



РОССИЙСКАЯ  
АКАДЕМИЯ  
НАУК



РОСКОСМОС

ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ  
ПО КОСМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
«РОСКОСМОС»



КОМИССИЯ РАН ПО РАЗРАБОТКЕ  
НАУЧНОГО НАСЛЕДИЯ ПИОНЕРОВ  
ОСВОЕНИЯ КОСМИЧЕСКОГО  
ПРОСТРАНСТВА



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н. Э. БАУМАНА  
(НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)»



## **АКАДЕМИЧЕСКИЕ ЧТЕНИЯ ПО КОСМОНАВТИКЕ**

**посвященные памяти академика С. П. Королёва  
и других выдающихся отечественных ученых —  
пионеров освоения космического пространства**

## **ПРОГРАММА**

**27 – 30 января 2026 г.**

**Академические чтения  
по космонавтике, посвященные памяти  
академика С. П. Королёва и других  
выдающихся отечественных ученых —  
пионеров освоения космического  
пространства**

## УЧАСТНИКИ

- Ассоциация музеев космонавтики России
- АО «ВПК» НПО машиностроения»
- АО «Государственный ракетный центр имени академика В.П. Макеева»
- АО «Информационные спутниковые системы» имени академика М.Ф. Решетнёва
- АО «НИИхиммаш»
- АО «НПО Лавочкина»
- АО «НПП «КВАНТ»
- АО «Российские космические системы»
- АО ГНЦ «Центр Келдыша»
- АО «ГКНПЦ им. М.В. Хруничева»
- АО «НПП «Калужский приборостроительный завод «ТАЙФУН»
- АО «ЦНИИмаш»
- АО «НПО «Энергомаш» им. академика В.П. Глушко
- БГТУ «ВОЕНМЕХ» имени Д.Ф. Устинова
- Госкорпорация «Роскосмос»
- ИИЕТ им. С.И. Вавилова РАН
- ГНЦ РФ — Институт медико-биологических проблем РАН
- Институт космических исследований РАН
- Институт прикладной математики имени М.В. Келдыша РАН
- Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)
- Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана
- Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова
- Российская академия космонавтики имени К.Э. Циолковского
- ПАО «Ракетно-космическая корпорация «Энергия» имени С.П. Королёва
- Физический институт имени П.Н. Лебедева РАН
- Центральный аэрогидродинамический институт имени профессора Н.Е. Жуковского
- ФГБУ «НИИ ЦПК имени Ю.А. Гагарина»
- Центральный институт авиационного моторостроения имени П.И. Баранова
- и другие

## Руководители оргкомитета

**В.А. Соловьёв** — генеральный конструктор по пилотируемым космическим системам и комплексам, академик РАН, председатель

**Д.В. Баканов** — генеральный директор Государственной корпорации по космической деятельности «Роскосмос», сопредседатель

**М.В. Гордин** — ректор МГТУ им. Н.Э. Баумана, канд. техн. наук, сопредседатель

**А.А. Александров** — президент МГТУ им. Н.Э. Баумана, д-р техн. наук, сопредседатель

**В.А. Садовничий** — ректор МГУ имени М.В. Ломоносова, академик РАН, сопредседатель

**В.И. Майорова** — д-р техн. наук, профессор, ученый секретарь

## Программный комитет

**В.А. Соловьёв** — академик РАН, председатель

**Д.В. Баканов** — генеральный директор Государственной корпорации по космической деятельности «Роскосмос»

**М.В. Гордин** — ректор МГТУ им. Н.Э. Баумана, канд. техн. наук

**В.А. Садовничий** — ректор МГУ имени М.В. Ломоносова, академик РАН

**А.А. Александров** — президент МГТУ им. Н.Э. Баумана, д-р техн. наук

**А.Г. Леонов** — Генеральный директор, Генеральный конструктор АО «ВПК «НПО машиностроения», д-р техн. наук

**И.В. Бармин** — член-корреспондент РАН, профессор, д-р техн. наук

**Г.А. Попов** — академик РАН

**О.М. Алифанов** — академик РАН

**В.И. Майорова** — д-р техн. наук, профессор

**В.Н. Зимин** — д-р техн. наук, профессор

**В.Т. Калугин** — д-р техн. наук, профессор

**Г.А. Щеглов** — д-р техн. наук, профессор

**Д.А. Ягодников** — д-р техн. наук, профессор

**И.Н. Омельченко** — д-р техн. наук, д-р экон. наук, профессор

**М.Ю. Овчинников** — д-р физ.-мат. наук, профессор

**В.В. Чугунков** — д-р техн. наук, профессор

**В.В. Зеленцов** — канд. техн. наук

**В.В. Корянов** — канд. техн. наук, доцент

**А.В. Фомичев** — канд. техн. наук, доцент

**П.В. Круглов** — д-р техн. наук, профессор

**Л.С. Точиллов** — канд. физ.-мат. наук

**С.А. Тузиков** — канд. техн. наук, доцент

## Содержание

К р у г л ы й   с т о л «Программа запусков университетских малых космических аппаратов «УниверСат»: на пути создания сервисов для цифровой экономики» .....	6
К р у г л ы й   с т о л «Новые направления подготовки специалистов для обеспечения лидерства России в космосе: на стыке технологий, экономики, политики и права» .....	8
П л е н а р н о е   з а с е д а н и е .....	10
С е к ц и я   1	
Пионеры освоения космического пространства. История ракетно-космической науки и техники.....	12
С е к ц и я   2	
Летательные аппараты. Проектирование и конструкция.....	14
С е к ц и я   3	
Основоположники аэрокосмического двигателестроения и проблемы теории и конструкций двигателей летательных аппаратов .....	20
С е к ц и я   4	
Космическая энергетика и космические электроракетные двигательные системы — актуальные проблемы создания и обеспечения качества, высокие технологии .....	22
С е к ц и я   5	
Прикладная небесная механика и управление движением.....	24
С е к ц и я   7	
Развитие космонавтики и фундаментальные проблемы газодинамики, горения и теплообмена .....	28
С е к ц и я   8	
Экономика и управление предприятиями ракетно-космической промышленности .....	30
С е к ц и я   9	
Космонавтика и устойчивое развитие общества (концепции, проблемы, решения) .....	32
С е к ц и я   10	
Космонавтика и культура .....	35

С е к ц и я 11	
Секция им. А.И. Киселёва. Научные технологии в ракетно-космической технике .....	36
С е к ц и я 12	
Объекты наземной инфраструктуры ракетных комплексов .....	40
С е к ц и я 13	
Баллистика, аэродинамика летательных аппаратов и управление космическими полетами .....	43
С е к ц и я 14	
Аэрокосмическое образование и проблемы молодежи .....	47
С е к ц и я 15	
Воздушно-реактивные, комбинированные и гибридные силовые установки.....	53
С е к ц и я 17	
Системы управления космических аппаратов и комплексов .....	55
С е к ц и я 18	
Секция им. Г. Н. Бабакина. Автоматические космические аппараты для планетных и астрофизических исследований. Проектирование, конструкция, испытания и расчет .....	58
С е к ц и я 19	
Производство конструкций ракетно-космической техники .....	60
С е к ц и я 20	
Космическая биология и медицина .....	63
С е к ц и я 21	
Космическая навигация и робототехника .....	67
С е к ц и я 22	
Секция им. академика В. Н. Челомея. Ракетные комплексы и ракетно-космические системы. Проектирование, экспериментальная отработка, летные испытания, эксплуатация .....	69
А д р е с а з а с е д а н и й .....	75

## ***Круглый стол***

# **«Программа запусков университетских малых космических аппаратов «УниверСат»: на пути создания сервисов для цифровой экономики»**

---

27 января, 15:30–17:30

---

**Место проведения:** МГТУ им. Н.Э. Баумана, Конференц-зал, Учебно-лабораторный корпус, 3-й этаж (Москва, Рубцовская набережная, дом 2/18)

---

**Формат:** очный и онлайн

**Модераторы круглого стола:**

**Хайлов Михаил Николаевич** — начальник управления координации космических исследований, РАН

**Рачкин Дмитрий Анатольевич** — начальник КБ «Прорывные космические исследования и технологии» (КБ «ПроКИТ»), МГТУ им. Н.Э. Баумана

### **Темы для обсуждения:**

- Замысел программы запусков университетских малых космических аппаратов «УниверСат».
- Результаты программы «УниверСат» в период 2019–2025 гг.
- Цифровые сервисы и информационные продукты, созданные с использованием данных с малых космических аппаратов, запущенных по программе «УниверСат» для решения государственных задач метеорологии и морского транспорта.
- Образовательный эффект от реализации программы «УниверСат» в опорных университетах ракетно-космической отрасли.
- Перспективы развития программы «УниверСат» на период 2026–2035 гг.

### **На круглом столе планируются выступления:**

1. **Хайлов М.Н.** — начальник управления координации космических исследований, РАН — *«Замысел программы «УниверСат» — достигнутые результаты»;*
2. **Представитель ФГБУ «Институт прикладной геофизики», Росгидромет** — *«Использование данных с МКА программы «УниверСат» для решения задач мониторинга космической погоды».*
3. **Представитель ФГУП «Морсвязьспутник», Минтранс России** — *«Использование спутниковых данных АИС с МКА программы «УниверСат» для системы мониторинга судоходства».*
4. **Представитель НИИЯФ МГУ** — *«Об участии НИИЯФ МГУ в программе «УниверСат».*
5. **Рачкин Д.А.** — начальник КБ «Прорывные космические исследования и технологии», МГТУ им. Н.Э. Баумана — *«Программа «УниверСат» — точка роста в развитии спутникостроения: опыт МГТУ им. Н.Э. Баумана».*
6. **Представитель НГУ** — *«Об опыте НГУ в программе «УниверСат».*
7. **Представитель Самарского университета** — *«Об опыте Самарского университета в программе «УниверСат».*
8. **Чумак С.В.** — генеральный директор, ООО «Орбитальные системы» — *«Об опыте индустриального партнерства с российскими вузами в программе «УниверСат».*

9. **Космодемьянский Е.В.** — генеральный конструктор по космическим системам и комплексам ООО «Специальный технологический центр» — *«Об опыте индустриального партнерства с российскими вузами в программе «УниверСат».*

10. **Казанцев О.Ю.** — генеральный директор ООО «Лептон» — *«О возможности создания малых космических аппаратов ДЗЗ».*

11. **Шишкин Д.А.** — советник при ректорате, МГТУ им. Н.Э. Баумана — *«Возможности использования опыта программы «УниверСат» для федерального проекта: «Кадры для космоса» — предложения МГТУ им. Н.Э. Баумана».*

**В дискуссии примут участие:**

- Представители Госкорпорации «Роскосмос», представители ракетно-космической промышленности.
- Представители организаций — потребителей космических данных.
- Представители университетов — участников программы «УниверСат» и других учебных заведений.
- Представители индустриальных партнеров программы «УниверСат» и других частных космических компаний.
- Представители Министерства науки и образования РФ.

## ***Круглый стол***

# **«Новые направления подготовки специалистов для обеспечения лидерства России в космосе: на стыке технологий, экономики, политики и права»**

---

**28 января, 16:00–18:00**

---

**Место проведения:** МГТУ им. Н.Э. Баумана, Конференц-зал, Учебно-лабораторный корпус, 3-й этаж (Москва, Рубцовская набережная, дом 2/18)

---

**Формат: очный и онлайн**

**Модераторы круглого стола:**

**Уваров Валентин Борисович** — директор АНО «Исследовательский центр «Космическая экономика и политика»

**Щеглов Георгий Александрович** — д-р техн. наук, профессор кафедры «Аэрокосмические системы» МГТУ им. Н.Э. Баумана

**Темы для обсуждения:**

### **Космическая экономика (Вектор I)**

- Запрос на специалистов, совмещающих инженерные и финансово-экономические компетенции.
- Переход от модели «затраты плюс» к рыночной космонавтике и продаже сервисов (данных, связи, навигации).
- Экономика жизненного цикла и оценка полной стоимости владения космическими системами.
- Государственно-частное партнерство и новые форматы ГЧП в космической сфере.

### **Космическое право и нормативное регулирование (Вектор II)**

- Подготовка юристов, владеющих как международным космическим правом, национальным законодательством, так и базовыми техническими представлениями.
- Правовая защита национальных интересов в условиях развития использования механизмов государственно-частного партнерства.
- Регулирование частной космической деятельности (лицензирование, сертификация, страхование рисков).
- Правовые аспекты управления космическим трафиком, экологии космоса и борьбы с космическим мусором.

### **Космическая политика и безопасность (Вектор III)**

- Подготовка специалистов, способных учитывать военно-политический контекст космических технологий.
- Космос как пространство геополитической конкуренции и «мягкой силы».
- Угрозы милитаризации космоса и обеспечение стратегической стабильности.
- Технологический суверенитет, санкционные ограничения и зависимость от зарубежной элементной базы.

### **Образовательные технологии и методология (Вектор IV)**

- Подготовка «инженеров-менеджеров», «космических юристов» и других специалистов с двойными компетенциями.



- Внедрение проектного обучения, VR/AR-симуляторов и сетевых образовательных программ.
- Консорциумы вузов (технический, гуманитарный) и дополнительные программы для действующих специалистов.

#### **Практический запрос участников космической деятельности и профиль компетенций выпускников вузов**

- Портрет выпускника вузов глазами частных космических компаний и госкорпораций.
- Дефицит компетенций в области управления проектами, финансов, международного права и космической политики.
- Методы оценки и развития человеческого капитала в космической отрасли.

#### **Участники круглого стола:**

- **Абашидзе А.Х.** — международное космическое право и защита национальных кадровых интересов: опыт РУДН в подготовке кадров высшей категории.
- **Ведехин А.Ю.** — государственный запрос на кадры и параметры образовательных программ.
- **Ганеева И.Н.** — междисциплинарная подготовка кадров на стыке технологий, экономики, политики и права: оценка эффективности стандартов образовательных программ и потребность Роскосмоса в квалифицированных кадрах.
- **Данильцева Н.А.** — корпоративная подготовка и ДПО: опыт закрытия дефицита компетенций через профессиональную переподготовку.
- **Римская О.Н.** — рыночные механизмы и ГЧП: компетенции для космической экономики.
- **Уваров В.Б.** — не только «железо»: что нужно России, чтобы преуспеть в космической гонке.
- **Харлан Я.Ю.** — проектное обучение и сквозные траектории обучения инженерно-технических кадров.
- **Цисарский А.Д.** — экономика жизненного цикла проекта и необходимые кадровые компетенции.
- **Щеглов Г.А.** — технологический контур и требования к компетенциям специалистов для роста космической экономики России.

#### **К участию в дискуссии приглашены:**

- Представители Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства экономического развития Российской Федерации, Госкорпорации «Роскосмос», Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации, организации РКП, спутниковых операторов и частных космических компаний, учреждений РАН (ИКИ, ИНП, ИМЭМО).
- Преподаватели, аспиранты и студенты ведущих образовательных организаций (РУДН имени П. Лумумбы, НИУ ВШЭ, РАНХиГС, ФКИ и ФМП МГУ имени М.В. Ломоносова, Финансового Университет при Правительстве Российской Федерации, МГИМО МИД РФ).

# Пленарное заседание

---

**Место проведения:** МГТУ им. Н.Э. Баумана, Учебно-лабораторный корпус,  
Большой зал Дворца культуры (БЗДК) (Москва, Рубцовская набережная, дом 2/18)

---

Регистрация участников — 10:00

**27 января, вторник, 11:00**

**11:00—11:10**

**Открытие Чтений**

Ректор МГТУ им. Н.Э. Баумана  
*Михаил Валерьевич Гордин*

**11:10—11:20**

**Вступительное слово.**

Председатель, академик РАН  
*Владимир Алексеевич Соловьёв*

**11:20—12:10**

**О современном состоянии и перспективах развития средств выведения  
отечественной космонавтики.**

Заместитель генерального директора по ракетным проектам Государственной  
корпорации по космической деятельности «Роскосмос»  
*Дмитрий Александрович Баранов*

**12:10—12:50**

**Об опыте и перспективах деятельности АО «НПО Лавочкина» по созданию  
космической техники для фундаментальных научных исследований.**

Генеральный директор АО «НПО Лавочкина»  
*Василий Васильевич Марфин*

**12:50—13:30**

**Венера — странная сестра Земли.**

Научный руководитель Института космических исследований РАН, академик РАН  
*Лев Матвеевич Зеленый*

**13:30—14:00**

**К 100-летию Константина Петровича Феоктистова — уникального инженера -  
конструктора, ученого, летчика - космонавта СССР.**

Профессор кафедры «Космические аппараты и ракеты—носители»  
МГТУ им. Н.Э. Баумана  
*Виктор Елисеевич Миненко*

**14:00—14:30**

**Приветственное слово.**

Генеральный директор Госкорпорации «Роскосмос»  
*Дмитрий Владимирович Баканов*

**14:30—15:30**

**Перерыв на обед.**

**15:30—17:30**

**Круглый стол** «Программа запусков университетских малых космических аппаратов «УниверСат»: на пути создания сервисов для цифровой экономики».

**Конференц-зал УЛК, 3-й этаж**



## **Секция 1. Пионеры освоения космического пространства. История ракетно - космической науки и техники**

---

### **Руководители секции:**

- председатель секции — Президент Федерации космонавтики России, советник генерального директора ПАО «РКК «Энергия», дважды Герой Советского Союза, летчик-космонавт СССР, канд. техн. наук *А.П. Александров*
- сопредседатель секции — Академик Российской академии космонавтики им. К.Э. Циолковского, научный редактор АНО «Роскосмос-Медиа» *И.А. Маринин*
- сопредседатель секции — Член-корреспондент Российской академии космонавтики им. К.Э. Циолковского, канд. техн. наук *В.А. Романюк*

**Ученые секретари:** канд. техн. наук *А.А. Беляев*, канд. техн. наук *В.А. Зубко*

---

**Место проведения:** МГТУ им. Н.Э. Баумана, Учебно-лабораторный корпус, Конференц-зал, 3-й этаж (Москва, Рубцовская набережная, дом 2/18)

---

### **ЗАСЕДАНИЕ 1.1**

**Место проведения:** УЛК, Конференц - зал, 3 - й этаж

**28 января, 10:00**

1. **Обзор и анализ научных чтений, посвященных разработке научного наследия и развитию идей К.Э. Циолковского с 1966 г. по 2025 г. (глазами очевидца)**  
*С.Н. Самбуров* (ПАО «РКК «Энергия» имени С.П. Королёва)
2. **Пионеры освоения космического пространства. История ракетно - космической науки и техники**  
*М.А. Осташев, И.И. Лебедев* (МОО «Ветераны КИК»)
3. **100 лет ученику и соратнику основоположника отечественной практической космонавтики Сергея Павловича Королёва — Аркадию Ильичу Осташеву**  
*И.И. Лебедев, М.А. Осташев* (МОО «Ветераны КИК»)
4. **Из истории создания двигателя ОРМ - 65 (к 90 - летию со дня начала создания)**  
*В.С. Судakov, С.А. Колинова* (АО «НПО Энергомаш им. академика В.П. Глушко»)
5. **Конструктор, ученый, космонавт (к 100 - летию со дня рождения К.П. Феоктистова)**  
*С.А. Герасютин* (Журнал РАН «Земля и Вселенная»)

**Секция 1.** I Академические чтения по космонавтике. 27–30 января 2026 г.

6. **Венера разоблаченная: 50-летие уникального отечественного телевизионного эксперимента и первых панорам венерианской поверхности**  
*С.Г. Коростелев* (Издательство «Молодая гвардия»)

## **Заседание 1.2**

**Место проведения: УЛК, Конференц-зал, 3-й этаж**

**28 января, 13:00**

7. **История идей, проектов, технологий, систем спасения людей в пилотируемых космических полетах**  
*С.В. Кричевский* (ИИЕТ РАН)
8. **Вклад В.В. Стрельцова в развитие отечественной авиационной медицины**  
*К.В. Гвоздкова, Т.В. Матюшев, О.Н. Охупкина, М.Л. Козлов, С.К. Мохаммад*  
(Московский авиационный институт)
9. **Личный фонд Леонида Константиновича Корнеева в Архиве Российской академии наук**  
*Л.А. Дубовец* (Архив РАН)
10. **Роль и значение органов НКВД в формировании высокотехнологичных производств в предвоенный и военный период с 1937–1944 гг.**  
*В.П. Лосицкий* (Фонд имени Александра Александровича Сереброва)
11. **Подготовка космонавтов по программе ЭПАС в 1973–1975 гг.**  
*В.С. Батченко* (ИРИ РАН, РГАНТД)
12. **К истории студенческих командных проектов: начало развития практической космонавтики и ракетостроения**  
*В.В. Моисеенко, С.В. Резник* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
13. **Уникальная советская разработка — орбитальный корабль «Буран»**  
*В.В. Рыжков, А.В. Кольцова, А.В. Золотарев* (ВГТУ, Воронеж)



## Секция 2. Летательные аппараты. Проектирование и конструкция

### Руководители секции:

- председатель секции — академик РАН, д-р техн. наук, профессор *О.М. Алифанов*
- д-р техн. наук, профессор *В.Н. Зимин*
- д-р техн. наук, профессор *И.А. Ковалев*
- д-р техн. наук, профессор *С.В. Резник*
- д-р техн. наук, профессор *В.И. Трушляков*

