванов, М.К. Бондарева

25. Диагностика отказов двигателей ориентации Международной Космической Станции

С.Н. Тимаков, А.В. Жирнов

26. О построении навигационной системы космического аппарата

Н.В. Рябогин, А.С. Сыров, Н.М. Задорожная

27. Разработка высокоточных навигационных комплексов космических летательных аппаратов

М.С. Селезнева

Обсуждение докладов

Заседание 17.4 – 29 января, января, 14:00

Там же

28. Современные астродатчики для наноспутников и перспективы их развития

П.С. Гуреев

29. Анализ конструктивно-технологических параметров автоматической системы регулирования периметра зеэмановского лазерного гироскопа для ее модернизации с целью улучшения точностных и массогабаритных характеристик

В.В. Лукьянов, Г.М. Магомедова

30. Методика калибровки БИНС на базе микромеханических чувствительных элементов

В.В. Лукьянов, С.И. Шмаров

31. Разработка комплексированной навигационной системы для обеспечения полета малогабаритного беспилотного летательного аппарата в условиях сложного рельефа

Тань Лиго, А.В. Фомичев

32. Способ коррекции динамических ошибок автономных инерциальных навигационных систем

Чан Нгок Хьонг

33. Расширение области применения инерциальных измерительных средств

Е.С. Лобусов, А.В. Фомичев, Хоанг Мань Тьонг

34. Имитатор пространственной траектории для отработки движения динамического объекта

Е.С. Лобусов, Е.Г. Одинцова

Обсуждение докладов

Автоматические космические аппараты для планетных и астрофизических исследований.

Проектирование, конструкция, испытания и расчет

Руководители секции: *Заместитель генерального конструктора по науке, ФГУП " НПО им. С.А. Лавочкина"*
д.т.н., профессор К.М. Пичхадзе;
Заместитель руководителя ОКБ
НПО им. С.А. Лавочкина, к.т.н. А.А. Моишеев;
Помощник генерального директора по науке ФГУП
" НПО им. С.А. Лавочкина", д.т.н.,
профессор В.В. Ефанов

Ученый секретарь: *А.Е. Шаханов*

Заседание 18.1 – 30 января, пятница, 10:00

НПО им. С.А. Лавочкина, конференц-зал, корпус 9, 4-й этаж

1. Анализ компоновочных схем различных вариантов демонстрационной солнечной космической электростанции
*А.А. Барабанов, И.М. Нестерин, П.А. Вятлев,
Б.Т. Суйменбаев, В.К. Сысоев*
2. Организация диагностического обеспечения бортовых комплексов управления КА на основе встроенных аппаратных подсистем с многоуровневой реконфигурацией
Л.В. Савкин
3. Повышение эффективности создаваемых КС ДЗЗ
В.П. Макаров, И.В. Москатиный, С.Ю. Самойлов
4. Построение углового движения космического аппарата при перелете Земля-астероид
*Я.В. Маштаков, С.С. Ткачев,
А.Е. Шаханов, Р.В. Ельников*
5. Выбор характеристик систем движения лазерного излучения для высококачественной перфорации металлизированных полимерных пленок ЭВТИ
П.А. Вятлев, Д.В. Сергеев, В.К. Сысоев

6. Воздействие запыленности атмосферы Марса на теплозащиту СА при аэродинамическом торможении
А.Ф. Клишин, А.М. Никитин
7. Оценка стойкости теплозащитных материалов малой плотности к удару высокоскоростных частиц
А.Ф. Клишин, А.М. Никитин, С.А. Сыромятников
8. Стенд полунатурных испытаний системы управления движением космического аппарата «Луна-Глоб» на этапе автоматической посадки на Луну
О.В. Трифонов, А.Г. Тучин, Д.А. Тучин, В.С. Ярошевский
9. Анализ устойчивости орбит вокруг естественных спутников планет
А.В. Симонов, В.Г. Поль, А.Е. Евграфов
10. Численная и экспериментальная оценка стойкости сотовых панелей космического корабля при воздействии метеорно-техногенных тел
А.В. Герасимов, Д.Б. Добрица
11. Проблемы разработки и отработки посадки перспективных КА на грунт Венеры в районах тессеры со сложным рельефом
С.П. Буслаев
12. Влияние формы зондирующего сигнала РСА на качество радиолокационного изображения
А.И. Кудря
13. Численное исследование аэротермодинамического воздействия атмосферы Марса на десантный модуль КА «Экзомарс»
М.М. Голомазов, А.А. Иванков
14. К вопросу создания в КИСе НПО им. С.А. Лавочкина наземной СОТР на базе заводской компрессорной станции для испытаний КА
Н.Н. Иванов, А.Н. Иванов
15. Активный контроль линейных размеров изделий авиационной и ракетно-космической отраслей
Е.В. Леун