Ученые секретари: *С.А. Тузииков, А.Д. Новиков*

---

**Место проведения:** МГТУ им. Н.Э. Баумана, Учебно-лабораторный корпус, аудитория 226л, 2 этаж (Москва, Рубцовская набережная, дом 2/18)

---

### ЗАСЕДАНИЕ 2.1

**Место проведения:** УЛК, ауд. 226л

**28 января, 10:00**

1. **Концепции взаимодействия пилотируемой орбитальной станции с группировкой автоматических космических аппаратов**  
*Г.А. Щеглов, А.А. Подчуфаров* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
2. **К выбору наклона орбиты пилотируемой орбитальной станции**  
*М.И. Кислицкий* (БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова), *П.Е. Белоножко* (АО «НПО Лавочкина»), *Е.С. Гордиенко* (АО «НПО Лавочкина»), *А.В. Симонов* (АО «НПО Лавочкина»)
3. **Оценка коэффициента лобового сопротивления сверхнизкоорбитальных космических аппаратов**  
*И.А. Соболев, И.А. Самыловский, С.А. Шелахаев* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
4. **Оценка величины падения орбиты сверхнизкоорбитальных космических аппаратов**  
*И.А. Соболев, И.А. Самыловский, А.Е. Богачева* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
5. **Массовый анализ ракет-носителей малой грузоподъемности**  
*П.М. Бечаснов* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
6. **Оценка применимости автономного электродинамического троса для правления низкоорбитальными космическими аппаратами**  
*П.М. Бечаснов* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
7. **Прогноз пусковой активности в зависимости от динамики экономического развития запускающих государств**  
*П.М. Бечаснов, И.П. Дроздов* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)

8. **Вопросы управления траекторным движением и построения режимов функционирования малых космических аппаратов с орбитальной тросовой системой**  
*В.М. Кульков* (НИИ Прикладной механики и аэродинамики МАИ), *С.А. Тузилов* (Московский авиационный институт), *С.О. Фирсюк* (Московский авиационный институт), *Ю.Г. Егоров* (НИИ Прикладной механики и аэродинамики МАИ)
9. **Моделирование тепловых режимов космического аппарата на основе параллельной реализации метода конечных объемов**  
*А.В. Кададова* (БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова)
10. **Технический ресурс многоспутниковой орбитальной группировки дистанционного зондирования Земли**  
*С.И. Коваленко, А.Ю. Потюпин* (АО «Российские космические системы»)
11. **Мониторинг Земли с использованием космических аппаратов с солнечным концентратором на различных высоких орбитах**  
*С.Л. Финогенов, С.А. Тузилов* (Московский авиационный институт)
12. **Многокритериальная оптимизация проектных параметров мультиспутниковой системы дистанционного зондирования Земли**  
*А.М. Кунгурцев, В.М. Балык* (Московский авиационный институт)
13. **Универсальный численный оптимизатор ракет и их траекторий**  
*А.А. Неверов* (МФТИ)
14. **Метод проектно-баллистического анализа зондов главного пояса астероидов**  
*Е.А. Малов* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)

## ЗАСЕДАНИЕ 2.2

Место проведения: УЛК, ауд. 226л

28 января, 14.00

15. **Программа оптимизации методов повышения надежности пилотируемой марсианской экспедиции**  
*Е.В. Солодкая, Н.А. Столярова, В.Е. Миненко* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
16. **Марсианский посадочный корабль в составе марсианского экспедиционного комплекса в пилотируемом варианте**  
*Е.В. Солодкая, Н.А. Столярова, В.Е. Миненко* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
17. **К вопросу создания методики проектирования малогабаритных спускаемых аппаратов капсульного типа**  
*В.А. Каменева, В.Е. Миненко* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
18. **Анализ возможности многократного применения комбинированной тепловой защиты для аппарата класса «несущий корпус»**  
*Д.В. Кремнев, В.В. Леонов* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
19. **Анализ термонапряженного состояния многослойного анизотропного теплозащитного покрытия с учетом полупрозрачности изоляционного слоя**  
*В.В. Леонов, В.С. Зарубин* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
20. **Разработка теплозащитных покрытий для многократного космического аппарата**  
*В.С. Зарубин, Нгессан Яо Марк Ролан* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)

21. **Системы подачи и регулирования рабочего тела в двигательных установках космических аппаратов**  
*П.А. Дрогов, В.В. Величко, А.Л. Гуфайзен* (АО «ОКБ «Факел»)
22. **Алгоритм выбора проектных параметров снаряда - пробойника активно-реактивного типа для движения в грунте**  
*Е.В. Гусев, В.А. Заговорчев, В.В. Родченко, Э.Р. Садретдинова, Е.А. Шипневская* (Московский авиационный институт)
23. **Методика увеличения выводимой массы разгонного блока за счет снижения требований к точности выведения ракеты - носителя**  
*Г.М. Иванов, Р.Ф. Муртазин* (ПАО «РКК «Энергия» имени С.П. Королёва)
24. **Оптимизация легкой ракеты - носителя для вывода полезной нагрузки на полярную орбиту**  
*И.Н. Боровик, Д.А. Боровиков, А.В. Иванов* (Московский авиационный институт)
25. **Классификация бортовой аппаратуры модулей орбитальных станций на основе единого типоразмера их корпусов**  
*Д.С. Шаринский* (ПАО «РКК «Энергия» имени С.П. Королёва)
26. **Расчет и анализ безопасного отделения головного обтекателя твердотопливной космической ракеты – носителя Старт - 1М**  
*Д.М. Савельев* (АО «Корпорация «МИТ»)
27. **Сравнительный анализ раздвижного крыла и классического крыла большого удлинения для стратосферных самолетов**  
*Р.И. Семухин, И.Д. Зверков, А.А. Мешков* (Новосибирский государственный технический университет)
28. **Определение оптимальных параметров экранно - вакуумной теплоизоляции многомодульного малогабаритного космического аппарата**  
*А.А. Айхлер, Г.В. Белов, А.А. Колчина* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
29. **Математическое моделирование волоконно - оптических брэгговских решеток для мониторинга деформаций авиационных конструкций**  
*А.В. Коробкова* (Московский авиационный институт)

## **ЗАСЕДАНИЕ 2.3**

**Место проведения: УЛК, ауд. 226л**

**29 января, 10.00**

30. **Технико-экономическое обоснование выбора формы и параметров оболочки надувного тормозного устройства ИСЗ**  
*В.В. Украинская, С.В. Резник, Е.Н. Абрамова* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
31. **Использование аэродинамического торможения для выведения космического аппарата на околоземную орбиту при возвращении от Луны**  
*К.С. Несмелова, Р.Ф. Муртазин* (ПАО «РКК «Энергия» имени С.П. Королёва)
32. **Методика оценки проектных параметров высокоскоростной системы выпуска троса для увода космического мусора на ранней стадии проектирования**  
*С.Ю. Онищук* (Омский государственный технический университет)



33. **Анализ исходных данных для проектирования средств инициации ввода парашютной системы**  
*А.В. Петров, Р.А. Пешков, О.В. Мельникова (ПАО «РКК «Энергия» имени С.П. Королёва)*
34. **Разработка опытного образца технологической установки для спекания имитатора лунного грунта**  
*Н.Ю. Буланаева-Климова, М.В. Худорожко, В.В. Хоменко (МГТУ им. Н.Э. Баумана)*
35. **Экспериментальное определение теплофизических характеристик и микроструктуры спеченного имитатора лунного грунта**  
*В.В. Хоменко, М.В. Худорожко, Н.Ю. Буланаева-Климова (МГТУ им. Н.Э. Баумана)*
36. **О некоторых особенностях оптимизации компоновки приборов на поздних стадиях разработки космического аппарата**  
*А.А. Беляков, А.И. Шулепов (ПАО «РКК «Энергия» имени С.П. Королёва)*
37. **Возможный подход к моделированию движения центра масс блока независимого наведения на активном участке выведения по нестандартным траекториям**  
*А.Б. Лузин (ФГБУ «4ЦНИИ» Минобороны России)*
38. **Методика определения расположения межпанельных кронштейнов корпуса космического аппарата с использованием метода ESO-SIMP топологической оптимизации**  
*А.А. Боровиков (МГТУ им. Н.Э. Баумана)*
39. **Исследование перспектив применения различных типов накопителей энергии в топливных системах летательных аппаратов**  
*И.Г. Дубровин, А.В. Торпачев (Московский авиационный институт)*
40. **Выбор и обоснование силовой конструкции крыла из полимерных композиционных материалов перспективного магистрального самолета**  
*М.С. Чудинова, С.В. Барановски (МГТУ им. Н.Э. Баумана)*
41. **Аддитивно - субтрактивные технологии изготовления протяженных малоустойчивых тонкостенных деталей летательных аппаратов из алюминиевых сплавов**  
*Р.М. Янбаев, Е.А. Шестакова (КНИТУ-КАИ)*
42. **Разработка технологической оснастки для серийной роботизированной сборки беспилотных летательных аппаратов в условиях аддитивного производства**  
*Р.С. Загидуллин, А.А. Ткаченко (Самарский университет)*

## **ЗАСЕДАНИЕ 2.4**

**Место проведения: УЛК, ауд. 226л**

**29 января, 14.00**

43. **Выбор параметров конструктивно-силовой схемы рефлектора зеркальной космической антенны на основе применения методов топологической оптимизации**  
*М.Ю. Казаринов, П.В. Просунцов (МГТУ им. Н.Э. Баумана)*

44. **Повышение равномерности прогрева заготовки рефлектора зеркальной космической антенны при его изготовлении за счет совершенствования состава оборудования автоклава**  
*В.И. Григорян, П.В. Просунцов, В.П. Тимошенко, Е.Р. Федюнина*  
(МГТУ им. Н.Э. Баумана)
45. **Расчет напряженно-деформированного состояния элементов крупногабаритного трансформируемого каркаса космической антенны**  
*Джан Цыкунь* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
46. **Исследования теплопроводности композитного рефлектора с применением локального контактного нагрева углеродными лентами**  
*П.И. Щербаков, О.В. Денисов, Л.В. Денисова* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
47. **Результаты испытаний разъемных соединений трубопроводов двигательных установок малых космических аппаратов**  
*В.А. Васильева* (АО «ОКБ «Факел»)
48. **Испытательный стенд для экспресс-оценки пригодности материала и конструктивного исполнения проставки сопла к условиям работы авиационного газотурбинного двигателя**  
*А.А. Быков* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
49. **Совместное влияние схем выкладки слоев и геометрических начальных несовершенств на устойчивость при осевом сжатии слоистых композитных цилиндрических оболочек**  
*А.А. Ашравязянова* (Московский политехнический университет)
50. **Оценка прочности торообразных металлических конструкций высоконагруженных внутренним давлением в рамках критерия В.И. Феодосьева**  
*А.Е. Токарев* (Московский политехнический университет)
51. **Определение напряженно-деформированного состояния составного представительного элемента криогенного цилиндрического бака в процессе захлаживания с учетом прижимной упругой сетки**  
*Ф.А. Васильев* (НИИЯФ МГУ), *А.В. Егоров* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
52. **Разработка двухместного учебного планера**  
*А.В. Сычев, Б.Х. Текеев* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
53. **Перспективность создания микромеханического гироскопа на принципах электромагнитного возбуждения и магнитоэлектрического детектирования колебаний**  
*А.Е. Быков, А.О. Новиков* (АО АНПП «ТЕМП-АВИА»)
54. **Успешный пример реализации городской воздушной мобильности пассажиров с помощью беспилотных летательных аппаратов в КНР**  
*А.Н. Ващенко* (БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова)
55. **Выбор рациональной конструктивно-силовой схемы крыла легкого спортивного самолета из углепластика с использованием параметрического моделирования**  
*Ван Ян У, К.В. Михайловский* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
56. **Разработка композитной конструкции малого искусственного спутника земли**  
*Тар Хтет Сан, А.Д. Новиков* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)

**57. Расчет прогиба композитной балки при изгибе с учетом реологических эффектов**

*Аунг Ко Тхет, А.М. Думанский (МГТУ им. Н.Э. Баумана)*

**58. Выбор геометрического облика крыла легкого самолета при различных случаях полета**

*Кхайн Пхью Зо, С.В. Барановски (МГТУ им. Н.Э. Баумана)*



## **Секция 3. Основоположники аэрокосмического двигателестроения и проблемы теории и конструкций двигателей летательных аппаратов**

---

### **Руководители секции:**

- председатель секции — академик РАН, д-р техн. наук *Б.И. Каторгин*
- сопредседатель секции — главный конструктор НПО «Энергомаш», канд. техн. наук *П.С. Лёвочкин*
- сопредседатель секции — д-р техн. наук *В.В. Кошлаков*
- сопредседатель секции — канд. техн. наук *В.Ф. Рахманин*
- сопредседатель секции — д-р техн. наук *А.Б. Агульник*
- сопредседатель секции — д-р техн. наук, профессор *Д.А. Ягодников*

Ученый секретарь: *Е.И. Бардакова*

---

**Место проведения:** МГТУ им. Н.Э. Баумана, Учебно-лабораторный корпус, аудитория 145л (Москва, Рубцовская набережная, дом 2/18)

---

### **ЗАСЕДАНИЕ 3.1**

**Место проведения:** УЛК, ауд. 145л

**28 января, 10:00**

1. **Анализ напряженно-деформированного состояния поворотного управляющего сопла с эластичным опорным шарниром ракетного двигателя твердого топлива**  
*Д.Я. Горелов, Д.А. Ларин, О.А. Ворожеева* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
2. **Обоснование рационального химического состава порошкообразного металлического горючего для среднего двигателя, функционирующего в углеродсодержащей окислительной среде**  
*Д.А. Валиуллин, В.В. Святушенко* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
3. **Поколения жидкостных ракетных двигателей: предложения по классификации**  
*А.В. Иванов, И.Н. Боровик* (Московский авиационный институт)
4. **Расчетные характеристики потока слабоионизованного газа в канале малого диаметра двигателя с дополнительным подводом тепла**  
*Д.А. Аристархов, Е.Е. Кондаков, В.В. Онуфриев* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
5. **К вопросу об оптимизации подвода тепла и длины камеры электротермического ускорителя**  
*Е.Е. Кондаков, Д.А. Аристархов, В.В. Онуфриев* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)

6. **Численное исследование влияния конфигурации воздухозаборного устройства на его рабочие характеристики**  
*Е.Е. Пухарев, В.В. Святушенко* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
7. **Оптимизация малогабаритного электронасосного агрегата для подачи топлива в жидкостный ракетный двигатель**  
*Д.Д. Широкова, А.И. Кочетов, Е.С. Широкова, В.А. Черемушкин* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
8. **Автоматизированная установка экструзионного хонингования для постобработки деталей, изготовленных методом селективного лазерного спекания**  
*Д.Д. Широкова, М.И. Нафиков, В.В. Щедрин* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
9. **Испытательный стенд для исследования каталитического разложения перекиси водорода для ракетно - двигательных установок**  
*В.В. Щедрин, М.И. Нафиков, В.В. Абаничев* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
10. **Интенсификация теплообмена в рубашке охлаждения камеры сгорания ЖРД**  
*М.И. Нафиков, Г.А. Глебов* (КНИТУ – КАИ)
11. **Математическое моделирование регулируемого стояночного уплотнения криогенного насоса окислителя ЖРД**  
*И.В. Алпатов* (Московский авиационный институт)
12. **Исследование зависимости параметров охлаждающего воздуха от угла закрутки в системе охлаждения турбины высокого давления двухконтурных газотурбинных двигателей**  
*А.В. Самойлов, М.В. Силуянова* (Московский авиационный институт)
13. **Повышение эффективности ионизации маломощного плазменного двигателя с использованием дополнительного высокочастотного разряда**  
*В.В. Федянин, В.В. Шалай* (Омский государственный технический университет)
14. **Применение форсунок - свидетелей при изготовлении смесительных головок по аддитивной технологии**  
*В.В. Мырзин* (АО «НПО Энергомаш», Московский авиационный институт),  
*А.В. Иванов* (Московский авиационный институт, АО «НПО Энергомаш»),  
*И.А. Шершенков* (АО «НПО Энергомаш»), *А.А. Широкожухова* (АО «НПО Энергомаш», АО «Конструкторское бюро химавтоматики»), *Н.Г. Иванов* (АО «НПО Энергомаш»),  
*М.А. Кашапов* (АО «НПО Энергомаш»)
15. **Высокочастотное горение топлива в цилиндрической камере сгорания жидкостного ракетного двигателя**  
*А.В. Соломонов* (Филиал Военной академии РВСН им. Петра Великого, г. Серпухов)
16. **Обеспечение антикавитационных качеств бустерных турбонасосных агрегатов при работе на кипящих компонентах топлива**  
*А.А. Асеев, А.А. Афанасьев, Ю.П. Космачев* (АО КБХА)
17. **Особенности проектирования осевых компрессоров современных газотурбинных двигателей**  
*А.Д. Кондряков, Р.Р. Гареев, Д.М. Кувакин* (ОКБ им. А. Люльки — филиал ПАО «ОДК–УМПО»)



## **Секция 4. Космическая энергетика и космические электроракетные двигательные системы — актуальные проблемы создания и обеспечения качества, высокие технологии**

### **Руководители секции:**

- председатель секции — директор НИИ ПМЭ МАИ, академик РАН, д-р техн. наук *Г.А. Попов*
- сопредседатель секции — главный научный сотрудник АО ГНЦ «Центр Келдыша», д-р техн. наук, доцент *А.В. Семенкин*
- сопредседатель секции — профессор МАИ, д-р техн. наук, профессор *С.А. Хартов*

**Ученый секретарь:** канд. техн. наук, *С.В. Гордеев*

---

**Место проведения:** МГТУ им. Н.Э. Баумана, Учебно-лабораторный корпус, аудитория 212л, 2-й этаж (Москва, Рубцовская набережная, дом 2/18)

---

### **ЗАСЕДАНИЕ 4.1**

**Место проведения:** УЛК, ауд. 212л

**28 января, 10:00**

1. **Возможные конфигурации двигательных установок аппаратов исследования дальнего космоса**  
*П.А. Дронов, А.А. Комаров, А.Н. Нестеренко, С.Ю. Приданников, Е.С. Степанова, О.В. Толстель (АО «ОКБ «Факел»)*
2. **Маршевые двигательные установки тяжелых транспортных систем**  
*П.А. Дронов, А.А. Комаров, Ю.В. Попова, С.Ю. Приданников, И.Н. Пятых, О.В. Толстель (АО «ОКБ «Факел»)*
3. **Исследование макета импульсного вакуумного дугового ускорителя с внешним магнитным полем**  
*Д.Н. Мятёжный, И.С. Андрющенко, А.П. Подлосинская В.Д. Телех (МГТУ им. Н.Э. Баумана)*
4. **Возникновение реактивной силы путем лазерной абляции в условиях приближенных к вакууму**  
*Д.С. Кириченко (КНИТУ-КАИ)*
5. **Анализ спектров излучения плазмы в абляционном импульсном плазменном двигателе на основе алгоритмов машинного обучения**  
*А.М. Булавкина, Д.А. Егошин, Д.С. Пасынкова, В.Д. Телех (МГТУ им. Н.Э. Баумана)*

6. **Коллоидный ракетный двигатель («электроспрей») на ионной жидкости для космических аппаратов формата CubeSat**  
*И.Д. Егоров (НИЯУ МИФИ)*
7. **Маятниковые измерения импульса ускоренного плазмоида для ЭРД**  
*Я.К. Болотов, А.Г. Мозговой, А.В. Огинов, С.Н. Столбов, И.Н. Тиликин, А.Я. Толстяков (ФИАН)*
8. **Разработка и испытание энергоанализатора для электрического ракетного двигателя по типу электроспрей**  
*В.Е. Малахов, А.А. Фанин, В.В. Нигматзянов (МФТИ)*

## **ЗАСЕДАНИЕ 4.2**

**Место проведения: УЛК, ауд. 212л**

**28 января, 14:00**

9. **Перспективы использования многоструйных генераторов капельных потоков для сброса избыточного тепла от космических установок большой мощности**  
*А.В. Бухаров (ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»)*
10. **Об оптимизации массоэнергетических и электрических характеристик бортовой кабельной сети мощной энергодвигательной установки с низкопотенциальным источником энергии**  
*В.В. Онуфриев (МГТУ им. Н.Э. Баумана)*
11. **К расчету температуры области возбужденных атомов ионного слоя тлеющего разряда**  
*И.Д. Акатьев (МГТУ им. Н.Э. Баумана), В.В. Онуфриев (МГТУ им. Н.Э. Баумана), М.С. Яшин (АО «НИИ НПО «ЛУЧ»)*
12. **Исследование режима неэлектрического управления ионным слоем высоковольтного термоэмиссионного диода**  
*И.Д. Акатьев (МГТУ им. Н.Э. Баумана), В.В. Онуфриев (МГТУ им. Н.Э. Баумана), М.С. Яшин (АО «НИИ НПО «ЛУЧ»)*
13. **Применение метода сглаженных частиц для моделирования течения жидкости со свободной поверхностью в условиях микрогравитации**  
*А.Е. Агафонов (МФТИ), А.А. Сафронов (АО ГНЦ «Центр Келдыша»)*