Обсуждение докладов

Заседание 18.2 – 30 января, пятница, 14:00

Там же

16. Управление космическим аппаратом в системе группового полета
А.Г. Лобанов
17. О влиянии некоторых реальных геометрических особенностей поверхностей космических летательных аппаратов на силовое воздействие на них со стороны солнечного излучения
С.И. Шматов, А.С. Мордвинкин
18. Оценка надежности КК «Спектр-Р» по результатам эксплуатации
Е.В. Дикун, А.Ю. Колобов
19. Идеология проекта скоростного пенетратора для доставки полезной нагрузки на космические тела
А.В. Багров, Е.В. Леун, М.Б. Мартынов, В.К. Сысоев
20. Анализ качества планирования сеансов измерений текущих навигационных параметров и результатов их проведения
С.В. Комовкин
21. Расчет локальных поглощенных доз в аппаратуре десантного модуля КК «Экзомарс-2018» с учетом воздействия излучения радиоизотопных источников тепла
*Е.В. Власенков, П.С. Черников, Т.Ш. Комбаев,
И.В. Зефилов, Н.М. Хамидуллина*
22. Применение методов вторичной обработки телеметрической информации в программном обеспечении для эксплуатации КА
И.В. Зефилов, И.Н. Наволоцкая
23. Сравнительный анализ результатов расчета локальных поглощенных доз в аппаратуре МКА-ФКИ (ПН-2) и КА «Арктика-М», полученных с использованием 3D-моделей КА
*П.С. Черников, Е.В. Власенков, Т.Ш. Комбаев,
И.В. Зефилов, М.Е. Артемов*
24. Модификация программного комплекса для расчета локальных характеристик радиационных эффектов с помощью 3D-моделей КА с учетом воздействия на бортовые устройства радиоизотопных источников
И.В. Зефилов, Н.М. Хамидуллина

25. Характеристики орбиты КА при радиолокационном зондировании по технологии РСА и координатная привязка его результатов
А.Е. Евграфов, В.Г. Поль
26. Новое устройство для инициирования разделения КА и РН
В.В. Ефанов, В.В. Горовцов
27. Развитие детонационных систем разделения автоматических космических аппаратов
В.В. Ефанов, В.В. Горовцов
28. Разработка математической модели спуска посадочного аппарата на поверхность Луны с использованием алгоритма перенацеливания
А.С. Иванов
29. Особенности разработки комбинированной двигательной установки и схемы полета космического аппарата «Интергелио-зонд»
И.В. Платов, А.В. Симонов

Обсуждение докладов

Производство конструкций ракетно-космической техники

Руководители секции: доктор техн. наук, проф. В.А. Тарасов;
чл.-корр. РАН, доктор техн. наук, проф.
В.А. Барвинок

Ученый секретарь: кандидат техн. наук П.В. Круглов

Заседание 19.1 – 28 января, среда, 10:00

МГТУ им. Н.Э. Баумана, Учебно-лабораторный корпус, ауд. 218

2. Технологии машинного раскроя и сшивки многослойных стеклокаркасных полотен для тепловой защиты спускаемого аппарата космического корабля
В.А. Романенков, Л.Н. Кузнецова, Е.Н. Мамьянова, М.Р. Гуськова
3. Зависимость утонения детали при пневмотермической формовке от соотношения геометрических параметров
А.В. Гончаров, М.В. Ковалевич
4. Технология изготовления неосесимметричных деталей из листа методом послойного деформирования
А. С. Чумадин, Д. А. Батурин
5. Определение промежуточной формы детали в производстве крутоизогнутых полупатрубок
Е.С. Шемонаева
6. Оптимизация процессов ультраструйной обработки материалов изделий РКТ методом акустической эмиссии
М.В. Хафизов
7. Проектирование технологии сборки изделий РКТ на основе ориентированных гиперграфов ограничений с учетом грузооборота производственного участка
В.А. Тарасов, П.В. Круглов, И.А. Болотина
8. Настройка расчётной точки инструмента для обеспечения высокой вероятности выхода принятой продукции
Л.А. Кашуба, А.А. Волков, Е.Е. Шевченко