## Секция 5. Прикладная небесная механика и управление движением

### Руководители секции:

- д-р физ.-мат. наук, профессор *М.Ю. Овчинников*
- д-р физ.-мат. наук, профессор *А.П. Маркеев*
- канд. физ.-мат. наук *А.Р. Голиков*
- канд. физ.-мат. наук, доцент *С.С. Ткачев*

Ученый секретарь: *С.С. Ткачев*

---

**Место проведения:** МГТУ им. Н. Э. Баумана, Учебно-лабораторный корпус, аудитория 222л, 2-й этаж (Москва, Рубцовская набережная, дом 2/18)

---

### ЗАСЕДАНИЕ 5.1

**Место проведения:** УЛК, ауд. 222л

**28 января, 10:00**

1. **Формула Д.Е. Охоцимского для первой вариации**  
*Ю.Ф. Голубев* (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН)
2. **Платонов А.К. — один из российских пионеров освоения космического пространства (к 95-летию со дня рождения)**  
*Г.К. Боровин* (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН, МГТУ им. Н.Э. Баумана)
3. **О некоторых работах по механике космического полета в СССР в начале 1960-х гг.**  
*В.В. Ивашкин* (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН)

### ЗАСЕДАНИЕ 5.2

**Место проведения:** УЛК, ауд. 222л

**28 января, 13:00**

4. **Нейросетевые и гибридные методы коррекции движения в окрестности окололунных орбит**  
*М.Г. Ширококов, Д.Г. Перепухов, И.Д. Забара* (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН)
5. **Исследование схем облета астероидов за счет гравитационных маневров у Венеры**  
*Н.А. Зубко, Н.А. Эйсмонт, М.В. Пупков, О.С. Черненко, К.С. Федяев* (ИКИ РАН)
6. **Поддержание низкой полярной околокруговой орбиты искусственного спутника Луны**  
*А.Ю. Царегородцев* (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН)
7. **О периодических движениях в окрестности равномерно вращающегося астероида с нерегулярным распределением масс**  
*А.А. Буров, В.И. Никонов* (ФИЦ ИУ РАН)



8. **Конструирование адаптивной линейной скользящей поверхности для построения магнитного управления ориентацией**  
*Д.С. Ролдугин, Я.В. Маштаков* (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН)
9. **О стабилизации установившихся движений спутника - гиростата в гравитационном и магнитном полях**  
*В.И. Каленова* (НИИ механики МГУ им. М.В. Ломоносова), *В.М. Морозов* (НИИ механики МГУ им. М.В. Ломоносова), *А.А. Тихонов* (СПбГУ)
10. **Анализ схемы Спитцера с учетом теневых участков**  
*А.В. Иванюхин, А.В. Емельянов* (НИИ ПМЭ МАИ, РУДН)
11. **Оптическая относительная навигация космических аппаратов при отделении на орбите**  
*В.В. Орлов, Д.С. Иванов* (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН)

### ЗАСЕДАНИЕ 5.3

Место проведения: УЛК, 222л

28 января, 15:30

12. **Методика построения траекторий облета Луны с возможностью возвращения космического аппарата на траекторию полета к Земле**  
*Е.С. Гордиенко* (АО «НПО им. С.А. Лавочкина»), *В.В. Ивашкин* (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН), *П.Е. Розин* (АО «НПО им. С.А. Лавочкина»), *Д.Б. Добрица* (АО «НПО им. С.А. Лавочкина»)
13. **Методы оценки наибольших отклонений от лунных гало - орбит**  
*И.Д. Забара, М.Г. Ширококов, Д.Г. Перепухов* (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН)
14. **Об одном редуцированном уравнении плоского движения гантели на многообразии «гравитационный пропеллер» в обобщенной эллиптической задаче Ситникова**  
*А.Р. Исмагилов* (Московский авиационный институт)
15. **Параметризация кватерниона ориентации в задаче быстрогодействия переориентации космического аппарата**  
*Г.Р. Макаров, С.С. Ткачев* (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН)
16. **Оптимизация одноимпульсного маневра уклонения космических аппаратов**  
*В.В. Чугунов* (МФТИ)
17. **Исследование эффективности Sundiver - траекторий аппаратов с солнечным парусом**  
*Д.Г. Перепухов* (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН)
18. **Сравнительный анализ энергоэффективности управления угловым движением космических аппаратов с выраженной анизотропией моментов инерции**  
*Н.Е. Мисюра, Е.А. Митюшов* (УрФУ)
19. **Разработка робастного алгоритма определения ориентации и орбиты для наноспутников формата CubeSat**  
*М.С. Демидов* (БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова)

## ЗАСЕДАНИЕ 5.4

Место проведения: УЛК, ауд. 222л

29 января, 10:00

20. **Оценка возможности использования гравитационного маневра у Луны для пролета астероида Апофис в момент его сближения с Землей**  
*А.В. Иванюхин (НИИ ПМЭ МАИ, РУДН), В.В. Ивашкин (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН, МГТУ им. Н.Э. Баумана)*
21. **Алгоритм определения ориентации осей наноспутника формата кубсат по измерениям бортового магнитометра**  
*Д.С. Иванов (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН), А.В. Богомолов (НИИЯФ МГУ), С.И. Свертилов (НИИЯФ МГУ, МГУ им. М.В. Ломоносова), В.В. Богомолов (НИИЯФ МГУ, МГУ им. М.В. Ломоносова), В.И. Оседло (НИИЯФ МГУ)*
22. **Раскачивание и стабилизация тросовой системы, закрепленной в точке либрации L1, в круговой ограниченной задаче трех тел**  
*Д.В. Нерядовская (Московский авиационный институт)*
23. **Проектирование низкоэнергетических траекторий перелета к Луне на основе теории вековых возмущений**  
*М.Г. Ширококов (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН)*
24. **Отработка алгоритмов ориентации по технологии “Software-in-the-Loop” и летные испытания системы управления движением спутника ДЗЗ форм-фактора 12U**  
*А.С. Лысенко, В.И. Кулакова, А.Н. Нехороших, А.Ю. Кулаков, М.В. Ментюков, Д.В. Першин (ООО «СТЦ»)*
25. **Об определении необходимого числа резервных космических аппаратов в составе низкоорбитальной группировки спутниковой связи**  
*А.В. Плахотнюк, Д.А. Притыкин (МФТИ)*
26. **Алгоритм однопускового развертывания многоплоскостных лунных констелляций с использованием низкоэнергетических траекторий**  
*А.А. Целюсова (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН)*
27. **Об управлении движением группировки космических аппаратов с использованием силы Лоренца**  
*М.А. Ключин, А.А. Тихонов (СПбГУ)*

## ЗАСЕДАНИЕ 5.5

Место проведения: УЛК, ауд. 222л

29 января, 13:00

28. **О расширенном использовании диаграммы Тиссерана — Пуанкаре для баллистического проектирования межпланетных перелетов**  
*А.В. Грушевский (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН, МГУ им. М.В. Ломоносова), А.Г. Тучин (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН)*
29. **Оптимальный межпланетный перелет Земля — Меркурий космического аппарата с солнечным парусом с предельным сочетанием проектных параметров**  
*Ю.С. Понимасов (МАИ), И.А. Николичев (НИИ ПМЭ МАИ)*

30. **Управление относительным движением космических аппаратов формата кубсат для решения задачи фазирования с помощью аэродинамической силы сопротивления**  
*А.П. Федурин, Д.С. Иванов (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН)*
31. **Анализ возможности дистанционных исследований межзвездных объектов космическими аппаратами с пролетных траекторий**  
*А.В. Симонов (АО «Новый старт»), А.В. Косенкова (АО «Новый старт», МГТУ им. Н.Э. Баумана)*
32. **Обзор проблемы устойчивости средних орбит в окрестности глобальных навигационных спутниковых систем**  
*Д.А. Гришко, С.Г. Иванов (МГТУ им. Н.Э. Баумана)*
33. **Об устойчивости центральной конфигурации ограниченной задачи четырех тел при резонансах пятого и шестого порядков**  
*Е.В. Волков, Б.С. Бардин (Московский авиационный институт)*
34. **Об ускоренном алгоритме для расчета маневров встречи**  
*В.Н. Чиняев, А.А. Кузнецов, В.В. Чугунов, Н.А. Завьялова (МФТИ)*
35. **Перелет космического аппарата на основе прогнозирующего управления**  
*Л. Ханьюй, О.Л. Старинова (Самарский университет)*

## ЗАСЕДАНИЕ 5.6

Место проведения: УЛК, ауд. 222л

29 января, 15:30

36. **Об организации перемещения КА между гелиоцентрическими станциями с помощью неизменно ориентированных солнечных парусов**  
*А.В. Родников (Московский авиационный институт)*
37. **Проектирование низкоэнергетических резонансных траекторий околоземных астероидов в системе Земля — Луна**  
*О.С. Черненко, Н.А. Эйсмонт (ИКИ РАН)*
38. **Определение движения свободно парящего тела внутри МКС по результатам обработки фото- и видео-информации**  
*С.Н. Алямовский (ПАО «РКК «Энергия» им. С.П. Королева»), М.Ю. Беляев (ПАО «РКК «Энергия» им. С.П. Королева»), Д.С. Иванов (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН), В.В. Орлов (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН), М.Ю. Овчинников (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН)*
39. **Исследование устойчивости равновесных конфигураций мира - кольца в плоской ограниченной обобщенной задаче трех тел**  
*А.Е. Байков (Московский авиационный институт)*
40. **Адаптивная система управления пространственным движением реактивного лунного модуля**  
*А.В. Якин, А.А. Карпунин (МГТУ им. Н.Э. Баумана)*
41. **Сравнительный анализ схем размещения маховиков в задачах оптимального управления ориентацией космического аппарата**  
*Р.Р. Даминов, М.Р. Ахлумади (МФТИ)*
42. **Усредненная модель динамики бесконтактной транспортировки космического мусора с учетом влияния атмосферы**  
*Д.В. Бакулин, А.С. Ледков (Самарский университет)*



## Секция 7. Развитие космонавтики и фундаментальные проблемы газодинамики, горения и теплообмена

---

### Руководители секции:

- председатель секции — академик РАН, д-р физ.-мат. наук *С.Т. Суржиков*
- сопредседатель секции — канд. техн. наук *Н.В. Гурылева*
- сопредседатель секции — канд. техн. наук *С.В. Чернов*

Ученый секретарь: *С.А. Малашевский*

---

**Место проведения:** МГТУ им. Н. Э. Баумана, Учебно-лабораторный корпус,  
Конференц-зал, **аудитория 220л** (Москва, Рубцовская набережная, дом 2/18)

---

### ЗАСЕДАНИЕ 7.1

**Место проведения:** УЛК, ауд. 220л

**28 января, 10:00**

1. **Особенности пульсирующего режима обтекания тела с иглой газовым потоком**  
*В.А. Левин, Н.Е. Афонина, Нго Куанг Туен, А.Н. Хмелевский*  
(ИАПУ ДВО РАН, НИИ механики МГУ имени М.В. Ломоносова)
2. **Гидромеханика и электродинамика космоса в свете экспериментов XXI века**  
*М.Я. Иванов, В.А. Левин, В.В. Марков*  
(НИИ механики МГУ имени М.В. Ломоносова, ИАПУ ДВО РАН, ЭнМИ МЭИ, МИАН)
3. **О свойствах критической линии тока при сверхзвуковом обтекании несимметричного гладкого выпуклого тела**  
*Г.Б. Сизых, С.В. Чернов* (МФТИ, ФАУ «ЦАГИ»)
4. **Численное моделирование парожидкостной сепарации воды и кислорода в условиях микрогравитации**  
*Н.В. Кукушкинов, В.Е. Евстигнеева, А.А. Подчуфаров, А.А. Ганцев* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
5. **Экспериментальное исследование возбуждения поперечной струи в сверхзвуковом потоке в присутствии периодических искровых разрядов**  
*Л.С. Волков, Я.В. Мирошников, Р.С. Трошкин, А.А. Фирсов* (ОИВТ РАН)
6. **Особенности высокоскоростного течения с импульсным энерговыделением на прямом скачке уплотнения**  
*М.В. Чернышов, М.М. Лаптинская* (БГТУ)
7. **Методика газодинамического анализа комбинированной системы щеточного и лабиринтного уплотнений в перспективных авиационных двигателях**  
*С.А. Загородников, М.В. Силуянова* (Московский авиационный институт)

## ЗАСЕДАНИЕ 7.2

Место проведения: УЛК, ауд. 220л

28 января, 13:00

8. **Теплоотдача при обтекании выемок различной формы пульсирующим потоком**  
А.В. Ильинков, А.В. Стародумов, В.В. Такмовцев, А.В. Щукин, А.А. Киселев  
(КНИТУ–КАИ, ОКБ им. А. Люльки — филиал ПАО «ОДК–УМПО»)
9. **Разработка численной модели для прогнозирования эффективности плиточной теплозащиты в широком диапазоне температур и давлений**  
А.М. Немченко, Л.В. Чибисова, П.В. Пичужкин (Московский авиационный институт)
10. **Разработка двумерной модели аксиальной тепловой трубы с распределенными параметрами**  
А.В. Кочегарова (ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ», ОИВТ РАН), Н.О. Борщев (ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ», ОИВТ РАН, МГТУ им. Н.Э. Баумана), Р.Ф. Рахимов (ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ», ОИВТ РАН), Р.А. Тимеркаева (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
11. **Разработка новых конструктивных схем пульсирующих воздушно-реактивных двигателей для беспилотных летательных аппаратов и теплогенераторов для наземных энергоустановок**  
В.А. Алтунин, М.З. Садыков, М.Р. Абдуллин, Р.И. Хуснутдинов, А.М. Хабибуллин, Е.П. Кореев (КНИТУ–КАИ)
12. **Разработка новых конструктивных схем топливных форсунок повышенных характеристик для воздушно-реактивных двигателей**  
К.В. Алтунин, К.А. Пронин, М.Р. Абдуллин, И.В. Поспелов, А.Р. Вахитова, М.Л. Яновская (КНИТУ–КАИ, ФАУ «ЦИАМ им. П.И. Баранова»)
13. **Экспериментальная установка для исследования возможностей электрического ветра в жидких углеводородных горючих и моторных авиационных маслах при различных термодинамических условиях**  
А.А. Юсупов, М.В. Львов, К.А. Селянин, А.А. ЩигOLEV, Е.П. Кореев, А.Р. Вахитова (КНИТУ–КАИ)
14. **Экспериментальное исследование возможности повышения теплофизических и термодинамических свойств жидкого чистого гидразина путем применения нанотехнологий**  
В.А. Алтунин, Н.Б. Давлатов, Е.П. Кореев, А.А. ЩигOLEV, А.М. Хабибуллин, Р.И. Хуснутдинов (КНИТУ–КАИ)
15. **Расчет тепловой нагрузки лунной оранжереи для системы терморегулирования лунной базы**  
А.А. Хасин, Э.А. Мингазова, А.Н. Курочкина, А.Н. Кудрицкий (ПАО «РКК «Энергия» имени С.П. Королёва», БГТУ)



## Секция 8. Экономика и управление предприятиями ракетно - космической промышленности

---

### Руководители секции:

- д-р экон. наук, профессор *П.А. Дроговоз*
- д-р техн. наук, д-р экон. наук, профессор *И.Н. Омельченко*
- д-р экон. наук, профессор *С.Г. Фалько*
- канд. экон. наук, доцент *Н.А. Кашеварова*
- канд. техн. наук *Е.Г. Рахмилевич*
- канд. техн. наук, доцент *Е.С. Постникова*

Ученый секретарь: *Д.Г. Ляхович*

---

**Место проведения:** МГТУ им. Н.Э. Баумана, Учебно-лабораторный корпус, аудитория 617 (Москва, Рубцовская набережная, дом 2/18)

---

### ЗАСЕДАНИЕ 8.1

**Место проведения:** УЛК, ауд. 617

**28 января, 10:00**

1. Система поддержки принятия решения для балансировки федерального проекта по развитию космических средств  
*Е.М. Козина* (Московский авиационный институт)
2. Многокритериальная оценка вариантов решения задач управления федеральными программами (проектами) по созданию космической техники  
*Д.Г. Цыпочка* (Московский авиационный институт)
3. Концепция импортонезависимой цифровой инфраструктуры в ракетно - космической отрасли на основе гибридных блокчейн - платформ  
*Р.М. Полуэктов* (АО «ГКНПЦ им. М.В. Хруничева»)
4. Управление реализацией совместных проектов в области освоения космического пространства странами БРИКС на основе кластерного подхода  
*Ю.Г. Герцик* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
5. Модернизация складских и производственных процессов предприятий ракетно - космической отрасли  
*И.И. Бочкарёв* (АО «НПО Лавочкина»)
6. Теоретико - методологические основы экономического прогнозирования в отечественной ракетно - космической отрасли  
*Д.И. Самойлов* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)

- 7. Повышение экономической эффективности наукоемких предприятий за счет автоматизации и цифровизации производственных и управленческих процессов**  
*А.С. Баранов* (Государственный университет управления)
- 8. Повышение эффективности реализации Национального проекта «Развитие космической деятельности» с помощью отраслевого скользящего стратегического планирования**  
*А.В. Махров* (АО «Корпорация «ВНИИЭМ»)
- 9. Модели взаимодействия государства и частного сектора при реализации космических программ**  
*А.В. Пилюгина* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
- 10. Повышение экономической эффективности изделия за счет создаваемой инфраструктуры**  
*Т.Н. Рыжикова* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
- 11. Экономические вопросы развития отечественного наукоемкого машиностроения и предложения по их решению**  
*Р.Н. Зарипов* (АО «Организация «Агат»)
- 12. Научные основы формирования киберфизической системы менеджмента качества продукции ракетно - космической отрасли**  
*И.А. Наугольнова* (Самарский государственный экономический университет)



## **Секция 9. Космонавтика и устойчивое развитие общества (концепции, проблемы, решения)**

---

### **Руководители секции:**

- д-р техн. наук *В.А. Воронцов*
- д-р техн. наук *Ю.А. Матвеев*
- д-р техн. наук *А.А. Позин*
- канд. техн. наук *А.А. Митина*
- канд. техн. наук, доцент *В.М. Алакин*

**Ученый секретарь:** *А.А. Астахова*

---

**Место проведения:** МГТУ им. Н.Э. Баумана, Учебно-лабораторный корпус, аудитория 615л (Москва, Рубцовская набережная, дом 2/18)

---

### **ЗАСЕДАНИЕ 9.1**

**Место проведения:** УЛК, ауд. 615л

**28 января, 10:00**

1. **Подспутниковые аэрологические технологии для валидации дистанционных лидарных наблюдений космического базирования**  
*Н.В. Балугин* (ФГБУ «Центральная аэрологическая обсерватория»), *В.А. Юшков* (ФГБУ «Центральная аэрологическая обсерватория»), *С.М. Хайкин* (LATMOS — Laboratoire Atmosphère Observations Spatiales, CNRS)
2. **Применение спутниковых метеоданных в прогнозировании лесных пожаров**  
*Т.Ю. Белозерова* (ФГБУ «ЦАО», МГТУ им. Н.Э. Баумана), *Б.Г. Данелян* (ФГБУ «ЦАО»)
3. **Некоторые результаты применения спутниковой информации дистанционного зондирования поверхности Земли для определения характеристик подстилающей поверхности после лесных пожаров**  
*Б.Г. Козин, Б.Г. Данелян* (ФГБУ «Центральная аэрологическая обсерватория» Росгидромета)
4. **Эволюция принципа воздушного змея: от древнейших летательных аппаратов к планетным атмосферным зондам**  
*В.А. Воронцов, Б.В. Любезный, В.П. Украинская* (Московский авиационный институт)
5. **Анализ форм спускаемых аппаратов для ввода в действие аэростатов в атмосфере Венеры**  
*В.А. Воронцов, М.В. Киспе Мендоза* (Московский авиационный институт)



6. **Анализ влияния конусного угла на сопротивление и устойчивость зонда-пенетратора в атмосфере Венеры**  
*Е.С. Алтухов* (Московский авиационный институт)
7. **Возможность применения методов мюонной томографии для исследования малых планет**  
*А.П. Сенкевич* (ООО «ЗВЕЗДА»)
8. **Излучатель для защиты объектов от беспилотников**  
*Д.П. Ефимов* (Колледж космического машиностроения и технологий Технологического университета имени А.А. Леонова — филиал МИИГАиК)
9. **К вопросу о применении низкоорбитальной космической группировки зондирования земли для мониторинга объемов сжигания попутного нефтяного газа и технического состояния магистральных нефтепроводов**  
*Л.И. Твердохлебов* (Государственная Дума РФ)
10. **Модель новой космической экономики**  
*Л.Н. Гарамова* (Общество с ограниченной ответственностью «Консалтинговая компания «Гарамова и партнеры»)
11. **Подбор конструкционных материалов для долговременной обитаемой базы в атмосфере Венеры**  
*А.А. Логинова, В.В. Возиянова* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
12. **Разработка планов пилотируемых космических экспедиций с учетом современных задач**  
*Н.А. Зыков* (МГУ имени М.В. Ломоносова)

## ЗАСЕДАНИЕ 9.2

Место проведения: УЛК, ауд. 615л

28 января, 13:00

13. **Теория Гипервселенной как продолжение русского космизма**  
*Р.В. Хачатуров* (ФИЦ ИУ РАН)
14. **О возможности навигации в Гипервселенной**  
*Р.В. Хачатуров* (ФИЦ ИУ РАН)
15. **Динамика параллельных Вселенных на четырехмерной гиперповерхности пятимерного тора Гипервселенной**  
*Р.В. Хачатуров* (ФИЦ ИУ РАН)
16. **Анализ эффективности низкоорбитальной системы спутниковой связи при передаче мультимедийного трафика**  
*В.В. Василевский* (Московский авиационный институт)
17. **Научное прогнозирование актуальности разработки металлополимерных структур для подшипников скольжения**  
*В.М. Алакин* (КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана)
18. **Научно-технические и производственные перспективы холодного газодинамического напыления композитных структур**  
*В.М. Алакин* (КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана)

- 19. Научно - технические предпосылки и перспективы создания моделей сложных динамических систем многофункциональных сортировок**  
*В.М. Алакин* (КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана)
- 20. Моделирование систем управления проектами научно - производственного развития машиностроительных предприятий**  
*В.М. Алакин* (КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана)
- 21. Развитие космических технологий и вопросы безопасности существования государства (опыт системного анализа)**  
*Ю.А. Матвеев* (Институт № 6 Московского авиационного института), *А.А. Позин* (ФГБУ «НПО «Тайфун» Росгидромета)
- 22. Перспективы исследования Венеры аэростатными зондами**  
*В.А. Воронцов* (Московский авиационный институт)
- 23. Радиосвязь как необходимый элемент полета человека в космос**  
*А.А. Митина, Д.А. Темарцев* (ФГБУ «НИИ ЦПК имени Ю.А. Гагарина»)
- 24. Влияние среды на реализацию системы целеполагания космической деятельности**  
*В.Ю. Ключников* (АО «ЦНИИмаш»)
- 25. Целевые работы на МКС как основа прикладных решений для промышленности: от научного эксперимента к производству**  
*В.Г. Смирнов* (Московский авиационный институт), *С.В. Корсаков* (ФГБУ «НИИ ЦПК имени Ю.А. Гагарина»)
- 26. От лунной базы к космическим городам. Эволюция космонавтов для долгосрочных межпланетных перелетов**  
*А.Н. Блинков* (Институт математических исследований МГУ имени М.В. Ломоносова)
- 27. Питание при межпланетных перелетах и во внеземных поселениях с особенностями биологического аспекта аллостаза**  
*М.П. Зенкова* (Институт математических исследований МГУ имени М.В. Ломоносова), *А.Ю. Ведерников* (ФГАНУ НИИХП)



## Секция 10. Космонавтика и культура

---

### Руководители секции:

- председатель секции — д-р техн. наук, профессор, академик РАЕН  
*В.А. Джанибеков*
- сопредседатель секции — летчик-космонавт, Герой Российской Федерации  
*О.Г. Артемьев*
- сопредседатель секции — канд. пед. наук, зам. директора  
Мемориального музея космонавтики *В.Л. Климентов*

Ученый секретарь: *А.М. Плешаков*

---

**Место проведения:** Мемориальный музей космонавтики (Москва, Проспект Мира, дом 111)

---

### ЗАСЕДАНИЕ 10.1

**Место проведения:** Мемориальный музей космонавтики

**28 января, 10:00**

1. **Историко-просветительский проект «Герои воздушных сражений»**  
*Т.И. Зубарева* (КОГБУК «Музей К.Э. Циолковского, авиации и космонавтики»)
2. **Проект Союз — Аполлон в Кабинете — музей академика М.В. Келдыша**  
*Н.Г. Афендикова* (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН)
3. **Развивающая игра Метеоритный дождь**  
*Т.Л. Лешан* (Технологический университет имени А.А. Леонова — филиал МИИГАиК)
4. **Дорога в космос — конференция по космическому образованию**  
*А.М. Садовский, О.В. Закутняя* (ИКИ РАН)
5. **Увидеть космос — научные достижения**  
*А.М. Садовский, О.В. Закутняя* (ИКИ РАН)
6. **Искусство русского космизма и эстетика времени в философской фантастике**  
**Ю.В. Линника**  
*Н.В. Линник* (Музей Органической Культуры)
7. **Архитектура подземной научно-исследовательской базы для постоянного пребывания на Марсе**  
*П.В. Казурина* (МАРХИ), *Е.В. Малая* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
8. **Международный культурно-просветительский проект «Космос. Моя история»**  
*Н.Б. Гагарина* (Минский аэроклуб им. дважды Героя Советского Союза  
*С.И. Грицевца* ДОСААФ)
9. **Мемориальные кабинеты директоров Института медико-биологических проблем как средство сохранения научно-исторического наследия**  
*А.Р. Куссмауль, М.С. Белаковский, О.В. Волошин* (ГНЦ РФ — ИМБП РАН)



## **Секция 11. Секция им. А.И. Киселёва. Наукоемкие технологии в ракетно - космической технике**

---

### **Руководители секции:**

- председатель секции — первый заместитель директора — научный руководитель НИИ КС им. А.А. Максимова — филиала АО «ГКНПЦ им. М.В. Хруничева», д-р техн. наук, профессор *М.И. Макаров*
- сопредседатель секции — первый заместитель генерального конструктора КБ «Салют» АО «ГКНПЦ им. М.В. Хруничева», д-р техн. наук, профессор *А.В. Владимиров*
- сопредседатель секции — генеральный конструктор по средствам выведения и наземной космической инфраструктуре — заместитель генерального директора ЦНИИМАШ, д-р техн. наук, профессор *А.А. Медведев*
- сопредседатель секции — главный научный советник АО «ГКНПЦ им. М.В. Хруничева», канд. техн. наук *М.Б. Соколов*
- сопредседатель секции — главный конструктор — начальник отдела КБ «Салют» АО «ГКНПЦ им. М.В. Хруничева», канд. техн. наук *С.Е. Пугаченко*

**Ученые секретари:** канд. техн. наук *В.А. Ефимов*

*Д.А. Шканов*

---

**Место проведения:** музей истории ГКНПЦ им М.В. Хруничева (Москва, ул. Новозаводская, д. 18, к. 1)

---

### **ЗАСЕДАНИЕ 11.1**

**Место проведения:** музей истории ГКНПЦ им М.В. Хруничева

**30 января, 10:00**

- 1. Передовые и перспективные космические технологии стратегической космической зоны**  
*В.Л. Иванов* (АО «ГКНПЦ им. М.В. Хруничева»), *М.И. Макаров* («НИИ КС им. А.А. Максимова» — филиал АО «ГКНПЦ им. М.В. Хруничева»)
- 2. О дистанционно - кибернетическом способе доставки полезных грузов к целевым объектам**  
*Г.Г. Вокин* («НИИ КС им. А.А. Максимова» — филиал АО «ГКНПЦ им. М.В. Хруничева»)
- 3. Оптимальный приемочный контроль надежности электронных систем космической техники по иерархии их производства**  
*М.Ш. Насибулин, В.Б. Рудаков* («НИИ КС им. А.А. Максимова» — филиал АО «ГКНПЦ им. М.В. Хруничева»)
- 4. Разработка универсального стенда для испытаний роликовинтовых механизмов**  
*Д.С. Блинов* (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *О.А.к. Носова* (АО «ГКНПЦ им. М.В. Хруничева»), *А.С. Носов* (АО «ГКНПЦ им. М.В. Хруничева»)

5. **Автоматизация подготовки ракет: разработка имитатора инерционности функционирования компонентов, систем ракеты космического назначения и стартового комплекса**  
*С.М. Осико, А.Н. Сова* (АО «ГКНПЦ им. М.В. Хруничева»)
6. **Частично многоразовая ракета - носитель на базе семейства «Ангара»**  
*Д.Н. Алин* (АО «ГКНПЦ им. М.В. Хруничева»)
7. **Оценка силовых нагрузок, возникающих в конструкции многоблочных ракет - носителей, при аварийном выключении двигателей**  
*А.Г. Бахтин* (АО «ГКНПЦ им. М.В. Хруничева»), *Д.А. Кириевский* (АО «ГКНПЦ им. М.В. Хруничева»), *Л.П. Мухамедов* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
8. **Метод обнаружения мест негерметичности переходного отсека служебного модуля «Звезда» международной космической станции**  
*В.В. Маслова, А.А. Белкин* (АО «ГКНПЦ им. М.В. Хруничева»)
9. **Технологические проблемы и особенности изготовления лопаток турбин**  
*Д.А. Левченко, А.Ю. Рязанцев* (АО КБХА)
10. **Применение многоэлектродной обработки при производстве жидкостных ракетных двигателей**  
*А.Ю. Рязанцев, С.С. Юхневич* (АО КБХА)
11. **Исследование гидравлических параметров агрегатов жидкостных ракетных двигателей**  
*А.А. Широкожухова* (АО КБХА), *С.С. Юхневич* (Воронежский государственный технический университет)
12. **Суррогатное моделирование и оптимизация настроек системы ориентации и стабилизации космического аппарата**  
*А.С. Петряков* (АО «ЦНИИмаш»)
13. **Компьютерное моделирование процесса механической обработки с высокими скоростями резания**  
*И.С. Корнеев, В.И. Колпаков* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
14. **Реализация высокоскоростного фрезерования на операциях раскроя листа из алюминиевых сплавов**  
*С.С. Корнеев, В.И. Колпаков, И.С. Корнеев* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
15. **Космические эксперименты по отработке элементов технологии дистанционного энергоснабжения и лазерной связи со спускаемыми аппаратами**  
*А.С. Грибков, Р.А. Евдокимов, И.С. Мацак, В.Ю. Тугаенко* (ПАО «РКК «Энергия» им. С.П. Королёва)
16. **Сбое- и отказоустойчивая система управления орбитальной группировкой космических аппаратов**  
*И.В. Ашарина, В.Ю. Гришин, А.В. Орлов* (АО «НИИ «Субмикрон»)
17. **Компьютерный вирус как разновидность враждебной неисправности в системе управления орбитальной группировкой космических аппаратов**  
*И.В. Ашарина* (АО «НИИ «Субмикрон»)
18. **Особенности разработки и оценки системы раннего обнаружения программ-шифровальщиков в информационно-управляющей системе орбитальной группировкой космических аппаратов**  
*Е.В. Долгов* (НИУ «МИЭТ»)

19. **Микроархитектурная энергетика водорода. Микроструктурные топливные системы космических аппаратов**  
*В.С. Цикунов* (ПАО «РКК «Энергия» им. С.П. Королёва)
20. **Применение встроенных систем в авиационно - космической технике**  
*Чэнь Лэлэ* (НИУ «МИЭТ»)

## **ЗАСЕДАНИЕ 11.2**

**Место проведения: музей истории ГКНПЦ им М.В. Хруничева**

**30 января, 13:00**

21. **Возникновение реактивной силы путем лазерной абляции в условиях приближенных к вакууму**  
*Д.С. Кириченко* (КНИТУ–КАИ)
22. **Повышение интенсивности процесса наполнения емкостей газом высокого давления за счет охлаждения газа**  
*И.А. Прибылов, А.Р. Алиев* (КБ «Арматура» — филиал АО «ГКНПЦ им. М.В. Хруничева»)
23. **Система поддержания избыточного давления газа в объекте наполнения**  
*М.А. Жилыева, А.Р. Алиев* (КБ «Арматура» — филиал АО «ГКНПЦ им. М.В. Хруничева»)
24. **Исследование свойств фотополимерных материалов для изготовления вибрационных демпферов технологических приспособлений методами аддитивного производства**  
*И.А. Камшилина* (КБ «Арматура» — филиал АО «ГКНПЦ им. М.В. Хруничева»)
25. **Математическая модель результатов сборки электрогидравлических следящих приводов**  
*А.В. Медведев* (КБ «Арматура» — филиал АО «ГКНПЦ им. М.В. Хруничева»)
26. **Автоматизированная обработка результатов испытаний систем газоснабжения**  
*А.Е. Филин* (КБ «Арматура» — филиал АО «ГКНПЦ им. М.В. Хруничева»)
27. **Метод очистки переменным магнитным полем**  
*Д.П. Ефимов, А.А. Эшанов* (Колледж космического машиностроения и технологий Технологического университета имени А.А. Леонова — филиал МИИГАиК)
28. **Взаимосвязь дизайна индикаторных устройств со скоростью реакции оператора**  
*А.А. Гросс, М.В. Егоров, О.В. Морозов, Г.М. Николадзе, В.В. Сазонов, Д.Э. Харабадзе* (МГУ имени М.В. Ломоносова)
29. **Обзор и анализ исследований генеративного искусственного интеллекта в создании биоинспирированных материалов для аддитивного производства**  
*А.В. Хохлов* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
30. **Архитектура интеллектуальной системы управления испытательного стенда**  
*П.А. Смирнов* (Московский авиационный институт), *А.А. Белкин* (АО «ГКНПЦ им. М.В. Хруничева»)
31. **Совместимость полимерных материалов 3D-печати наполненных металлическими порошками с высококонцентрированным пероксидом водорода**  
*А.Н. Глушко, Н.С. Гогов* (филиал АО «ЦЭНКИ» — НПЦ КРТ)

32. **Особенности формирования МДО-покрытий на деталях, полученных методом 3D-печати**  
*А.О. Штокал* (филиал АО «НПО Лавочкина» в г. Калуга), *Е.В. Рыков* (филиал АО «НПО Лавочкина» в г. Калуга), *А.В. Артемьев* (филиал АО «НПО Лавочкина» в г. Калуга), *О.П. Баженова* (АО «НПО Лавочкина»), *Г.Н. Ботилов* (АО «НПО Лавочкина»), *В.Д. Демина* (АО «НПО Лавочкина»)
33. **Экспериментальное исследование влияния на динамические параметры роторов изменения затяжки резьбовых соединений тяжёлых элементов конструкции**  
*А.И. Зубко* (ПАО «ОДК-УМПО» — филиал ОКБ им. А. Люльки)
34. **Отработка алюминиевых сплавов в аддитивных технологиях при создании крупногабаритных обшивок изделий ракетостроительной отрасли**  
*Ю.А. Королев* (АО «ГКНПЦ им. М.В. Хруничева»)
35. **Использование геоинформационных систем для проектирования базы на поверхности Луны**  
*С.А. Рыбаков, В.В. Гололобов, Н.Н. Мухоморова* (РТУ МИРЭА)
36. **Механические свойства жаропрочного Al-сплава, полученного методом селективного лазерного сплавления**  
*С.А. Кунавин* (АО «НПО «ЦНИИТМАШ»), *К.О. Базалеева* (РУДН), *Ю.Ю. Панкратова* (РУДН), *И.И. Бинков* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
37. **Механические свойства нержавеющей стали марок 316L и ЭП302 при температуре жидкого гелия**  
*С.А. Кунавин* (АО «НПО «ЦНИИТМАШ»), *А.В. Кривых* (НИЦ «Курчатовский институт»)
38. **Влияние режимов нагружения и старения на механические свойства основного металла и сварного соединения стали 15ХМ**  
*С.А. Кунавин, В.Н. Скоробогатых, М.С. Нахабина, С.В. Хаймин, А.П. Мельников* (АО «НПО «ЦНИИТМАШ»)

По окончании заседания секции пройдет экскурсия по музею истории ГКНПЦ им. М.В. Хруничева



## Секция 12. Объекты наземной инфраструктуры ракетных комплексов

### Руководители секции:

- председатель секции — советник по науке генерального директора АО «ЦЭНКИ», член-корр. РАН, президент РАКЦ *И.В. Бармин*
- сопредседатель секции — вице-президент РАКЦ, д-р техн. наук, профессор *Д.К. Драгун*

**Ученый секретарь:** член-корр. РАКЦ, д-р техн. наук, профессор *В.В. Чугунков*

**Место проведения:** МГТУ им. Н.Э. Баумана, Учебно-лабораторный корпус, аудитория 224л (Москва, Рубцовская набережная, дом 2/18)

### ЗАСЕДАНИЕ 12.1

**Место проведения:** УЛК, ауд. 224л

**28 января, 10:00**

1. **Методология оценки и прогнозирования акустического воздействия на РКН при старте с пусковых установок заглубленного типа**  
*Т.О. Абдурашидов, Н.А. Абросимов* (Филиал АО «ЦЭНКИ» — НИИ СК)
2. **От долговременной Лунной Базы (ДЛБ) к Международной Научной Лунной Станции (МНЛС): современное развитие концепции лунной космической инфраструктуры**  
*М.И. Маленков* (РАКЦ), *И.В. Бармин* (АО «ЦЭНКИ»), *В.А. Волов* (АО НТЦ «РОКАД»), *Е.А. Лазарев* (АО НТЦ «РОКАД»)
3. **Новое направление применения водорода в ракетно - космической технике**  
*А.Ю. Карпин, Ю.Л. Краснобаев, В.Ю. Мелешко* (Военная академия РВСН имени Петра Великого)
4. **Экспериментальное обоснование возможности применения весоизмерительных устройств типа УВПД для заправки ксеноном баков космических аппаратов**  
*В.Г. Борисов, К.С. Фурсов, В.М. Шульга, А.В. Николаев* (Филиал АО «ЦЭНКИ» — НИИ ПМ)
5. **Особенности заправки ксеноном двигательных установок формата кубсат**  
*П.А. Дронов, А.А. Зыков, А.Н. Нестеренко* (АО «ОКБ «Факел»)
6. **Рекомендации по термической нейтрализации гептила**  
*Ю.Л. Краснобаев* (Военная академия РВСН имени Петра Великого), *М.С. Соловьев* (МАДИ), *А.С. Булавинский* (Военная академия РВСН имени Петра Великого)
7. **Учет дополнительных факторов при оценке последствий нештатных (аварийных) ситуаций с ракетно - космической техникой**  
*Ю.Л. Краснобаев* (Военная академия РВСН имени Петра Великого), *А.М. Мысков* (МАДИ), *Р.Б. Борисов* (Военная академия РВСН имени Петра Великого)



8. **Анализ возможностей создания унифицированных стартовых комплексов для пуска перспективных ракет космического назначения**  
*В.А. Игрицкий* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
9. **Обоснование использования информационно - кибернетического подхода к созданию систем охлаждения приборов аппаратуры**  
*И.А. Сальников, П.А. Зуев, С.А. Кузнецов* (Военная академия РВСН имени Петра Великого)
10. **Рассмотрение видов СГК. Проведение эксперимента по оценке переходной характеристики скорости реагирования при определении концентраций опасных веществ**  
*В.В. Мухин, В.М. Шульга, А.В. Николаев* (Филиал АО «ЦЭНКИ» — НИИ ПМ)
11. **Предварительные результаты разработки программного комплекса для имитационного моделирования систем синхронизации шкалы времени в сетях связи общего пользования**  
*В.А. Лоховин* (АО «ЦЭНКИ»)
12. **Цифровой двойник процессов предстартовой подготовки перспективных ракет космического назначения: архитектура и практическая реализация**  
*С.М. Осико* (АО «ГКНПЦ им. М.В. Хруничева»), *В.В. Чугунков* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
13. **Структурная и математическая модели показателя технического уровня технических комплексов космодромов для подготовки изделий ракетно - космической техники**  
*А.В. Синельщиков, Д.К. Драгун* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
14. **Постановка и решение задачи оптимизации требований к надежности технических комплексов космодромов для подготовки изделий ракетно - космической техники**  
*А.В. Синельщиков* (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *Д.К. Драгун* (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *В.В. Козьмин* (АО «ГКНПЦ им. М.В. Хруничева»)

## ЗАСЕДАНИЕ 12.2

Место проведения: УЛК, ауд. 224л

28 января, 15:00

15. **Определение параметров затухающих колебаний подвижных конструкций технологических средств наземных комплексов модифицированным обобщенным методом Прони**  
*А.Ю. Игрицкая* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
16. **Численный расчет параметров естественного охлаждения жидкого продукта в автоцистерне**  
*А.С. Максимов, А.Н. Кирьянова, О.П. Матвеева* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
17. **Анализ факторов, влияющих на точность работы системы контроля массы заправляемого компонента в баки летательных аппаратов на стартовых комплексах**  
*В.И. Бобровник* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
18. **Эффективная реализация охлаждения углеводородного ракетного топлива в системах стартовых комплексов с использованием криогенного азота**  
*В.И. Бобровник* (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *К.И. Краснышева* (Филиал АО «ЦЭНКИ» — НИИ ПМ), *А.Д. Захаренко* (АО «ГКНПЦ им. М.В. Хруничева»), *В.В. Чугунков* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)

19. **Обоснование возможности применения аммиачной холодильной установки для охлаждения горючего при подготовке к заправке летательных аппаратов**  
*В.В. Долгина, О.П. Матвеева* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
20. **Особенности работы демпферов в системах экстренной эвакуации со стартовых комплексов**  
*Д.Д. Шиловская* (Филиал АО «ЦЭНКИ» — НИИ СК), *В.А. Зверев* (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *А.В. Языков* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
21. **Анализ возможности использования российской бронетехники в системах экстренной эвакуации со стартовых комплексов**  
*Д.Д. Шиловская* (Филиал АО «ЦЭНКИ» — НИИ СК), *А.Г. Иванов* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
22. **Анализ возможностей организации бескрановой вертикальной сборки ракет космического назначения пакетной схемы**  
*С.А. Аксенова, В.А. Игрицкий* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
23. **Анализ вариантов безопасного дренажа паров метана при подготовке и выполнении заправочных операций с летательными аппаратами на стартовых комплексах**  
*В.В. Смирнов* (Филиал АО «ЦЭНКИ» — НИИ СК), *З.А. Якшигулова* (Филиал АО «ЦЭНКИ» — НИИ СК), *В.В. Чугунков* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
24. **Организационно-технологические подходы к сборке пусковой платформы и доставке ее составных частей на космодром «Восточный»**  
*А.А. Хайруллин, Д.Р. Габдуллин* (Филиал АО «ЦЭНКИ» — НИИ СК)
25. **Оптимизация напорной магистрали системы заправки низкокипящим компонентом ракетного топлива**  
*Д.А. Пастухов* (Филиал АО «ЦЭНКИ» — НИИ СК)