9. Определение отклонений величины, формы и взаимного расположения реальных поверхностей детали по данным измерения координатно-измерительными машинами

Л.А. Кашуба, Е.А. Проходцев

10. Оценка качества функциональных покрытий изделий ракетно-космической техники

А.Л. Галиновский, М.И. Абашин, А.С. Проваторов

11. Анализ физических особенностей взаимодействия высокоскоростных микрометеороидов с элементами противометеоритной экранной защиты на основе реакционных материалов

Д.Д. Анисимов, В.И. Колпаков

12. Разработка и исследование конструкции противометеоритной защиты международной космической станции

А.А. Сысоев, В.И. Колпаков

13. Особенности формирования высокоскоростных компактных и удлиненных элементов из тяжелых сплавов

И.И. Бандурин, В.И. Колпаков

14. Расчет силового нагружения режущего инструмента при сверхвысоких скоростях резания

С.С. Корнеев, В.М. Корнеева

Обсуждение докладов

Заседание 19.2 – 28 января, среда, 14:00

Там же

15. Влияние формы индентора и скорости его внедрения на прочность соединений из композиционных материалов в ракетно-космической технике

Ю.З. Болотин, Т.В. Васильева, Е.В. Василенко

16. Исследование напряженно-деформированного состояния высокоресурсных соединений летательных аппаратов, выполненных из композиционных материалов, с использованием программного комплекса DEFORM

Ю.А. Вашуков, Д.А. Каширский

17. Математическое моделирование процессов напыления плазменных теплозащитных покрытий в производстве летательных аппаратов

М.Г. Гиорбелидзе, И.А. Докукина

18. Моделирование процесса разделительной штамповки деталей давлением полиуретана
Е. Г. Громова, Е. В. Еськина, А.С. Масленникова
19. Исследование процесса стесненного изгиба листовых заготовок с использованием полиуретана
Е.В. Еськина, Е.Г. Громова, А.Г. Баканова
20. Штамповка деталей эластомером со стесненным изгибом
В.Г. Кулаков, В.К. Моисеев, А.А. Шаров
21. Совершенствование процесса прецизионного шлифования на базе эффекта памяти формы
Д.В. Назаров, О.В. Ломовской
22. Обеспечение качества раскроя листовых деталей летательных аппаратов давлением полиуретана за счет учета притупления режущих кромок вырубного инструмента
И.Ю. Федотова, Л.А. Наумов, А.С. Сапунов
23. Исследование параметров плазменной струи при нанесении покрытий на детали ракетно-космической и авиационной техники
В. И. Фролов, М.Г. Гиорбелидзе, В.И. Богданович
24. Методика унификации конструктивно-технологических параметров цельнометаллических баллонов высокого давления, применяемых в ракетно-космической технике
А.В. Бараев, А.С. Филимонов, В.А. Тарасов
25. Исследование эксплуатационных характеристик крупногабаритных теплозащитных экранов космического телескопа
Е.С. Голубев, А.Л. Галиновский
26. Анализ вытяжки оболочечных деталей из дисковых заготовок переменной толщины
М.А. Бабурин, В.Д. Баскаков, О.В. Зарубина, В.А. Тарасов
27. Опыт модернизации производственной системы филиала ФГУП «ЦЭНКИ»-«НИИ ПМ» им. В. И. Кузнецова в основе применения японского опыта организации производственных процессов
В. В. Абдрахманов

Обсуждение докладов

Космическая биология и медицина

Руководители секции: член-корреспондент РАН О.И. Орлов;
доктор биол. наук В.Н. Сычев;
доктор техн. наук С.И. Щукин

Ученый секретарь: кандидат биол. наук Т.С. Гурьева

Заседание 20.1 –28 января, среда, 10:00

МГТУ им. Н.Э. Баумана, Учебно-лабораторный корпус, ауд. 255

1. Картографирование результатов космического эксперимента «ЭКСПЕРТ»
*Е.А. Дешева, Е.В. Шубралова, Н.Д. Новикова,
Н.А. Поликарпов, В.Н. Куцев*
2. Результаты космического эксперимента «ТЕСТ»
*Е.А. Дешева, Е.А. Шубралова, Н.А. Поликарпов,
О.С. Цыганков, Н.Д. Новикова, В.Н. Куцев, В.А. Шувалов*
3. Обеспечение бактерицидных свойств поверхностям пилотируемых космических станций и аппаратов
*Г.Н. Залогин, А.В. Красильников, В.Г. Матвеева,
Э.М. Сульман, Е.Л. Прутенская*
4. Применение препарата на основе streptococcus salivarius для коррекции микрофлоры пародонта в измененных условиях среды обитания
*В.К. Ильин, Н.В. Кирюхина, З.О. Соловьева, Ю.А. Морозова,
В.В. Ионов, Е.В. Ипполитов, В.Н. Царев*
5. Использование научной аппаратуры «ФЛЮОР-П» для изучения функционального состояния иммунокомпетентных клеток человека в ходе полета биоспутника «ФОТОН-4М»
О.В. Григорьева, Е.Г. Рудимов, С.В. Гальчук, Л.Б. Буравкова
6. Комплексная оценка функционального состояния центральной нервной системы человека-оператора в условиях измененной среды обитания
А.А. Ковалева, М.А. Скедина, М.Г. Потапов

7. Вопросы обитаемости пилотируемых космических аппаратов в ходе подготовки лунной экспедиции

Н.А. Зыков

Обсуждение докладов

Заседание 20.2 – 28 января, среда, 14:00

Там же

8. Проблемы оптимизации режима освещения растений применительно к витаминной космической оранжерее

И.О. Коновалова, Ю.А. Беркович, А.Н. Ерохин, С.О. Смолянина

9. Сравнение биологических характеристик семян растений после длительной экспозиции в условиях космического полета

Е.Л. Нефедова, М.А. Левинских, В.Н. Сычев, Н.Д. Новикова

10. Разработка оранжерей для космических экипажей: теория и практика.

И.Г. Подольский, М.А. Левинских, О.М. Стругов, Г.Е. Бингхем

11. Влияние 6-часовой и 3-суточной опорной разгрузки на тонус мышц спины

*И.В. Рукавишников, Л.Е. Дмитриева, Т.Б. Кукоба,
Е.С. Томиловская, И.Б. Козловская*

12. Влияние опорной разгрузки на тормозные процессы в мотонейронном пуле постуральных мышц

Т.А. Шигуева, А.З. Закирова, Е.С. Томиловская, И.Б. Козловская

13. Сигнальные пути регуляции синтеза белка в *m. longissimus dorsi* и *m. gastrocnemius medialis* мышцы после 30-суточного космического полёта и последующего восстановления

Т.М. Мирзоев, С.А. Тыганов, Ю.Н. Ломоносова

14. Влияние малых доз гамма-облучения на репродуктивную функцию японского перепела

*Т.С. Гурьева, О.А. Дадашева, В.В. Цетлин,
О.А. Медникова, В.Н. Сычев*

15. Окислительно-восстановительные реакции разбавленных водных растворов на воздействие излучений окружающей среды

В.В. Цетлин

Обсуждение докладов

Космическая навигация и робототехника

Руководители секции: доктор техн. наук С.Ф. Коновалов;
доктор техн. наук А.Г. Лесков;
кандидат техн. наук В.Д. Арсеньев

Ученый секретарь: кандидат технических наук В.В. Козлов

Заседание 21.1 - 28 января, среда, 10:00

МГТУ им. Н.Э. Баумана, Учебно-лабораторный корпус, ауд. 544

1. К исследованию автоколебаний систем с сухим трением
С.А. Черников
2. Система регистрации и визуализации движения объектов
А.В. Мищенко, Н.Н. Фащевский, С.Н. Черепанов, В.Г. Чернышов
3. Применение метода декомпозиции эмпирических мод в гироскопических системах
К.О. Барышников, А.И. Баландин
4. Оценка вероятности выполнения полетного задания летательного аппарата
А.В. Мищенко, Н.Н. Фащевский, В.Г. Чернышов
5. Разработка системы термостатирования гироскопического измерителя вектора угловой скорости
Д.А. Бордачев, В.П. Подчезерцев
6. Перспективы создания тензорных гравитационно-градиентных измерительных систем на базе МЭМС и НЭМС технологий
А.И. Сорока, В.В. Попадъев, С.В. Микаэльян,
А.И. Полубехин, В.Ю. Цыганков
7. Влияние газовой среды на точность динамически настраиваемых гироскопов
В.П. Подчезерцев, Цинь Цзыхао