## **Секция 13. Баллистика, аэродинамика летательных аппаратов и управление космическими полетами**

---

### **Руководители секции:**

- академик РАН, д-р техн. наук, профессор *В.А. Соловьёв*
- д-р техн. наук, профессор *В.Т. Калугин*
- канд. техн. наук, доцент *В.В. Корянов*

**Ученый секретарь:** канд. техн. наук, доцент *В.В. Корянов*

---

**Место проведения:** МГТУ им. Н.Э. Баумана, Учебно-лабораторный корпус,  
аудитория 228л, 2 этаж (Москва, Рубцовская набережная, дом 2/18)

---

### **ЗАСЕДАНИЕ 13.1**

**Место проведения:** УЛК, ауд. 228л

**28 января, 10:00**

1. **Обмен данными в низкоорбитальной системе связи с регулярной структурой**  
*С.Б. Пичугин* (ПАО «РКК «Энергия» имени С.П. Королёва)
2. **Введение понятия «Обобщенная некорректная задача» в практику навигационно-баллистического обеспечения управления космических аппаратов**  
*В.В. Бетанов, А.А. Руслеков* (АО «Российские космические системы»)
3. **Применение низкоорбитальных космических аппаратов для создания первичного навигационного поля**  
*С.В. Стрельников, И.А. Малышкин, Е.А. Голубев* (АО НИИ ТП)
4. **О задаче соревнования ГТОС 13 «Первое роботизированное исследование человечеством гипотетической экзопланетной системы»**  
*А.А. Галаяев* (ИПУ им. В.А. Трапезникова РАН), *А.С. Самохин* (ИПУ им. В.А. Трапезникова РАН), *М.А. Самохина* (ИПУ им. В.А. Трапезникова РАН), *Л.А. Самохина* (Центральный университет)
5. **Формирование лунной навигационной спутниковой системы: от региональной группировки к глобальному обслуживанию**  
*А.Г. Топорков* (ПАО «РКК «Энергия» им. С.П. Королёва, МГТУ им. Н.Э. Баумана)
6. **Баллистико-навигационное обеспечение группировки малых спутников-наблюдателей**  
*И.А. Самыловский, А.С. Коновалов, В.В. Сазонов, А.Ю. Царегородцев* (МГУ имени М.В. Ломоносова)

**7. Высокоточное определение параметров движения низкоорбитальных космических аппаратов по сигналам глобальных навигационных спутниковых систем**

А.Г. Топорков (ПАО «РКК «Энергия» им. С.П. Королёва, МГТУ им. Н.Э. Баумана),  
А.А. Беляев (МГТУ им. Н.Э. Баумана), А.А. Недогарок (МГТУ им. Н.Э. Баумана),  
М.А. Копылова (МГТУ им. Н.Э. Баумана)

**ЗАСЕДАНИЕ 13.2**

Место проведения: УЛК, ауд. 228л

28 января, 14:00

**8. Перспективный технический облик системы автоматического управления многоспутниковыми орбитальными группировками малоразмерных космических аппаратов**

*И.А. Малышкин, С.В. Стрельников, И.А. Малышкин, Е.А. Голубев* (АО НИИ ТП)

**9. Вычисление поправок плотности для модели атмосферы NRLMSISE-00**

*А.Н. Носырев* (МФТИ)

**10. Определение перерывов наблюдения спутниковых систем периодического бокового обзора**

*Ю.В. Супрунов, Ю.П. Улыбышев* (ПАО «РКК «Энергия» им. С.П. Королёва)

**11. Ускоренный метод расчета вклада шумов гравитационных возмущений в ошибку прогноза траекторий околоземных космических объектов**

*Е.С. Храмов* (МФТИ)

**12. Математическое моделирование аэродинамики столкновения ступеней ракеты-носителя**

*А.В. Горайнов* (РУТ (МИИТ))

**13. Математическое моделирование движения космического аппарата с прямоточным воздушным электрореактивным двигателем**

*А.А. Суценья, И.А. Самыловский* (ФКИ МГУ имени М.В. Ломоносова)

**14. Анализ методов предварительного поиска опасных сближений между каталогизированными объектами**

*Е.С. Храмов, Г.Ю. Белый* (МФТИ)

**15. Обзор и анализ методов формирования баллистической архитектуры орбитальной группировки космических аппаратов для покрытия заданной территории**

*В.Г. Иванов, И.К. Коловский, К.В. Кондратьев* (АО «РЕШЕТНЁВ»)

**ЗАСЕДАНИЕ 13.3**

Место проведения: УЛК, ауд. 228л

30 января, 10:00

**16. Эффективность ансамблевой сети ТабМ при прогнозировании стоимости траектории перелета с малой тягой по различным показателям**

*Ли Чжоцзинь* (МГУ им. М. В. Ломоносова), *В.В. Корянов* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)

**17. Оценка техногенной засоренности космического пространства для выбора орбиты орбитальной станции**

*С.П. Захаров, А.С. Кухаренко, А.А. Беляев, В.В. Корянов* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)

18. **Выбор оптимального метода мультиагентного планирования: сравнительный анализ существующих систем и их комбинаций**  
*И.И. Калинин* (ФКИ МГУ имени М.В. Ломоносова)
19. **Комплексный стенд для полунатурной отработки алгоритмов ориентации малых космических аппаратов**  
*М.А. Прошкин, И.А. Самыловский* (МГУ имени М.В. Ломоносова)
20. **Оценка влияния низкоорбитального дополнения на геометрический фактор и доступность системы ГЛОНАСС**  
*И.В. Кошелев, В.В. Корянов* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
21. **Исследование движения пилотируемого спускаемого аппарата в атмосфере Венеры**  
*К.Д. Загумённая* (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *Е. Миронов* (Самарский университет)
22. **Автономное частотно - временное обеспечение КА на базе сигналов одночастотной сети цифрового телевидения**  
*В.И. Ермаков* (СПбГЭТУ «ЛЭТИ»), *И.В. Чекунов* (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *С.Д. Петров* (СПбГУ), *С.С. Смирнов* (СПбГУ)
23. **Системный подход к организации регионального мониторинга с использованием орбитально-атмосферных комплексов**  
*Аунг Мьо Тант, А.В. Старков*, Най Хтет Линн (Московский авиационный институт)
24. **Расчет поправок магнитометра по измерениям бортовых технических камер наблюдения**  
*О.А. Курбатов* (МГУ имени М.В. Ломоносова), *И.А. Самыловский* (МГУ имени М.В. Ломоносова), *С.Д. Левашов* (ООО «КуСпэйс Технологии», МИСиС), *А.В. Хмелев* (ООО «КуСпэйс Технологии», МИСиС), *А.Н. Чернов* (ООО «КуСпэйс Технологии», МИСиС), *В.Е. Мерзлинкин* (ООО «КуСпэйс Технологии», МИСиС)
25. **Исследование влияния проектных параметров спускаемых летательных аппаратов на возникновение высотного установившегося резонанса**  
*Б.А. Киселев* (АО «ГРЦ Макеева»)

## **ЗАСЕДАНИЕ 13.4**

Место проведения: УЛК, ауд. 228л

**30 января, 14:00**

26. **Численное исследование влияния сквозной перфорации щитковых органов управления на аэродинамические характеристики летательного аппарата**  
*М.Д. Калугина, А.Ю. Луценко, И.О. Попов* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
27. **Исследование процесса углового ускорения свободноповорачивающегося тела в потоке**  
*С.И. Афонин, Д.М. Слободянюк* (ПАО «РКК «Энергия» им. С.П. Королёва)
28. **Исследование продольной устойчивости экраноплана при изменении геометрических параметров аэродинамической компоновки**  
*А.В. Чеснаков* (Самарский университет)
29. **Траектории движения спускаемого аппарата с коническим тормозным устройством при управлении смещением центра масс**  
*А.С. Кухаренко, В.В. Корянов* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)

30. **Анализ конструктивно - компоновочных схем решетчатых рулей для управления аэродинамическими характеристиками возвращаемых ступеней ракет - носителей**  
*А.Ю. Луценко, Н.С. Семенов (МГТУ им. Н.Э. Баумана)*
31. **Алгоритмы спуска перспективного транспортного корабля при аварии ракеты носителя**  
*И.А. Дегтяренко, Р.С. Хетагов (ПАО «РКК «Энергия» им. С.П. Королёва, МФТИ)*
32. **Численное моделирование взаимодействия двух параллельных струй со встречным набегающим потоком**  
*Д.О. Кондрашев, А.Ю. Луценко (МГТУ им. Н.Э. Баумана)*
33. **Выбор коэффициентов закона управления режимом орбитальной ориентации космического аппарата**  
*А.И. Игнатов, А.В. Сороквашин (МГТУ им. Н.Э. Баумана)*
34. **Ускоренный метод расчета вклада шумов гравитационных возмущений в ошибку прогноза траекторий околоземных космических объектов**  
*И.И. Фукин, А.А. Кузнецов, И.В. Хрипунов (МФТИ)*
35. **Численное решение краевой задачи на собственные значения для частично заполненной жидкостью полости вертикально стоящего тора**  
*Е.В. Афонина (МФТИ)*



## Секция 14. Аэрокосмическое образование и проблемы молодежи

### Руководители секции:

- председатель секции — руководитель научно-учебного комплекса «Специальное машиностроение» МГТУ им. Н. Э. Баумана, д-р техн. наук, профессор *В.Т. Калугин*
- сопредседатель секции — д-р техн. наук, профессор *В.И. Майорова*
- сопредседатель секции — советник ректората, канд. техн. наук *В.В. Зеленцов*

Ученые секретари: *В.А. Каменева, Н.А. Гусева*

---

**Место проведения:** МГТУ им. Н. Э. Баумана, Учебно-лабораторный корпус, аудитория 259л (Москва, Рубцовская набережная, дом 2/18)

---

### ЗАСЕДАНИЕ 14.1

Место проведения: УЛК, ауд. 259л

28 января, 10:00

1. **Профессии — 2050 как стимул обновления кадров космической индустрии РФ**  
*А.В. Федотовских* (НОЧУ ДПО «Новая Инженерная Школа»)
2. **Профессиональная ориентация обучающихся средствами проектной деятельности**  
*Н.В. Николаева* (ЦПОД ТО «Созвездие»)
3. **Опыт внедрения практико-ориентированного подхода в математическое образование инженерно-технических классов**  
*К.А. Меркулова, В.П. Коновалов, С.А. Богданов* (НИИ КС им. А.А. Максимова)
4. **Интеграция теоретических знаний и практических навыков в процессе обучения**  
*М.Г. Пеганов* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
5. **Опыт применения проектной деятельности в дополнительном образовании школьников**  
*А.А. Боровиков, Н.Ю. Кивва, М.И. Климов* (МБУ ДО «ДДТ»)
6. **Школьный музей как центр космического просвещения**  
*Н.И. Булгакова* (ГБОУ школа № 690, музей «Открытый космос»)
7. **Деятельность школьного музея по сохранению исторической памяти о летчике - космонавте СССР Павле Ивановиче Беляеве**  
*Ю.В. Антропова, Н.Ю. Пышменцева, Е.А. Соловая* (Средняя общеобразовательная школа № 3 имени Героя Советского Союза летчика-космонавта П.И. Беляева)

8. **Космический старт Морского лица**  
*Т.И. Буркова* (ГБОУ «Морской лицей»)
9. **Космос объединяет. Школа № 525 имени дважды Героя Советского союза Г.М. Гречко Московского района г. Санкт - Петербурга, как площадка Аэрокосмического клуба БРИКС по реализации инициатив в области международного аэрокосмического образования**  
*З.И. Лужная* (ГБОУ школа N 525 имени дважды Героя Советского Союза Г.М. Гречко)
10. **Конструктор лабораторного спутника для отработки системы ориентации и стабилизации**  
*А.А. Боровиков, С.Е. Красульников, М.С. Успешный, М.А. Ефимцев, Р.Т. Шакиров* (МБУ ДО «ДДТ»)
11. **Опыт применения конструктора миниатюрных ракет MiniRocket для профориентационной и проектной работы со школьниками**  
*П.С. Яковлева, Г.А. Ануфриев, А.А. Кумарин* (Самарский университет)
12. **Разработка микроспутника для исследования Солнца из стратосферы Земли**  
*Я.В. Трояновский, Г.Л. Шляховер, Д.В. Зингман, А.С. Андрианов, М.Д. Александров, В.А. Яковлев* (ОАНО «Сколка»)

## ЗАСЕДАНИЕ 14.2

Место проведения: УЛК, ауд. 259л

28 января, 14:00

13. **Дорога в космос — конференция по космическому образованию**  
*А.М. Садовский, О.В. Закутняя* (ИКИ РАН)
14. **Участие ИКИ РАН в проектных образовательных программах**  
*А.А. Матюхин* (ИКИ РАН)
15. **К 115 - летию со дня рождения Исаака Павловича Гинзбурга: от становления научной школы до современности**  
*И.В. Тетерина, М.М. Лаптинская* (БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова)
16. **Особенности теоретических и практических заданий Аэрокосмической олимпиады МФТИ**  
*А.С. Кузнецова, Е.А. Ежова, И.В. Хрипунов, М.А. Веренин* (МФТИ)
17. **Проект «Астродинамика»: непрерывная практико - ориентированная подготовка «школа - вуз» на примере ФКИ МГУ**  
*М.А. Прошкин, Д.Д. Сабает, А.К. Самыловская, И.А. Самыловский* (МГУ имени М.В. Ломоносова)
18. **Особенности инженерного образования, реализуемого МГТУ им. Н.Э. Баумана на отраслевых факультетах при базовых предприятиях**  
*Р.П. Симоньянц* (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *В.В. Зеленцов* (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *Е.Г. Куранов* (АО «ВПК «НПО Машиностроение»)
19. **Методический подход оценки мотивации студентов на основе динамики изменения количества академических задолженностей в период дополнительной сессии**  
*А.Ю. Луценко, А.Н. Королев, В.А. Игрицкий, А.С. Филимонов, А.Г. Иванов* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)



20. **Проектно-ориентированный CLIL - курс по черчению как средство ранней профессионализации иностранных студентов в аэрокосмическом образовании**  
*Э.Р. Кешелян, А.С. Водчиц-Озмидова* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
21. **Объединение генеративного искусственного интеллекта (ИИ) и цифровых двойников в авиационной и ракетно-космической области и новые задачи формирования интегрированных компетенций**  
*И.К. Романова-Большакова* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
22. **Современные тенденции в аэрокосмическом молодежном образовании на примере применения цифровых аватаров для различных форм обучения**  
*Л.С. Раткин* (Совет ветеранов РАН, НПП «АРГМ»)
23. **Роль Совета ветеранов РАН в научных аэрокосмических исследованиях для стимулирования молодежи к изучению технических наук**  
*Л.С. Раткин* (Совет ветеранов РАН, НПП «АРГМ»)
24. **Перспективы развития аэрокосмического образования с интеграцией теоретических знаний и практических навыков при съемках документальных кинофильмов**  
*Л.С. Раткин* (Совет ветеранов РАН, НПП «АРГМ»)

### **ЗАСЕДАНИЕ 14.3**

**Место проведения: УЛК, ауд. 259л**

**29 января, 10:00**

25. **Анализ резонансов космической тросовой связки на орбите с теневым участком**  
*Чжан Юе, В.В. Коровин* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
26. **Динамика упругого гантелеобразного спутника на круговой орбите при учете полюсного сжатия Земли**  
*В.В. Коровин* (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *А.Р. Султанов* (ПАО «РКК «Энергия»)
27. **Разработка алгоритма массового расчета многоступенчатой ракеты-носителя на жидком топливе**  
*В.В. Коровин, Г.И. Окень* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
28. **Влияние начальных несовершенств на величину критической силы потери устойчивости вафельных цилиндрических оболочек при осевом сжатии**  
*М.Ю. Журавлев, В.Ю. Журавлев* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
29. **Верификация комбинированного расчета динамики конструкции в MSC.Nastran аналитическими методами**  
*Г.М. Корбуков* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
30. **Оценка состояния системы посадки возвращаемой первой ступени семейства ракет Ангара**  
*В.В. Ломакин, Д.И. Соболева* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
31. **Анализ возможностей создания комплекса поисково-эвакуационных машин на базе современных российских гусеничных вездеходов**  
*Д.А. Матвеев, А.Г. Иванов* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)

## ЗАСЕДАНИЕ 14.4

Место проведения: УЛК, ауд. 259л

29 января, 14:00

32. **VR- LunaNav: испытательный стенд Deep Vision для носимых устройств навигации в открытом космосе (EVA)**  
*Пуя Латифиян (BUAA), Чжао Данпэй (BUAA), Бо Юань (RITS)*
33. **Архитектура космических зданий и сооружений. Реальность или фантазия?**  
*Е.В. Малая (МГТУ им. Н.Э. Баумана, МАРХИ)*
34. **Инженерные и архитектурные вопросы использования лунных лавовых труб и пещерных систем для создания устойчивых баз**  
*Д.В. Поляков (МАРХИ)*
35. **Архитектура научных лунных баз в лавовых трубках и пещерах**  
*Д.В. Поляков (МАРХИ)*
36. **Перспективная обитаемая база в атмосфере Венеры на базе привязного аэростата**  
*В.А. Игрицкий, В.А. Каменева, В.И. Майорова (МГТУ им. Н.Э. Баумана)*
37. **Концепция жилого модуля для долгосрочного пребывания в атмосфере Венеры**  
*В.А. Каменева, И.А. Каянкин, А.А. Михеев, А.Г. Мисбахов (МГТУ им. Н.Э. Баумана)*
38. **Бортовые системы долговременной обитаемой базы в атмосфере Венеры**  
*В.А. Каменева (МГТУ им. Н.Э. Баумана), С.С. Ларина (Университет «Сириус»), А.Р. Султанов (Московский авиационный институт), Г.А. Борисовец (МГТУ им. Н.Э. Баумана), В.Е. Горячкина (Самарский университет)*
39. **Экономический анализ проекта по разработке долговременной обитаемой базы в атмосфере Венеры**  
*Н.А. Гусева (МГТУ им. Н.Э. Баумана), М.С. Гаврикова (РГСУ), Л.Ф. Байрамова (ВАВТ Минэкономразвития России), К.А. Виденеев (РФИКТ, БГУ), Т.В. Сапунов (МГТУ им. Н.Э. Баумана), Я.А. Воронцов (РФИКТ, БГУ)*
40. **Исследование возможности создания прыгающего робота для изучения поверхности Венеры**  
*А.З. Светлов, В.В. Зеленцов (МГТУ им. Н.Э. Баумана)*

## ЗАСЕДАНИЕ 14.5

Место проведения: УЛК, ауд. 259л

30 января, 10:00

41. **Распределение мощности излучения импульсного разряда на поверхности полимера в канале абляционного импульсного плазменного двигателя**  
*М.И. Гембар, В.М. Данилов, Д.А. Егшин, В.Д. Телех (МГТУ им. Н.Э. Баумана)*
42. **Спектральная диагностика плазменного потока в абляционном импульсном ускорителе с разрядным каналом изменяемой геометрии**  
*Д.А. Гололобов, Д.С. Пасынкова, И.С. Андрющенко, А.П. Подлосинская (МГТУ им. Н.Э. Баумана)*

43. **Исследование влияния геометрических параметров разрядного канала абляционного импульсного плазменного ускорителя рельсовой геометрии на тяговые характеристики**  
*И.С. Андрющенко, Д.А. Егошин* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
44. **Перспективы использования микро-катодных импульсных плазменных дуговых ускорителей для наноспутников стандарта**  
*Л.О. Надиров, А.П. Подлосинская* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
45. **Использование шестипалого шарнирного схвата для сборки и технического обслуживания в условиях космоса**  
*Г.Д. Федоров, В.В. Зеленцов* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
46. **Программный комплекс для проектирования параметров механизма подъема установочных агрегатов**  
*С.А. Макаренко, А.Т. Иванов, А.В. Ульянников* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
47. **Методика выбора положения опор гидроцилиндров механизма подъема установщика**  
*А.Т. Иванов, С.А. Макаренко, А.В. Ульянников* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
48. **Оценка устойчивости штока гидроцилиндра установочного агрегата при подъеме стрелы с грузом**  
*С.А. Макаренко, Д.С. Комлев, В.В. Ломакин* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
49. **Проверочный расчет работоспособности гидроцилиндров во время подъема стрелы установщика**  
*А.Т. Иванов, А.В. Ульянников* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)