Обсуждение докладов

Заседание 21.2 - 28 января, среда, 14:00

Там же

8. Применение вейвлет-трешхолдинга в гироскопических системах
К.О. Барышников, А.И. Баландин
9. Управление беспилотными системами и информационные технологии
*А.А. Лабушева, А.В. Мищенко,
Н.Н. Фащевский, В.Г. Чернышов*
10. Моделирование работы ДНГ в режиме датчика угловой скорости при экстремальных условиях эксплуатации
В.П. Подчезерцев, К.О. Колесников
11. Моделирование амортизатора системы ориентации с ударным виброгасителем
В.П. Подчезерцев, С.В. Топильская
12. Исследование поворотного-арретирующего механизма прецизионного поворотного стенда
В.П. Подчезерцев, Тан Синюань
13. Анализ алгоритма адаптивного оценивания в задачах обработки навигационной информации
Лян Цин, В.Д. Арсеньев, Гао Линь

Обсуждение докладов

**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: *к.ф.-м.н. Л.С. Точилев*

Заседание 22.1 - 30 января, пятница, 10:00

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

1. Этапы большого пути ОАО «ВПК «НПО машиностроения» (к 60-летию основания ОКБ-52 в городе Реутове)
В.А. Поляченко, Л.Д. Смирчевский, В.М. Чех
2. К 100-летию работ Ф.А. Цандера по созданию систем жизнеобеспечения космонавтов
Я.М. Цандер
3. Метод цели в Project Management и будущее космонавтики
Л.С. Точилев
4. Одноступенчатые ракеты-носители
Б.И. Савельев
5. Некоторые результаты оценки воздействия импактных и связанных с ними структур на облик Луны и Земли
А.В. Благоев

6. Измерение отклонений наружной поверхности гиперзвукового летательного аппарата от заданного теоретического контура
Е.В. Жулина
7. Методика обработки данных статистического моделирования на основе вейвлет-анализа
О.Л. Точилова
8. Восстановление параметров движения и идентификации характеристик ЛА
Г.Г. Плавник, М.В. Зенченко
9. Метод расчёта коэффициентов стабилизации системы управления ЛА
Л.Е. Шатхина
10. Анализ газогидродинамических процессов и методов их расчёта на основе опыта предприятия в отработке подводного миномётного старта
А.В. Плюснин, Л.А. Бондаренко, Ю.Р. Сабиров
11. Реконструкция результатов газодинамических испытаний при неполном объёме измерений
А.В. Плюснин
12. Анализ результатов газодинамических испытаний с учётом явления вторичного догорания
А.В. Плюснин, Л.А. Бондаренко
13. Расчёт нестационарного взаимодействия ЛА с жидкостью с помощью граничных интегральных соотношений
А.В. Плюснин, Л.А. Бондаренко
14. Инженерные методы расчёта теплообмена в воздушном ламинарном пограничном слое на проницаемой поверхности полусферы в приближении термохимического равновесия
В.В. Горский, А.А. Оленичева
15. Приведение спутника к орбитальной системе координат по показаниям магнитометра и датчиков угловых скоростей
Д.И. Галкин, В.Л. Лисицын

16. Расчётно-экспериментальный динамический анализ нелинейной математической модели КА ДЗЗ с поворотными элементами конструкции малой жёсткости
*В.И. Никитенко, М.Л. Баранов, А.С. Федюшкин,
О.П. Шепетинская, С.К. Хрупа, О.Н. Тушев, С.Н. Дмитриев*
17. Нелинейная математическая модель упругой проводки механизма управления аэродинамическими рулями с учётом люфтов и моментов трения (расчётно-экспериментальные исследования)
*В.И.Никитенко, М.Л.Баранов, А.С.Федюшкин,
Ю.М. Ватрухин, Д.И. Кирьянова*
18. О применении оптимизационных методов расчётно-экспериментального моделирования тепловых режимов элементов конструкций ЛА при их наземной отработке
И.В. Петрова, С.В. Резник
19. Разработка комплекса полунатурного моделирования
С.А. Лошкарев, В.Н. Кострикин
20. Конструкция универсальной космической платформы (УКП). Применение САПР АРМ *WinMachine* в расчётах и проектировании конструкции УКП
Л.В. Белюстин, В.А. Каверин, А.В. Елчев, Е.И. Коган, А.В. Матасов
21. Конструкция механизмов аэродинамических органов управления летательных аппаратов
*Л.В. Белюстин, В.А. Земсков, В.А. Каверин,
А.И. Шаповалов, Д.А.Щукин*
22. Проектные расчёты допустимых норм негерметичности составных частей летательных аппаратов. Способы обеспечения и контроля герметичности при изготовлении и наземной отработке
*И.С. Романова, В.В. Баранова,
В.А. Каверин, А.П. Сидоренко*
23. Анализ перспектив применения импульсного детонационного двигателя (ИДД)
И.И. Шульц