## **ЗАСЕДАНИЕ 14.6**

Место проведения: УЛК, ауд. 259л

30 января, 14:00

50. **Создание 3D-модели лунного корабля путем обмера его музейного экземпляра с использованием лазерного уровня и фотограмметрии**  
*П.М. Шибачев, Н.А. Иванов, А.М. Малышев, П.К. Наймушин* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
51. **Сравнение энергомассовых характеристик ядерной энергодвигательной установки с различными типами систем преобразования тока**  
*Ф.А. Иванов, В.В. Онуфриев* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
52. **Проектный облик и модификации МСА «Зарянка» для возврата полезных нагрузок и проведения экспериментов в космосе**  
*В.А. Каменева, А.С. Рябико, А.В. Давыдкин, С.С. Вострикова, А.А. Айхлер* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
53. **Анализ оптимальных характеристик сопла газового двигателя малой тяги для ориентации малого спускаемого аппарата**  
*В.А. Капица* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
54. **Концепция малого космического аппарата для исследования динамики солнечного паруса неподкрепленной конструкции**  
*А.С. Попов, А.А. Гаулин, В.С. Воронин, А.А. Галкин* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)

- 55. Применение метода электролюминесценции для выявления дефектных солнечных элементов малого космического аппарата**  
*Т.А. Горшкова, Е.Д. Живило, Д.А. Рачкин (МГТУ им. Н.Э. Баумана)*
- 56. Имитатор солнечной батареи для испытаний системы электроснабжения малого космического аппарата**  
*К.А. Чередниченко, Н.Д. Лазарев, С.М. Тененбаум (МГТУ им. Н.Э. Баумана)*
- 57. Методика определения радиогоризонта для связи с малым космическим аппаратом**  
*К.А. Егорочкин, Л.И. Звягинцев, А.С. Зырянов, Д.А. Рачкин, С.М. Тененбаум (МГТУ им. Н.Э. Баумана)*
- 58. Вопросы проектирования и массово - объемного анализа пилотируемых планетоходов**  
*Г.А. Махнин, В.Е. Миненко, К.Е. Бяков (МГТУ им. Н.Э. Баумана)*



## **Секция 15. Воздушно - реактивные, комбинированные и гибридные силовые установки**

### **Руководители секции:**

- председатель секции — заместитель генерального директора ФАУ «ЦИАМ им. П.И. Баранова», д-р техн. наук *А.В. Луковников*
- сопредседатель секции — заведующий кафедрой Московского авиационного института, д-р техн. наук *А.Б. Агульник*
- сопредседатель секции — начальник отделения ЦАГИ, канд. техн. наук *А.В. Лысенков*
- сопредседатель секции — главный научный сотрудник ЦИАМ, д-р техн. наук *А.С. Полев*

Ученый секретарь: *А.Н. Грунин*

---

**Место проведения:** МГТУ им. Н.Э. Баумана, Учебно-лабораторный корпус, **аудитория 255л**, 2-й этаж (Москва, Рубцовская набережная, дом 2/18)

---

### **ЗАСЕДАНИЕ 15.1.**

**Место проведения:** УЛК, ауд. 255л

**29 января, 10:00**

1. **Перспективы развития авиационных силовых установок**  
*А.В. Луковников, С.В. Купцов, Е.В. Пенясов* (ФАУ «ЦИАМ им. П.И. Баранова»)
2. **Теоретическое проектирование и анализ комбинированной двигательной установки**  
*А.В. Зайцев, М.Э. Калмыкова, И.А. Когтенков, С.М. Маруева* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
3. **Верификация математической модели теплового состояния прямооточного контура комбинированной силовой установки**  
*А.Н. Грунин, А.Н. Тарасенко, А.Д. Алendarь* (ФАУ «ЦИАМ им. П.И. Баранова»)
4. **Разработка и исследование пульсирующих детонационных двигателей резонаторной схемы в ОКБ им. А. Люльки**  
*Е.Ю. Марчуков* (ОКБ им. А. Люльки, Московский авиационный институт),  
*А.А. Мохов* (ОКБ им. А. Люльки), *М.А. Дербенев* (ОКБ им. А. Люльки), *Е.А. Рыков* (ОКБ им. А. Люльки)
5. **Оценка изменения характеристик компрессора низкого давления при введении отбора воздуха в третий контур**  
*К.Н. Кикоть* (ОКБ им. А. Люльки, Московский авиационный институт),  
*К.С. Федечкин* (ОКБ им. А. Люльки)

**Секция 15.** I Академические чтения по космонавтике. 27–30 января 2026 г.

6. **Методический подход к расчету тяги силовой установки с воздушным винтом**  
*Ю.В. Зиненков (ВУНЦ ВВС «ВВА»), А.В. Луковников (ФАУ «ЦИАМ им. П.И. Баранова»)*

## **ЗАСЕДАНИЕ 15.2**

**Место проведения:** УЛК, ауд. 255л

**29 января, 13:00**

7. **Экспериментальная методика определения преддетонационного участка в импульсной камере сгорания**  
*И.А. Иванов, Н.П. Попович, М.А. Богомолов (ВУНЦ ВВС «ВВА»)*
8. **К вопросу разработки математической модели системы «летательный аппарат – силовая установка – двухтопливная система питания»**  
*М.А. Богомолов, Т.В. Грасько (ВУНЦ ВВС «ВВА»)*
9. **Интенсификация процесса охлаждения масла в топливомасляном теплообменнике за счет применения поперечной кольцевой накатки в теплообменных трубах**  
*С.Л. Панченко (ВГЛТУ им. Г.Ф. Морозова), С.А. Толстов (ВГЛТУ им. Г.Ф. Морозова), В.В. Рыжков (ВГТУ), А.С. Толстова (ВГЛТУ им. Г.Ф. Морозова)*
10. **Разработка способов контроля осадкообразования и его удаления в масляных форсунках воздушно-реактивных двигателей аэрокосмических летательных аппаратов на жидких и газообразных углеводородных горючих**  
*В.А. Алтунин (КНИТУ–КАИ), М.В. Львов (КНИТУ–КАИ), А.А. Юсупов (КНИТУ–КАИ), К.А. Селянин (КНИТУ–КАИ), А.А. Щиголев (КНИТУ–КАИ), М.Л. Яновская (ФАУ «ЦИАМ им. П.И. Баранова»)*



## Секция 17. Системы управления космических аппаратов и комплексов

---

### Руководители секции:

- председатель секции — советник генерального директора АО «Научно-производственный центр автоматики и приборостроения им. академика Н.А. Пилюгина» (АО «НПЦАП»), д-р техн. наук, профессор *Г.Н. Румянцев*
- сопредседатель секции — декан факультета «Ракетно-космическая техника» и профессор кафедры «Системы автоматического управления», МГТУ им. Н.Э. Баумана, профессор аспирантуры РКК «Энергия» им. С.П. Королева, д-р техн. наук, профессор *Н.Е. Зубов*

Ученый секретарь: *А.В. Фомичев*

---

**Место проведения:** МГТУ им. Н.Э. Баумана, Учебно-лабораторный корпус, аудитория 544л, 5-й этаж (Москва, Рубцовская набережная, дом 2/18)

---

### ЗАСЕДАНИЕ 17.1

Место проведения: УЛК, ауд. 544л

28 января, 10:00

1. **О стабилизации крупногабаритной орбитальной станции в положении равновесия с использованием ракетных двигателей**  
*А.В. Сумароков, Е.И. Уварова* (ПАО «РКК «Энергия» имени С.П. Королёва)
2. **Алгоритм оптимального управления избыточной системой двигателей-маховиков**  
*Р.А. Пелипенко, А.В. Фомичев* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
3. **Численное моделирование системы пассивной стабилизации вращающегося КА на Солнце**  
*М.А. Матвеев* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
4. **Ключевые направления совершенствования системы информационно-телеметрического обеспечения разгонных блоков**  
*С.Н. Тимошинин, Д.С. Розгачев* (АО «Научно-исследовательский институт космического приборостроения»)
5. **Отказоустойчивая автономная навигация космических аппаратов на основе адаптивного многосенсорного слияния**  
*Сюй Цзясюэ, Чжао Гэ* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
6. **Исследование перспективных навигационных комплексов возвращающихся в атмосферу космических летательных аппаратов**  
*А.Д. Суркова, Е.В. Чернега, Н.М. Задорожная* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)

7. **Алгоритм решения задачи навигации для МКА с использованием данных измерений спутниковой навигационной системы и сети Петри**  
*А.В. Фомичев* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
8. **Алгоритм решения задачи прогнозирования движения КА по орбите с использованием уравнения Кеплера**  
*А.В. Фомичев* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
9. **Спектрально-временные методы оптимальной фильтрации и оценки достоверности сигналов случайных процессов**  
*Е.Д. Виноградова, М.О. Костишин* (ГУАП, АО «ОКБ «Электроавтоматика» им. П.А. Ефимова»)
10. **Онлайн-алгоритм оценки стохастических характеристик измерений параметров нестационарного процесса**  
*С.Н. Жегалов, А.Л. Масленников* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
11. **Учет разнотемповости и пропадания данных измерительных систем при выборе наиболее достоверного источника информации в измерительных комплексах**  
*А.Ю. Радюкин, А.Л. Масленников* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
12. **Критерии оценки состояния сети для самообучающихся мультиагентных систем распределения сетевых ресурсов SpaceFibre**  
*Е.А. Суворова* (Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения)

## ЗАСЕДАНИЕ 17.2

Место проведения: УЛК, ауд. 544л

28 января, 14:00

13. **Программные средства взаимодействия бортовой вычислительной системы и приборов блока управления бортовым комплексом для орбитальной космической станции**  
*С.Ю. Снегирев, К.В. Пинус* (ПАО «РКК «Энергия» имени С.П. Королёва)
14. **Современный подход создания бортового программно-алгоритмического обеспечения в части системы управления движением и навигации КА ДЗЗ**  
*Э.А. Литвинчук, Е.С. Гордиенко, П.Е. Розин, Д.Б. Добрица* (АО «НПО Лавочкина»)
15. **Комплекс тестирования бортовой аппаратуры на основе распределенной вычислительной сети**  
*И.К. Былинкин* (АО «НИИ «Субмикрон»), *А.Д. Голев* (НИУ «МИЭТ»), *АО «НИИ «Субмикрон»*), *Л.С. Овсянникова* (АО «НИИ «Субмикрон»)
16. **Малое беспилотное воздушное судно гибридного типа как летающая лаборатория для разработки систем управления полетом**  
*И.М. Колбасов, П.С. Гранина, Н.А. Чулин* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
17. **Анализ стохастических характеристик решения задачи настройки генетическим алгоритмом системы управления беспилотного карьерного транспортного средства**  
*И.В. Лобачев, И.И. Нагорный, Е.А. Букин, А.Л. Масленников* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)



**Секция 17.** I Академические чтения по космонавтике. 27–30 января 2026 г.

**18. Сравнительный анализ методов визуальной навигации для беспилотных летательных аппаратов**

*А.Г. Иванников, А.В. Бобков (МГТУ им. Н.Э. Баумана)*

**19. Использование нейросетевого алгоритма для поиска лимба Земли на изображениях бортовой камеры МКА**

*Н.П. Морин (МГТУ им. Н.Э. Баумана)*



## **Секция 18. Секция им. Г.Н. Бабакина. Автоматические космические аппараты для планетных и астрофизических исследований. Проектирование, конструкция, испытания и расчет**

---

### **Руководители секции:**

- д-р техн. наук *В.К. Сысоев* (АО «НПО Лавочкина»),
- канд. техн. наук *А.А. Моисеев* (АО «НПО Лавочкина»)

**Ученые секретари:** канд. техн. наук *А.Е. Шаханов* (АО «НПО Лавочкина»),  
канд. техн. наук *Е.В. Леун* (АО «НПО Лавочкина»)

---

**Место проведения:** АО «НПО Лавочкина», Конференц-зал  
(Московская область, г. Химки, ул. Ленинградская, дом 24)

---

### **ЗАСЕДАНИЕ 18.1**

**30 января, 10:00**

1. **Проекты системы энергообеспечения лунных баз**  
*Г.А. Соловьев, Н.Н. Клименко* (АО «НПО Лавочкина»)
2. **Исследование связанных летучих соединений в лунном грунте методом дифференциального термического анализа**  
*А.В. Кучуков* (ИКИ РАН)
3. **Перспективы многоволновых астрономических наблюдений с Луны**  
*А.С. Шугаров* (ИНАСАН), *М.Е. Сачков* (ИНАСАН), *В.А. Арефьев* (ИКИ РАН),  
*А.С. Позаненко* (ИКИ РАН), *С.И. Свертилов* (НИИЯФ МГУ им. М.В. Ломоносова)
4. **Физические процессы формирования плазменных струй дугового электротермического микродвигателя на аргоне**  
*В.И. Горбунков, В.В. Шалай* (ОмГТУ)
5. **Применение беспилотного аппарата вертолетного типа для исследования труднодоступных районов Марса**  
*Е.А. Руденко, В.И. Колпаков* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
6. **Обзор вариантов созданных ходовых макетных образцов шасси планетоходов с секционным шаганием**  
*Ю.А. Хаханов* (РАКЦ, Санкт-Петербургское отделение)
7. **Потоки протонов космических лучей в околоземном пространстве по данным спектрометра РАМЕЛА и моделирования в среде GT**  
*В.В. Малахов, А.Г. Майоров* (НИЯУ «МИФИ»)

8. **Применение космических тросовых систем для лунных орбитальных миссий**  
*П.А. Дьяков, Д.А. Храмов, А.А. Малашин* (МГУ имени М.В. Ломоносова)
9. **Исследование нейросетевой системы шумоподавления и автоматизированной оценки произношения в аэрокосмической коммуникации**  
*В.В. Карташев* (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН), *М.А. Заморин* (ФКИ МГУ имени М.В. Ломоносова), *Е.А. Сухина* (ФКИ МГУ имени М.В. Ломоносова)
10. **Интеллектуальная система мультимодального позиционирования для безопасного человеко-машинного взаимодействия в промышленности и при космических миссиях**  
*В.В. Карташев* (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН), *Чэнь Чжо* (ФКИ МГУ имени М.В. Ломоносова), *Яо Гочжэн* (ФКИ МГУ им. М.В. Ломоносова), *Тан Ци* (ФКИ МГУ имени М.В. Ломоносова)
11. **Математическое моделирование движения напланетного аппарата**  
*В.А. Карташев* (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН)
12. **Автономное управление напланетным аппаратом**  
*В.А. Карташев* (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН)
13. **Инновационный космический спутник, использующий квантовое шифрование ключа для мониторинга и связи Северного морского пути**  
*Я.А. Санталова* (Технологический университет имени А.А. Леонова — филиал МИИГАиК)
14. **Моделирование радиоголограммы объектов съемки РСА, состоящих из точечных целей, и реализация алгоритма согласованной фильтрации эхосигнала**  
*А.Г. Лукин, В.П. Макаров, А.С. Петров* (АО «НПО Лавочкина»)
15. **Система адаптивного управления ориентацией космического аппарата на основе искусственных нейронных сетей радиально-базисных функций**  
*М.М. Гавриков* (АО «НПО Лавочкина»)
16. **Предложения по методам анализа телеметрической информации с помощью бортовых средств автоматических космических аппаратов**  
*А.Е. Шаханов, М.М. Гавриков* (АО «НПО Лавочкина»)
17. **Использование цензурированных выборок при оценке и контроле надежности единичных космических аппаратов**  
*А.Ю. Колобов, Г.Д. Беляев* (АО «НПО Лавочкина»)
18. **Особенности выбора проектных параметров тепловых аккумуляторов для планетарных миссий**  
*Ю.В. Панин, Т.А. Шеленкова, А.Ю. Беляков* (АО «НПО Лавочкина»)
19. **Оценка воздействия бортовых радиоизотопных источников перспективного тяжелого лунохода на организм космонавта, а также на электронные системы скафандра космонавта при работах на поверхности Луны**  
*Е.В. Власенков, Н.М. Хамидуллина, И.В. Зефирев* (АО «НПО Лавочкина»)
20. **Программа для расчета параметров РСА, работающих в бистатическом интерферометрическом режиме**  
*А.С. Волченков, А.Г. Лукин, В.П. Макаров, А.С. Петров* (АО «НПО Лавочкина»)



## Секция 19. Производство конструкций ракетно - космической техники

---

### Руководители секции:

- председатель секции — д-р техн. наук, д-р пед. наук, профессор  
*А.Л. Галиновский*
- сопредседатель секции — д-р техн. наук, профессор *П.В. Круглов*

Ученый секретарь: *К.А. Карнаухов*

---

**Место проведения:** МГТУ им. Н.Э. Баумана, Учебно-лабораторный корпус, аудитория 218л (Москва, Рубцовская набережная, дом 2/18)

---

### ЗАСЕДАНИЕ 19.1

**Место проведения:** УЛК, ауд. 218л

**28 января, 10:00**

1. **Производство ракетно - космической техники из композиционных материалов в ПАО «РКК«Энергия» им. С.П. Королева**  
*А.И. Алямовский, И.Л. Аккуратов, Е.Л. Земцова, В.А. Романенков, А.Н. Сеньковский* (ПАО «РКК«Энергия» им. С.П. Королева)
2. **Метод намотки в производстве изделий РКТ из композиционных материалов в ПАО «РКК «Энергия» им. С.П. Королева»**  
*И.Л. Аккуратов, В.А. Романенков, Г.А. Имедадзе* (ПАО «РКК«Энергия» им. С.П. Королева)
3. **Разработка и производство компонентов перспективных двигательных установок для малых космических аппаратов**  
*Д.А. Гоза, В.В. Кошлаков, А.С. Ловцов, Д.В. Маслов, Д.Д. Пименова* (АО ГНЦ «Центр Келдыша»)
4. **Влияние локальных отклонений формы лейнеров на несущую способность металлокомпозитных баллонов**  
*Г.А. Имедадзе, И.Л. Аккуратов* (ПАО «РКК«Энергия» им. С.П. Королева)
5. **Особенности и перспективы применения технологии прямого лазерного выращивания в аэрокосмической отрасли**  
*Д.А. Куденко*, (Московский авиационный институт), *А.А. Адамян* (МИСиС)
6. **К вопросу оценки метеорно - техногенных воздействий на околоземных орбитах**  
*Д.Б. Добрица, Е.С. Гордиенко, П.Е. Розин* (АО «НПО Лавочкина»)
7. **Разработка технологии изготовления панелей активного типа для защиты космических аппаратов от воздействия частиц космического мусора**  
*Е.О. Жилин, Н.И. Ермакович* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)

8. **К созданию перспективного БПЛА с вращающимися цилиндрами, выполняющими роль крыльев, и технологические проблемы при его изготовлении**  
*Н.Н. Иванов, И.А. Широков (АО «НПО Лавочкина»), И.Д. Просвирин (Школа имени Альберта Эйнштейна, Бергхайм, Германия), А.В. Лященко (Военно-космическая академия имени А.Ф. Можайского)*
9. **Разработка сельскохозяйственного беспилотного летательного аппарат самолетного типа**  
*А.В. Сычев, Г.И. Окень (МГТУ им. Н.Э. Баумана)*
10. **Ультразвуковая обработка как способ повышения производительности и качества поверхности**  
*А.Е. Образцов (АО «ВНИИИНСТРУМЕНТ»), В.М. Утенков (МГТУ им. Н.Э. Баумана), П.М. Кузнецов (Московский авиационный институт)*
11. **Повышение механических свойств материала изделий, полученных с использованием технологии лазерного спекания металопорошковой композиции**  
*В.А. Глущенков, Е.А. Носова, А.И. Хаймович, Т.С. Орунджова (Самарский университет)*
12. **Испытание металлов в открытом космосе под комплексным длительным воздействием факторов космического пространства**  
*Ф.В. Гречников, В.А. Глущенков, И.П. Фадеенков (Самарский университет)*
13. **Регенерация и утилизация рабочей среды в процессе выщелачивания керамических стержней после литья по выплавляемым моделям**  
*А.Ю. Пирумов (ООО «Альфа Альянс»), П.В. Круглов (МГТУ им. Н.Э. Баумана)*
14. **Метод дистанционного измерения температуры и влажности земной поверхности с использованием СВЧ-радиометров**  
*С.В. Чижиков (ООО «НПИ ФИРМА «ГИПЕРИОН»), И.А. Сидоров (МГТУ им. Н.Э. Баумана), А.Г. Гудков (МГТУ им. Н.Э. Баумана), В.Д. Шашурин (МГТУ им. Н.Э. Баумана), Е.В. Куимов (МГТУ им. Н.Э. Баумана)*
15. **Технологические аспекты разработки малошумящих формирователей частот для систем космической связи**  
*А.Г. Гудков (ООО «НПИ ФИРМА «ГИПЕРИОН»), А.В. Королев (МГТУ им. Н.Э. Баумана), В.Д. Шашурин (МГТУ им. Н.Э. Баумана), Е.В. Куимов (МГТУ им. Н.Э. Баумана)*

## ЗАСЕДАНИЕ 19.2

Место проведения: УЛК, ауд. 218л

28 января, 14:00

16. **Качество поверхностного слоя деталей из титановых сплавов после концевой фрезерования**  
*А.Р. Маслов (МГТУ им. Н.Э. Баумана)*
17. **Показатель качества режущего инструмента**  
*А.Е. Древаль, Д.В. Виноградов (МГТУ им. Н.Э. Баумана)*
18. **Реализация высокоскоростного фрезерования на операциях раскроя листа из алюминиевых сплавов**  
*С.С. Корнеев, В.И. Колпаков, И.С. Корнеев (МГТУ им. Н.Э. Баумана)*
19. **Компьютерное моделирование процесса механической обработки с высокими скоростями резания**  
*В.И. Колпаков, И.С. Корнеев (МГТУ им. Н.Э. Баумана)*