Заседание 22.2 – 30 января, пятница, 14:00

Там же

24. Автоматическая сварка отсека из термоупрочнённого дюралевого сплава
А.В. Бакуло, Б.Ф. Якушин, В.Ф. Булеков

25. Применение способа управления БПЛА в технологии бурения наклонно-горизонтальных скважин в газовых и нефтяных промыслах
А.Ф. Ивашин, Е.В. Осипов, А.В. Никитин, А.А. Мелихов
26. Автоматическая система загрузки ракет в самоходную пусковую установку
М.Г. Захаров, Р.В. Латыпов
27. Синтез робастных систем для мультипликативных моделей неопределённостей в составах моделей рулевого привода и упругого ЛА
В.Г. Динеев, Д.В. Лазарев, С.В. Левин
28. Система управления отделяющимися частями ракет-носителей
П.П.Поляков
29. Уравнения движения самолёта-носителя при его маневрировании для обеспечения начальной выставки ИНС
О.Ю. Златкин А.Н. Калногуз В.М. Тиховский
30. Сокращение времени готовности бесплатформенной инерциальной навигационной системы на базе волоконно-оптических гироскопов
О.Ю. Златкин, Ю.А. Кузнецов, В.И. Чумаченко
31. Методика идентификации аэродинамических коэффициентов летательного аппарата на основе синтеза следящей системы
А.И.Никитин
32. От экологии космоса к «экологичной» структуре предприятия
Л.С. Точилов, А.М. Арабчикова
33. Гипотеза маятниковой модели Вселенной
А.М. Ахмеджанов
34. Основы построения аналитического метода конечных элементов
Д.Б. Молчанов
35. Верификация моделей систем управления РКС
А.Г. Зувев
36. Термоэмиссионная тепловая защита перспективных объектов ракетно-космической техники
В.А. Керножицкий, А.В. Кольчев

37. Испытания систем крылатых ракет на центрифуге
И.Н. Гаврик, В.Н. Киршанов
38. Радиационные условия на геостационарной орбите в период минимума солнечной активности
М.Н. Будяк
39. Тепловые процессы в контактных узлах современных энергоустановок
А.Д. Ежов
40. Проблемы радиационной безопасности межпланетных экспедиций
В.Д. Денисов, А.Е. Ошкин
41. Сравнительный анализ передаточных функций при различных моделях демпфирования
С.Н. Дмитриев, Р.К. Хамидуллин
42. Оптимизация возможностей участка по изготовлению аэродинамических моделей
Ж.А. Барабаш
43. Исследование адаптации системы управления на основе базы знаний, разработанной для технологической проработки моделей ЛА, при изменениях, вызванных установкой нового оборудования
А.В. Молчанский
44. Способ определения области устойчивости обращённых маятниковых систем произвольной размерности
В.А. Грибков, А.О. Хохлов
45. Приём, повышающий эффективность использования теории Флоке при решении задач устойчивости параметрически стабилизируемых систем
В.А. Грибков, А.О. Хохлов

Обсуждение докладов

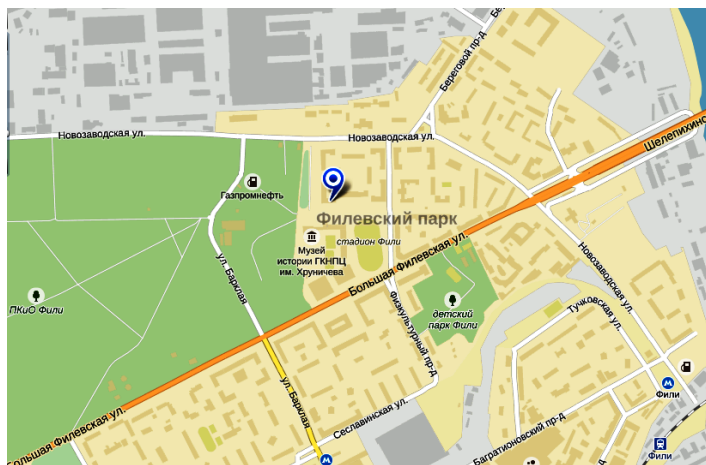
Адреса заседаний

МГТУ им. Н.Э. Баумана, Учебно-лабораторный корпус
г. Москва, Рубцовская наб., д. 2/18

Проезд: м. Бауманская, далее пешком



Дом культуры им. С.П. Горбунова
г. Москва, Новозаводская ул., д. 27



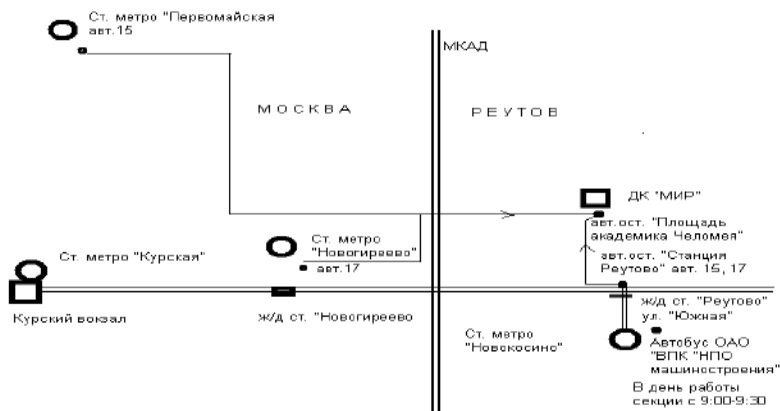
Проезд:

1. от станции м. Филей (выход в город из первого вагона по направлению движения из центра) перейти на противоположную сторону дороги – к

остановке автобусов. Далее автобусом № 109, 116, 653 «Лес» до остановки «Дом культуры им. С.П. Горбунова» (как ориентир – главная проходная ГК НПЦ им. Н.В. Хруничева). Перейти на противоположную сторону дороги и идти пешком через аллею 5 - 7 минут.

- от станции м. Багратионовская (выход в город из последнего вагона по направлению движения из центра). Проехать две остановки на троллейбусе маршрута № 2, 39. Далее пройти пешком вдоль дороги до перекрестка с Новозаводской улицей, затем идти по ул. Новозаводская и свернуть направо в аллею (около 10 минут) напротив главной проходной ГК НПЦ им. М.В. Хруничева.

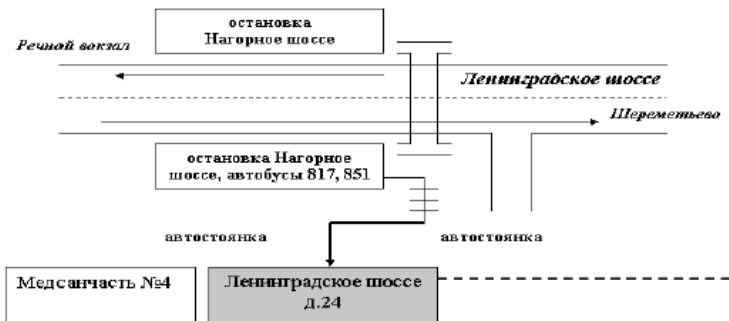
НПО Машиностроения г. Реутов, ул. Победы, д. 20



Проезд:

- от м. Новокосино (выход в город направо из последнего вагона по направлению движения из центра) автобус ОАО «ВПК «НПО Машиностроения» с 9:00-9:30.
- от м. Первомайская (выход в город направо из последнего вагона по направлению движения из центра) автобус № 15.
- от м. Новогиреево (выход в город направо из первого вагона по направлению движения из центра) автобус № 17, маршрутные такси № 917, 579.

НПО им. С.А. Лавочкина, корпус 65
г. Москва, Ленинградское шоссе, д. 24



Проезд:

1. м. Речной вокзал, далее автобусом № 851 до остановки «Нагорное шоссе».
2. м. Планерная (выход в город из первого вагона по направлению движения из центра) далее автобусом № 817 до остановки «Нагорное шоссе».