20. **Исследование реологических свойств полимерных материалов в производстве изделий ракетно - космической техники с использованием аддитивных технологий**  
*Т.В. Васильева, П.М. Григорьев, И.Ю. Шайда* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
21. **Разработка технологии штамповки промежуточных листовых заготовок для последующего формообразования оболочечных деталей**  
*В.Д. Баскаков, В.А. Тарасов, М.А. Бабурин, О.В. Зарубина, Д.А. Иванов* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
22. **Пакетная штамповка тонкостенных конических деталей в матрицу с оживальной заходной частью**  
*В.Д. Баскаков, В.А. Тарасов, М.А. Бабурин, О.В. Зарубина, Д.А. Фонарев* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
23. **Особенности вытяжки цилиндрических тонкостенных деталей из профилированных по толщине дисковых заготовок**  
*А.С. Чернецов, М.А. Комков, Т.В. Васильева* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
24. **Прогнозирование толщины обледенения струеформирующего канала фокусирующей трубки гидроабразивной установки**  
*А.Л. Галиновский, П.В. Круглов, Н.А. Изотов, М.А. Денисов* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
25. **Перспективы применения ультраструйных технологий в задачах модификации полимерных композиционных материалов**  
*А. Папич* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
26. **Разработка технологии стереолитографической печати с добавлением порошкового наполнителя**  
*А.Л. Галиновский, Д.Д. Смирнов, А.А. Михайлов, А.О. Вовняков* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
27. **Разработка нагревательного блока для принтера печати металлом методом послойного наплавления**  
*А.О. Вовняков, Д.Д. Смирнов, А.А. Михайлов, А.Л. Галиновский, П.В. Круглов* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
28. **Производство конструкций ракетно - космической техники с использованием технологий аддитивной печати и систем поддержки принятия решений на основе баз данных**  
*Т.В. Камалов, В.И. Колпаков* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
29. **Обоснование перспектив запусков навигационных спутников с использованием спроектированной базы данных**  
*Т.В. Васильева, Е.М. Жежелев, Д.М. Захаров* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
30. **Определение параметров изготовления деталей из углепластика методом автоматизированной выкладки с учетом особенностей теплообмена препрега**  
*С.В. Резник, К.В. Михайловский, Г.К. Смирнов, В.А. Щербина* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
31. **Влияние формы заходной части матрицы на толщину детали при пакетной штамповке**  
*М.К. Козлов, Д.А. Фонарев* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
32. **Особенности формирования неразъемных соединений пластическим деформированием цилиндрической муфты**  
*М.А. Бабурин, В.Д. Баскаков, О.В. Зарубина, Р.Д. Скобельчихин, В.А. Тарасов* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)



## Секция 20. Космическая биология и медицина

### Руководители секции:

- председатель секции — академик РАН, д-р мед. наук *О.И. Орлов*
- сопредседатель секции — д-р биол. наук *В.Н. Сычев*
- сопредседатель секции — д-р техн. наук *С.И. Шукин*

Ученый секретарь: профессор, д-р физ.-мат. наук *И.В. Огнева*

---

**Место проведения:** МГТУ им. Н.Э. Баумана, Учебно-лабораторный корпус, аудитория 212л, 2-й этаж (Москва, Рубцовская набережная, дом 2/18)

---

### ЗАСЕДАНИЕ 20.1

Место проведения: УЛК, ауд. 212л

29 января, 10:00

1. **Научное наследие основоположников космической медицины в Архиве РАН**  
*О.В. Селиванова* (ФГБУН Архив Российской академии наук)
2. **Оценка структурно - функциональных изменений сердца методом МРТ-сканирования у космонавтов до и после космического полета**  
*Е.С. Лучицкая* (ГНЦ РФ — ИМБП РАН)
3. **Влияние геомагнитных условий, ассоциированных с космическим полетом, на вегетативную регуляцию ритма сердца человека**  
*О.В. Попова, В.Б. Русанов, О.И. Орлов* (ГНЦ РФ — ИМБП РАН)
4. **Функциональное состояние сердечно - сосудистой системы женщин в условиях 5 - суточной «сухой» иммерсии и космического полета**  
*М.В. Федчук, Е.С. Лучицкая, В.Б. Русанов* (ГНЦ РФ — ИМБП РАН)
5. **Влияние сниженного геомагнитного поля на кожную микрогемодинамику у здоровых обследуемых до и при окончании 365 - суточной изоляции**  
*Д.В. Пашкова, Ю.А. Попова, О.И. Орлов* (ГНЦ РФ — ИМБП РАН)
6. **Мультимодальный мониторинг микроциркуляторно - тканевых систем организма при воздействии факторов космического полета как основа персонифицированного подхода**  
*Ю.И. Локтионова* (ОГУ имени И.С. Тургенева), *Е.В. Жарких* (ОГУ имени И.С. Тургенева), *В.С. Янушин* (ОГУ имени И.С. Тургенева), *В.В. Сидоров* (ООО НПП «ЛАЗМА»), *Д.Н. Луцевич* (ФГБУ «НИИ ЦПК им. Ю.А. Гагарина»), *К.С. Киреев* (ФГБУ «НИИ ЦПК им. Ю.А. Гагарина»), *А.В. Дунаев* (ОГУ имени И.С. Тургенева)

7. **Метаболический статус космонавтов**  
*Т.Б. Кукоба* (ФГБУ «НИИ ЦПК им. Ю.А. Гагарина»)
8. **Реципрокность двигательного паттерна в цикле сон - бодрствование при длительной изоляции**  
*Л.С. Стулова, Ю.Д. Яхья, Г.В. Ковров, А.Г. Черникова* (ГНЦ РФ — ИМБП РАН)
9. **Изучение скорости распространения пульсовой волны и функции эндотелия в условиях 14-суточной «сухой» иммерсии**  
*Д.М. Ставровская, М.В. Баранов, А.В. Шпаков, А.А. Пучкова, Т.А. Шигуева, И.В. Рукавишников* (ГНЦ РФ — ИМБП РАН)
10. **Силовые и координационные возможности человека после воздействия моделируемой микрогравитации**  
*Г.К. Примаченко* (ГНЦ РФ — ИМБП РАН), *А.В. Шпаков* (ГНЦ РФ — ИМБП РАН, Федеральный научный центр физической культуры и спорта)

## ЗАСЕДАНИЕ 20.2

Место проведения: УЛК, ауд. 212л

29 января, 12:00

11. **Специфика проведения интервью с космонавтами в рамках космического эксперимента «Взаимодействие - 2»**  
*Н.С. Суполкина, А.Г. Виноходова, П.Г. Кузнецова, А.К. Юсупова* (ГНЦ РФ — ИМБП РАН)
12. **Влияние профессионального опыта космонавтов на динамику их общения в контуре борт - Земля во время длительного космического полета**  
*Н.С. Суполкина* (ГНЦ РФ — ИМБП РАН), *А.К. Юсупова* (ГНЦ РФ — ИМБП РАН), *Д.М. Швед* (ГНЦ РФ — ИМБП РАН), *А.М. Носовский* (ГНЦ РФ — ИМБП РАН), *В.И. Гущин* (Федеральное медико-биологическое агентство (ФМБА России))
13. **Биофизические предпосылки для задачи исследования влияния невесомости на параметры речи**  
*Д.Н. Рулев* (ПАО «РКК «Энергия» им. С.П. Королёва), *К.И. Зайцев* (ПАО «РКК «Энергия» им. С.П. Королёва), *А.Л. Половнев* (ПАО «РКК «Энергия» им. С.П. Королёва), *Е.В. Прокопьев* (ПАО «РКК «Энергия» им. С.П. Королёва), *В.Н. Сорокин* (Институт проблем передачи информации им. А. А. Харкевича РАН)
14. **Взаимосвязь нейрофизиологических и нейрокогнитивных процессов адаптации экипажей в изоляционных экспериментах с неполной автономностью (проект «SIRIUS»)**  
*Д.В. Счастливецва, А.В. Иванов, Т.И. Котровская, Ю.А. Бубеев* (ГНЦ РФ — ИМБП РАН)
15. **Исследование параметров носового дыхания по данным риноманометрии у добровольцев в условиях моделируемой микрогравитации**  
*Е.Э. Сигалева, О.Б. Пасекова, Л.Ю. Марченко, Т.В. Сигалева, К.П. Иванов, Э.И. Мацнев* (ГНЦ РФ — ИМБП РАН)
16. **Влияние искусственной микрогравитации на объемные характеристики водных камер глаза**  
*Д.А. Конева, О.М. Манько* (ГНЦ РФ — ИМБП РАН)
17. **Динамическая пуппилометрия в оценке баланса вегетативной нервной системы во время 14-суточной «сухой» иммерсии**  
*А.Е. Бараненков, Д.А. Конева, О.М. Манько, Е.В. Жовнерчук, Е.О. Литвинов* (ГНЦ РФ — ИМБП РАН)



18. **Функциональная адаптация зрительной системы к микрогравитации: изучение динамики состава слезной жидкости**  
*М.О. Сенчилов, О.М. Манько* (ГНЦ РФ — ИМБП РАН)
19. **Перспективы развития системы оказания первой помощи с элементами медицинской помощи в дальних космических полетах**  
*П.Н. Демина, В.Е. Косачев, А.С. Старков, Т.Н. Матвеева* (ФГБУ «ФНКЦ КМиБ» ФМБА России)

### **ЗАСЕДАНИЕ 20.3**

Место проведения: УЛК, ауд. 212л

**29 января, 14:30**

20. **Показатели гистоморфометрии костной ткани крыс после опорной разгрузки на фоне применения витамина D3**  
*Н.А. Лукичёва, К.В. Гордиенко, Г.Ю. Васильева* (ГНЦ РФ — ИМБП РАН)
21. **Иммунофлуоресцентное исследование белков мотонейронов поясничного отдела спинного мозга мышей после моделирования гипогравитации и реадаптации**  
*К.А. Петрова* (КИББ – обособленное структурное подразделение ФГБУН ФИЦ КазНЦ РАН), *Д.М. Максимов* (Казанский ГМУ Минздрава России), *Л.Ф. Нуруллин* (КИББ – обособленное структурное подразделение ФГБУН ФИЦ КазНЦ РАН, Казанский ГМУ Минздрава России), *О.В. Тяпкина* (КИББ – обособленное структурное подразделение ФГБУН ФИЦ КазНЦ РАН, Казанский ГМУ Минздрава России)
22. **Влияние антиортостатического вывешивания на оплодотворяющую способность сперматозоидов мышей**  
*К.К. Гогичаева* (ГНЦ РФ — ИМБП РАН), *Ю.С. Жданкина* (ГНЦ РФ — ИМБП РАН, ПМГМУ им. И.М. Сеченова), *Р.В. Серебрякова* (ГНЦ РФ — ИМБП РАН), *Н.С. Бирюков* (ГНЦ РФ — ИМБП РАН, ПМГМУ им. И.М. Сеченова), *О.В. Котов* (ГНЦ РФ — ИМБП РАН), *И.В. Огнева* (ГНЦ РФ — ИМБП РАН, ФГБУ «НИИ ЦПК им. Ю.А. Гагарина», ПМГМУ им. И.М. Сеченова)
23. **Влияние перестройки компонентов клеточной механотрансдукции на транслокацию транскрипционных факторов RUNX2 и RELA при моделировании эффектов микрогравитации на МСК in vitro**  
*Д.А. Якубец, Л.Б. Буравкова* (ГНЦ РФ — ИМБП РАН)
24. **Морфометрический анализ структур внеклеточного матрикса культивируемых мультипотентных мезенхимальных стромальных клеток при моделировании эффектов микрогравитации**  
*А.Э. Мелик-Пашаев, И.В. Андрианова* (ГНЦ РФ — ИМБП РАН)
25. **Влияние факторов космического пространства на выживаемость спор микроскопических грибов**  
*В.Д. Родимин* (ГНЦ РФ — ИМБП РАН), *С.А. Харин* (ГНЦ РФ — ИМБП РАН), *С.В. Поддубко* (ГНЦ РФ — ИМБП РАН), *О.В. Камзолкина* (МГУ имени М.В. Ломоносова), *А.В. Кураков* (МГУ имени М.В. Ломоносова)

**26. Коррекция, сегментация и классификация изображений в задачах космической микробиологии**

*А.А. Соколова* (МГУ имени М.В. Ломоносова), *В.А. Кулакова* (МГУ имени М.В. Ломоносова), *З.О. Соловьева* (ГНЦ РФ — ИМБП РАН), *Е.Д. Кузнецов* (Московский авиационный институт)

**ЗАСЕДАНИЕ 20.4**

Место проведения: УЛК, ауд. 212л

**29 января, 16:00**

**27. Моделирование физиологических процессов терморегуляции**

*Р.Ф. Чередников* (Московский авиационный институт), *Т.В. Матюшев* (Московский авиационный институт), *С.К. Мохаммад* (Московский авиационный институт), *К.С. Жеребцова* (Московский авиационный институт), *М.А. Шеина* (НИЯУ МИФИ)

**28. Оценка риска переохлаждения и эффективности средств защиты на основе математической модели**

*К.С. Жеребцова*, *Т.В. Матюшев*, *М.А. Шеина*, *Р.Ф. Чередников*, *М.Л. Козлов* (Московский авиационный институт)

**29. Разработка динамической модели теплового комфорта для систем климат-контроля вертолетов**

*Т.В. Матюшев* (Московский авиационный институт), *М.А. Шеина* (НИЯУ МИФИ), *К.С. Жеребцова* (Московский авиационный институт), *Р.Ф. Чередников* (Московский авиационный институт), *О.Н. Охалкина* (Московский авиационный институт)

**30. Особенности комплекса систем жизнеобеспечения экипажа лунной и планетной баз**

*В.Ю. Прошкин* (АО «НИИхиммаш»)

**31. Регенерация воды в системе CPB-K2M Российского сегмента МКС: состояние и перспективы**

*Л.С. Бобе* (АО «НИИхиммаш»), *Н.А. Сальников* (АО «НИИхиммаш»), *С.Н. Рукавицын* (АО «НИИхиммаш»), *А.В. Павлов* (АО «НИИхиммаш»), *Е.Д. Запругайло* (ПАО «РКК «Энергия» им. С.П. Королёва)

**32. Водородная медицина. Создание антиоксидантного микроклимата для реабилитации космических экипажей**

*В.С. Цикунов* (ПАО «РКК «Энергия» им. С.П. Королёва)

**33. Ультрафиолетовый бокс для медико-биологических исследований**

*Д.Е. Полевой*, *К.Л. Карначев* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)

**34. Система переработки органических отходов биологической системы жизнеобеспечения межпланетных космических миссий**

*Р.С. Субботин* (Университет ИТМО), *В.Н. Тикка* (БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова), *А.Н. Кудрицкий* (БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова)



## Секция 21. Космическая навигация и робототехника

---

### Руководители секции:

- председатель секции — член-корреспондент РАН, д-р техн. наук  
*А.Б. Шаповалов*
- сопредседатель секции — д-р техн. наук *С.Ф. Коновалов*
- сопредседатель секции — д-р физ.-мат. наук *В.А. Карташев*
- сопредседатель секции — д-р физ.-мат. наук *В.В. Сазонов*
- сопредседатель секции — д-р техн. наук *А.Г. Лесков*
- сопредседатель секции — канд. техн. наук *В.В. Серебрянный*

Ученый секретарь: канд. техн. наук *В.В. Козлов*

---

**Место проведения:** МГТУ им. Н.Э. Баумана, Учебно-лабораторный корпус,  
аудитория 618л (Москва, Рубцовская набережная, дом 2/18)

---

### ЗАСЕДАНИЕ 21.1

Место проведения: УЛК, ауд. 618л

28 января, 10:00

1. **Опыт экспериментального определения уровня шумов датчика относительного гравиметра на базе акселерометра типа Q-flex**  
*А.В. Польшков, А.В. Быковский* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
2. **Малогобаритный датчик магнитного курса для БПЛА**  
*Д.Б. Пазычев* (ООО «Интеграл»)
3. **Декомпозиция задач управления многофункционального самолета для группы специализированных малых автоматических летательных аппаратов**  
*П.А. Бабиченко, А.В. Бабиченко, Н.Н. Фашевский* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
4. **Математическое моделирование работы маловысотного контура автоматического управления летательного аппарата при полете над трехмерным рельефом местности**  
*Е.А. Ржанов* (ПАО «Яковлев»)
5. **Оценка влияния точности стабилизации углового положения летательных аппаратов на безопасность полета и эффективность их функционирования**  
*А.В. Резяпкин* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)

## ЗАСЕДАНИЕ 21.2

Место проведения: УЛК, ауд. 618л

28 января, 13:00

6. **Фильтрация данных инерциальных датчиков в системе стабилизации камеры мобильного робота**  
*А.А. Волков* (ПАО «РКК «Энергия», МГТУ «Станкин»)
7. **Система моделирования движения ровера на основе геометрической модели**  
*Т. Цзян, В.А. Карташев* (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН)
8. **Применение методов глубокого обучения для моделирования проходимости ровера и захватываемости предметов**  
*В.А. Карташев* (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН), *А.А. Костин* (ФКИ МГУ имени М.В. Ломоносова), *М.Р. Бадртдинов* (ФКИ МГУ имени М.В. Ломоносова)
9. **Исследование нейросетевой системы шумоподавления и автоматизированной оценки произношения в аэрокосмической коммуникации**  
*В.В. Карташев* (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН)
10. **Легковесная распределенная оптимизация поз для многороботного SLAM в экстремальных условиях связи**  
*Ли Синьхан* (МГУ имени М.В. Ломоносова), *В.В. Корянов* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)



## **Секция 22. Секция им. академика В.Н. Челомея. Ракетные комплексы и ракетно - космические системы. Проектирование, экспериментальная отработка, летные испытания, эксплуатация**

---

### **Руководители секции:**

- председатель секции — Генеральный директор, Генеральный конструктор АО «ВПК «НПО машиностроения», д-р техн. наук *А.Г. Леонов*
- сопредседатель секции — президент ФГБУ «РАРАН», д-р техн. наук *В.М. Буренок*
- сопредседатель секции — почетный генеральный директор — почетный генеральный конструктор АО «ВПК «НПО машиностроения», канд. техн. наук *Г.А. Ефремов*
- сопредседатель секции — генеральный директор АО «МКБ «Искра» им. И.И. Картукова», д-р техн. наук *В.А. Сорокин*
- сопредседатель секции — заместитель начальника ВА РВСН им. Петра Великого по вооружению, канд. техн. наук *А.В. Чемусов*

**Ученый секретарь:** Ученый секретарь НТС АО «ВПК «НПО машиностроения»,  
канд. физ.-мат. наук *Л.С. Точилов*

---

**Место проведения:** АО «ВПК «НПО машиностроения»  
ДК «Мир» (Реутов, ул. Победы, дом 20)

---

### **ЗАСЕДАНИЕ 22.1 Пленарное заседание**

**Место проведения:** большой зал ДК «Мир»

**30 января, 10:00**

1. **Инженерное образование через науку и непрерывную практику: 40 лет  
Аэрокосмическому факультету МГТУ им. Н.Э. Баумана**  
*Р.П. Симоньянц, А.А. Карпунин (АКФ МГТУ им. Н.Э. Баумана)*
2. **От теории колебаний к космическим орбитам: документы В.Н. Челомея в  
Архиве РАН**  
*О.В. Селиванова (ФГБУН Архив Российской академии наук)*

### **ЗАСЕДАНИЕ 22.2**

**Проектирование, конструкция и производство  
ракетно - космической техники**

**Место проведения:** большой зал ДК «Мир»

**30 января, 11:10**

3. **Первая российская радиолокационная космическая система «Кондор - ФКА» на службе у государства**  
*И.В. Колгушкина, Н.С. Левина, А.Н. Рабочий* (АО «ВПК «НПО машиностроения»)
4. **Оценка конструкции «Mechazilla» для приема носителя «Super Heavy»**  
*Г.В. Казаков, И.В. Мерецков, С.А. Пономарев* (ФГБУ «4 ЦНИИ» Минобороны России)
5. **Проблема обеспечения требуемого уровня надежности технических систем**  
*М.В. О कोरोков* (Военная академия РВСН имени Петра Великого)
6. **Оптимизация системы отвода створок головного обтекателя ракеты - носителя «Союз - 2.1б»**  
*Е.И. Кузнецова, В.Ю. Бурунова* (БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова)
7. **Проектирование ракеты - носителя системы воздушный старт**  
*Н.Д. Шубенков* (Технологический университет им. А.А. Леонова — филиал МИИГАиК)
8. **Модель камеры сгорания перспективного высокоскоростного ЛА для отработки режимов горения**  
*А.Д. Горбачев* (КБ «Орион» – филиал АО «ВПК «НПО машиностроения»),  
*В.С. Крамар* (КБ «Орион» – филиал АО «ВПК «НПО машиностроения»),  
*И.И. Шульц* (АО «ВПК «НПО машиностроения»)
9. **Разработка конструкций отделяемых носовых обтекателей летательных аппаратов с использованием программы APM WinMachine**  
*В.А. Каверин, Е.Е. Морозов, А.М. Петроченко, В.О. Обыденный, А.В. Рыбаков* (АО «ВПК «НПО машиностроения»)
10. **Коммерческий потенциал спутниковой связи и дистанционного зондирования Земли на очень низких околоземных орбитах (VLEO)**  
*Г.А. Бадиков, И.Г. Костылев, А.Ф. Георгиев* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
11. **Моделирование затрат на пуск частично многоразовой ракеты - носителя New Glenn**  
*Г.А. Бадиков, С.Г. Фалько, Е.А. Гернзросс* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
12. **Способ замены эллипса на овал в элементах конструкции летательных аппаратов**  
*В.А. Каверин, Е.Е. Морозов, В.С. Таратонкина* (АО «ВПК «НПО машиностроения»)
13. **Устройство для отработки технологии инерционного развертывания тонкоплёночных конструкций на малом космическом аппарате**  
*А.С. Жутаев, В.А. Касторной, С.К. Кононова, А.С. Попов, И.А. Соболев* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
14. **Концепция геостационарного космического аппарата - эвакуатора на базе существующей транспортной инфраструктуры**  
*А.А. Меркулова, Г.А. Щеглов* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
15. **Разработка механизма адаптивной трансформации конструкции космического аппарата в целях безрасходной разгрузки инерционных исполнительных органов**  
*Р.П. Симоньянц* (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *В.Н. Булавкин* (АО «ВПК «НПО машиностроения»)
16. **Методика информационного обеспечения процессов конвейерного производства изделий ракетно - космического приборостроения в условиях неопределенности**  
*А.Ю. Денисов* (АО «Российские космические системы»)
17. **Совершенствование процессов эксплуатации и утилизации наземных комплексов летательных аппаратов**  
*И.О. Гончаров, О.И. Гончарова* (АО «ВПК «НПО машиностроения»)

18. **Технологические процессы контроля и испытаний при производстве летательных аппаратов на опытном заводе машиностроения**  
*О.И. Гончарова, И.О. Гончаров* (АО «ВПК «НПО машиностроения»)
19. **Проблемы внедрения ИЭТР в действующую систему разработки эксплуатационной и ремонтной документации**  
*А.Д. Десяткин* (АО «ВПК «НПО машиностроения»)
20. **Опыт внедрения СМК применительно к цифровому двойнику космического аппарата**  
*Л.С. Точиллов* (АО «ВПК «НПО машиностроения»), *Ю.П. Похабов* (АО «НПО ПМ – МКБ»)
21. **Управление проектом внедрения цифрового двойника космического аппарата**  
*Л.С. Точиллов* (АО «ВПК «НПО машиностроения»), *Ю.П. Похабов* (АО «НПО ПМ – МКБ»)

## **ЗАСЕДАНИЕ 22.3**

### **Исследования в ракетно-космической технике**

**Место проведения:** зал № 303 ДК «Мир»

**30 января, 11:10**

22. **Метод силового расчета шарнирно-рычажных механизмов при проектировании летательного аппарата**  
*В. Галаджиев* (КБ «Орион» – филиал АО «ВПК «НПО машиностроения»)
23. **Обоснование возможности решения проблемы сокращения размеров районов падения отделяющихся частей ракет-носителей**  
*А.М. Полуаршинов* (Филиал АО «ЦЭНКИ» — НИИ СК)
24. **Суперкомпьютерное моделирование динамических процессов в адаптивных капиллярных модулях на основе пористых сетчатых материалов**  
*И.В. Лаптев* (АО ГНЦ «Центр Келдыша»), *А.О. Городнов* (АО ГНЦ «Центр Келдыша»), *М.Ю. Иванов* (АО «ВПК «НПО машиностроения»), *А.Е. Новиков* (АО «ВПК «НПО машиностроения»), *В.А. Щербakov* (АО «ВПК «НПО машиностроения»), *С.А. Ныриков* (АО «ВПК «НПО машиностроения»)
25. **Моделирование ионизирующего излучения методом частиц**  
*А.В. Березин, Ф.С. Чухарев* (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН)
26. **Участие ИПМ имени М.В. Келдыша в создании отечественных ракетно-космических систем**  
*Г.К. Боровин, А.В. Грушевский, А.Г. Тучин* (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН)
27. **К проблеме учета влияния погрешностей средств регистрации параметров состояния технических систем при оценке параметрической надежности**  
*Е.Д. Сясин* (Военная академия РВСН имени Петра Великого)
28. **Алгоритм выбора руководителя проекта автоматизированной системы подготовки данных полета летательных аппаратов**  
*Г.В. Казаков* (ФГБУ «4 ЦНИИ» Минобороны России)
29. **Алгоритм оценки адекватности моделей управления полетом ЛА с учетом обоснованности принятых допусков на выходные параметры**  
*Г.В. Казаков, Н.Н. Котяшев* (ФГБУ «4 ЦНИИ» Минобороны России)
30. **К анализу динамики и устойчивости движения трехфазной системы академика В.Н. Челомея**  
*В.А. Грибков, М.С. Камолов* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)

31. Численное исследование рабочих процессов в пневмогидравлической системе малого разгонного блока «БОТ» на основе 1D-моделирования  
*А.Ф. Георгиев, М.В. Тетерина* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
32. Анализ характеристик арочного крыла  
*С.В. Руднев* (АО «ВПК «НПО машиностроения»)
33. Задача управления летательным аппаратом при посадке в искусственном набегающем потоке  
*Ф.А. Васильев* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
34. Влияния несимметричного обтекания на процесс обгара кромки крыла из углерод-углеродного композитного материала при высокоскоростном полете с заданным углом атаки  
*М.Ю. Бродский* (АО «ВПК «НПО машиностроения»)
35. Исследование погрешности локальной системы позиционирования при определении координат метеорологической ракеты в разных точках траектории  
*С.В. Руднев* (АО «ВПК «НПО машиностроения»), *М.Ю. Бродский* (АО «ВПК «НПО машиностроения»), *А.Д. Савельев* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
36. Создание инструментального обеспечения экспериментальной методики для определения физических параметров адаптивных капиллярных модулей  
*М.Ю. Иванов, А.С. Малахов, Д.С. Антонов, Г.Ф. Реш* (АО «ВПК «НПО машиностроения»)
37. Компьютерное моделирование динамики системы инерционных клапанов маневренного летательного аппарата  
*М.Ю. Иванов* (АО «ВПК «НПО машиностроения»), *Г.Ф. Реш* (АО «ВПК «НПО машиностроения»), *Г.О. Савенко* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
38. Некоторые вопросы оптимизации совместного проектирования газодинамического выброса летательного аппарата и энергоустройства для его осуществления  
*А.В. Плюснин* (АО «ВПК «НПО машиностроения»)
39. Способ оценки допустимой степени негерметичности кормового пояса уплотнения летательного аппарата при минометной схеме газодинамического выброса  
*А.В. Плюснин* (АО «ВПК «НПО машиностроения»)
40. Разрушение кавитационных полостей на поверхности летательного аппарата при выходе из воды в атмосферу  
*А.В. Плюснин* (АО «ВПК «НПО машиностроения»)
41. Управление по каналу тангажа атмосферного летательного аппарата с использованием нечеткой логики  
*М.С. Пристансков, М.В. Зенченко, Г.С. Бельченко* (АО «ВПК «НПО машиностроения»)
42. К вопросу оценки эффективности схемы «Икс» атмосферного летательного аппарата  
*М.В. Зенченко, Г.С. Бельченко* (АО «ВПК «НПО машиностроения»)

#### **ЗАСЕДАНИЕ 22.4.**

**Экспериментальная отработка, испытания и эксплуатация ракет и космических аппаратов**

**Место проведения: зал № 202 ДК «Мир»**

**30 января, 11:10**



43. **Определение динамических характеристик низкочастотной и слабодемпфированной конструкции**  
*В.Н. Максимов, Д.А. Маринин, П.Н. Максимов, К.В. Кондратьев (АО РЕШЕТНЁВ)*
44. **Электромеханическое устройство волноводного переключателя космического аппарата**  
*П.Н. Максимов, В.Е. Ануфриенко, Ф.К. Синьковский, В.Н. Максимов (АО РЕШЕТНЁВ)*
45. **Особенности адаптации системы подготовки космонавтов к перспективным пилотируемым космическим программам России**  
*В.Н. Дмитриев, А.А. Ковинский (ФГБУ «НИИ ЦПК им. Ю.А. Гагарина»)*
46. **Разработка стенда калибровки датчиков освещенности**  
*А.А. Кумарин, П.С. Яковлева (Самарский НИУ им. академика С.П. Королева)*
47. **Особенности моделирования процессов отделения в условиях наземной экспериментальной отработки**  
*А.А. Чибизов, А.С. Анфалов, С.В. Борзых (ПАО РКК «Энергия» им. С.П. Королёва)*
48. **Анализ динамики линейных моделей конструкций РКТ под действием случайных аддитивных и параметрических высокочастотных воздействий**  
*О.Н. Тушев, Е.К. Кондратьев (МГТУ им. Н.Э. Баумана)*
49. **О воздействии на летательный аппарат при больших сверхзвуковых скоростях**  
*Ю.М. Ватрухин (АО «ВПК «НПО машиностроения»)*
50. **Моделирование режимов управляемого десантирования ракеты - носителя из трансформируемой пусковой установки транспортного самолета**  
*М.О. Крюкова (АО «ВПК «НПО машиностроения»), Г.А. Щеглов (МГТУ им. Н.Э. Баумана)*
51. **Методика нанесения терморегулирующих покрытий на конструкции летательных аппаратов при тепловых испытаниях на стендах радиационного нагрева**  
*М.С. Гвоздев, В.Н. Афанасьев, И.И. Лопухов, В.Л. Мохов, А.Б. Филимонов (АО «ВПК «НПО машиностроения»)*

## ЗАСЕДАНИЕ 22.5

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

Место проведения: малый зал ДК «Мир»

30 января, 11:10

52. **Определение рационального облика группировки псевдоспутников для обеспечения навигационной услугой высотного потребителя в локальном районе**  
*М.А. Баль, С.А. Сафронов (ФГБУ «4 ЦНИИ» Минобороны России)*
53. **Оценка точности совмещенной системы траекторных измерений методом математического моделирования**  
*Д.С. Киреев, С.А. Сафронов (ФГБУ «4 ЦНИИ» Минобороны России)*
54. **Перспективность создания микромеханического гироскопа на принципах электромагнитного возбуждения и магнитоэлектрического детектирования колебаний**  
*А.Е. Быков, А.О. Новиков (АО АНПП «ТЕМП-АВИА»)*

55. **Модель поиска и обнаружения морских объектов по данным бортовых авиационных магнитометрических наблюдений**  
*С.М. Асатуров* (АО «ВПК «НПО машиностроения»)
56. **Организация информационного обмена между беспилотными летательными объектами, действующими в группе**  
*С.П. Ширшнев* (АО «ЦКБ МТ «Рубин»)
57. **Оптическая навигация: классические подходы, новые возможности, серьезные проблемы и способы их решения**  
*М.В. Баклановский* (ООО «Софтком»), *Е.М. Крохалев* (ООО «Софтком»),  
*А.Р. Ханов* (ООО «Софтком»), *С.А. Казначеев* (АО «ВПК «НПО машиностроения»),  
*А.Н. Нестеренко* (АО «ВПК «НПО машиностроения»)
58. **Схема разработки операционной системы на основе виртуальных вычислителей**  
*М.В. Баклановский* (ООО «Софтком»), *Е.М. Крохалев* (ООО «Софтком»),  
*В.В. Оносовский* (ООО «Софтком»), *А.Р. Ханов* (ООО «Софтком»),  
*К.Б. Каширцев* (АО «ВПК «НПО машиностроения»), *А.Н. Нестеренко*  
(АО «ВПК «НПО машиностроения»)
59. **Научно-методический аппарат функционирования подсистемы додетекторной записи и обработки телеметрической информации в системе информационно-телеметрического обеспечения летных испытаний ракетно-космических комплексов**  
*А.С. Дуников, Р.В. Митронин* (Министерство обороны России)
60. **Синтез алгоритмов прицеливания возвращаемой ступени ракеты-носителя с учетом использования глобальной модели атмосферы**  
*А.М. Полуаршинов* (Филиал АО «ЦЭНКИ» — НИИ СК), *В.В. Авдошкин*  
(АО «АСЦ «СибНИА-ТЕСТ»)
61. **Методы по созданию устройств для предотвращения несанкционированного доступа к наземным системам управления стрельбой комплексами с беспилотными летательными аппаратами. Программа шифрования полетного задания**  
*В.А. Катаев* (АО «ВПК «НПО машиностроения»)
62. **Численное моделирование электромагнитного поля антенных систем на борту космического аппарата для обеспечения ЭМС**  
*К.С. Сычев, Н.Х. Гюльмагомедов, Д.А. Евсеев, К.С. Харлампьев*  
(АО «ВПК «НПО машиностроения»)
63. **Методика контроля правильности подготовки данных управления полетом ЛА**  
*П.М. Бабашкин, В.П. Редковец, Н.Ф. Рулева* (ФГБУ «4 ЦНИИ» Минобороны России)
64. **Предложения по уточнению нормативной базы разработки программы и методик испытаний средств подготовки данных управления ЛА**  
*П.М. Бабашкин, Н.Ф. Рулева* (ФГБУ «4 ЦНИИ» Минобороны России)
65. **Реализация алгоритмов оптимизации качества и сокращения времени анализа мониторинга МКИО**  
*К.А. Черноусов* (ООО «ВИСОЛВ Консалтинг»), *Е.Б. Бондаренко* (АО «ВПК «НПО машиностроения»)
66. **Повышение точности навигации высокодинамичного летательного аппарата в условиях отсутствия спутниковой информации**  
*В.С. Трушин, Д.С. Ветохин, В.И. Богданов* (АО «ВПК «НПО машиностроения»)

## АДРЕСА ЗАСЕДАНИЙ

- МГТУ им. Н.Э. Баумана, Учебно-лабораторный корпус (УЛК)
- Москва, Рубцовская набережная, дом 2/18

**Проезд:** м. Бауманская, далее пешком.



**МГТУ им. Н.Э. Баумана, Учебно-лабораторный корпус**

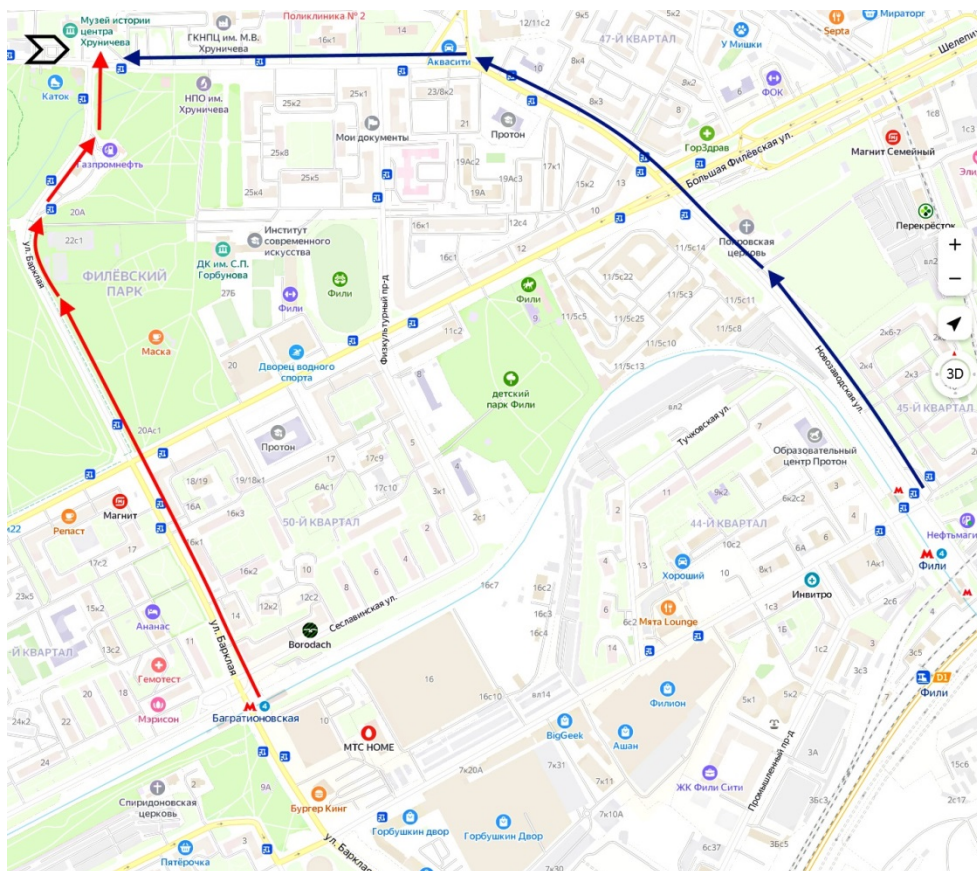
г. Москва, Рубцовская наб., д. 2/18

Проезд: ст. м. «Бауманская», далее пешком

- Музей истории ГKNПЦ им М.В. Хруничева (Новозаводская ул., д. 18 к. 1)

### Проезд:

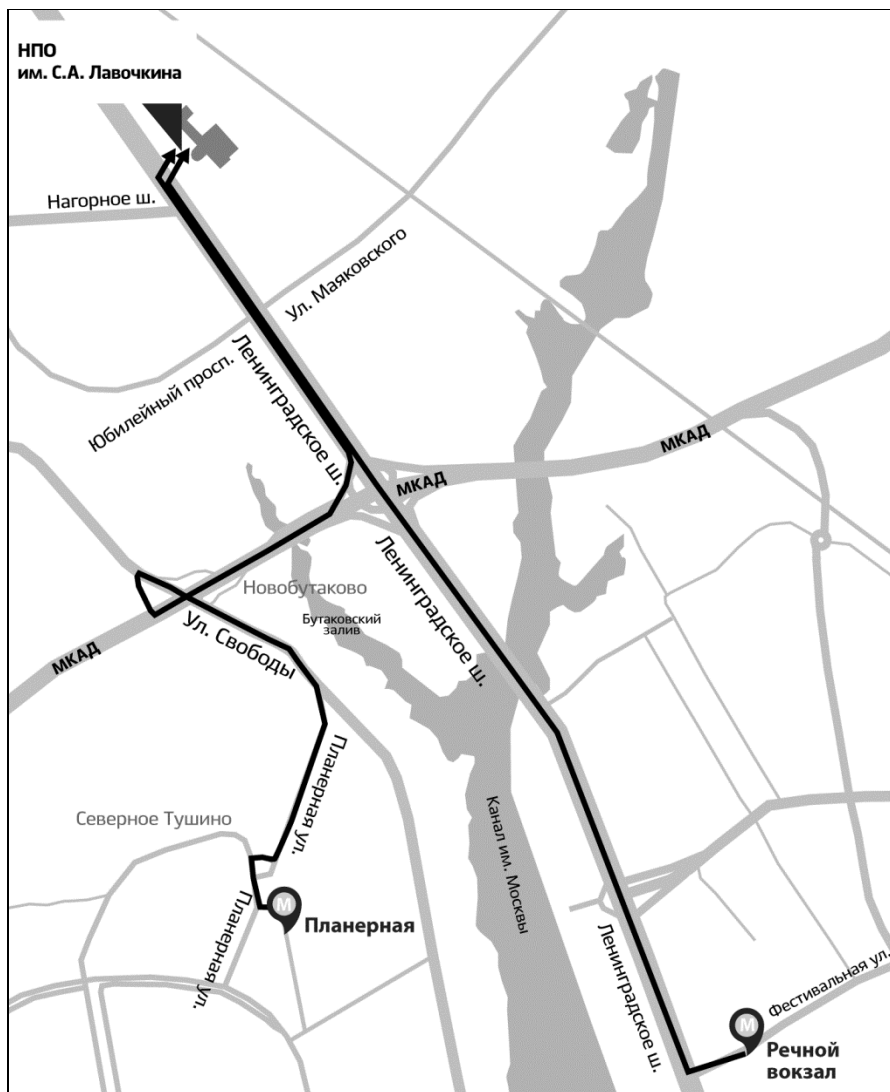
- м. Фили, далее автобусами №№ 218, 116, 109, 470 до остановки "Новозаводская улица".
- м. Багратионовская, далее автобусами № 178 до остановки "Новозаводская улица",
- либо №№ м7, с369 до конечной остановки "Парк Фили", далее пешком 5 мин.
- вход в музей слева от макета ракеты "Ангара А5".



- НПО им. С.А. Лавочкина, корпус 65
- Химки, улица Ленинградская, дом 24

#### Проезд:

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



- АО «ВПК «НПО машиностроения» (ДК «МИР»)
- г. Реутов, ул. Победы, д. 20

#### Проезд:

- м. *Новокосино* (выход в город направо из последнего вагона по направлению движения из центра) до ж/д ст. Реутово, через подземный переход до остановки автобусов № 15, 17;
- м. *Первомайская* (выход в город направо из последнего вагона по направлению движения из центра) автобус № 15;
- м. *Новогиреево* (выход в город направо из первого вагона по направлению движения из центра) автобус № 17, маршрутные такси № 917, 579.

