

**СОРОК ВОСЬМЫЕ  
НАУЧНЫЕ ЧТЕНИЯ  
памяти К.Э. Циолковского**

Калуга – 2013

Министерство культуры Российской Федерации

Комиссия Российской академии наук  
по разработке научного наследия К.Э. Циолковского

Государственный музей истории космонавтики имени К.Э. Циолковского

Институт истории естествознания и техники имени С.И. Вавилова  
Российской академии наук

Правительство Калужской области

Российская академия космонавтики имени К.Э. Циолковского

Институт философии Российской академии наук

ГНЦ РФ Институт медико-биологических проблем  
Российской академии наук

НИИ ЦПК имени Ю.А. Гагарина

Центральный научно-исследовательский институт машиностроения

Московский государственный технический университет гражданской  
авиации (МГТУГА)

Российский государственный технологический университет  
имени К.Э. Циолковского

Калужский государственный университет имени К.Э. Циолковского

Федерация космонавтики России

Калужское ОКБ НПО им. С.А. Лавочкина

## **ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ**

**17 сентября, вторник, 17:00**  
**(Администрация Калужской области,**  
**пл. Старый торг, 2, актовый зал)**

Открытие Чтений.

Вступительное слово — академик РАН М.Я. МАРОВ.

1. Владимир Иванович Вернадский: 150 лет со дня рождения — академик РАН М.Я. МАРОВ.
2. Из истории создания отечественных жидкостных ракет (к 80-летию запуска первой жидкостной ракеты ГИРД-09) — летчик-космонавт СССР, дважды Герой Советского Союза, канд. техн. наук А.П. АЛЕКСАНДРОВ.
3. Пилотируемая космонавтика на современном этапе развития — летчик-космонавт СССР, Герой Советского Союза, Герой России, канд. психол. наук С.К. КРИКАЛЁВ, д-р техн. наук Б.И. КРЮЧКОВ, М.М. ХАРЛАМОВ, д-р техн. наук, доц. А.А. КУРИЦЫН.
4. В.И. Кузнецов — основатель гироскопической техники для ракетно-космической отрасли (к 100-летию со дня рождения Виктора Ивановича Кузнецова) — д-р техн. наук, проф. И.Н. САПОЖНИКОВ.
5. Профессор Владимир Иванович Яздовский — основоположник отечественной космической биологии и медицины, руководитель медико-биологических программ подготовки и обеспечения первых полётов человека в космос — д-р мед. наук, проф. Р.А. ВАРТБАРОНОВ.

## **СИМПОЗИУМ**

**«ПРОМЫШЛЕННОЕ ОСВОЕНИЕ ЛУНЫ:  
ВЧЕРА, СЕГОДНЯ, ЗАВТРА»**

**17 сентября, вторник, 11:00**  
**(Администрация Калужской области,**  
**пл. Старый торг, 2, актовый зал)**

Руководители симпозиума — д-р техн. наук, проф. Ю.А. МАТВЕЕВ, д-р техн. наук, проф. О.С. ЦЫГАНКОВ, В.И. ФЛОРОВ, д-р филос. наук, канд. техн. наук, проф. С.В. КРИЧЕВСКИЙ, д-р техн.

наук В.А. ВОРОНЦОВ; ученые секретари — Т.В. ГОРЮН, Е.Л. НОВИКОВА.

1. Прогнозы К.Э. Циолковского по освоению человечеством Луны – В.И. ФЛОРОВ, Т.В. ГОРЮН.
2. Программа создания автоматических космических аппаратов для освоения Луны в НПО им. С.А. Лавочкина – М.Б. МАРТЫНОВ, В.В. ХАРТОВ, К.М. ПИЧХАДЗЕ, А.В. ЛУКЬЯНЧИКОВ, В.А. ВОРОНЦОВ.
3. «Зеленые» технологии и стратегия освоения Луны – С.В. КРИЧЕВСКИЙ.
4. Луна как объект колонизации и геополитики – О.С. ЦЫГАНКОВ.
5. Объекты транскомуникационной инфраструктуры для освоения Луны – О.С. ЦЫГАНКОВ.
6. Перспективные технические решения планетоходов нового поколения для Луны – А.М. КРАЙНОВ.
7. Путешествие по Луне. Как это было – В.Г. ДОВГАНЬ.
8. Космический лифт «Фобос-Марс» – А.В. БАГРОВ, В.А. ЛЕОНОВ.

### **Секция 1**

## **«ИССЛЕДОВАНИЕ НАУЧНОГО ТВОРЧЕСТВА К.Э. ЦИОЛКОВСКОГО И ИСТОРИЯ РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКОЙ НАУКИ И ТЕХНИКИ»**

Научные руководители — канд. филос. наук В.В. ЛЫТКИН, Т.Н. ЖЕЛНИНА, канд. техн. наук В.Ф. РАХМАНИН, канд. техн. наук В.М. ЧЕСНОВ, С.В. АЛЕКСАНДРОВ, Ю.В. БИРЮКОВ, канд. ист. наук А.В. ХОРУНЖИЙ; ученый секретарь — Л.П. МАЙОРОВА.

### **1-е заседание – 18 сентября, среда, 9:00 – 13:00**

1. Творческая история работы К.Э. Циолковского «Исследование мировых пространств реактивными приборами» (1903) (к 110-летию со времени издания) – Т.Н. ЖЕЛНИНА.
2. Стиль мышления К.Э. Циолковского – В.П. РИМСКИЙ.
3. Гражданская ответственность в понимании русской интеллигенции (конец XIX в. – начало XX в.) – В.В. ЛЫТКИН.

4. К вопросу о длительном пребывании человека на планетах Солнечной системы: представления К.Э. Циолковского и современность – А.В. АСТАХОВ.
5. Из истории распространения трудов К.Э. Циолковского среди редакций советских газет и журналов (до середины 1930-х годов) – Л.П. МАЙОРОВА.
6. Проекты гидросамолетов К.Э. Циолковского (к 80-летию со времени написания работы «Гигантский гидроплан-крыло») – В.Ю. ПАНОВ.
7. «Но я еще когда-нибудь вернусь, чтобы сказать от имени загубленных...»: репрессированные корреспонденты и посетители К.Э. Циолковского – Л.П. МАЙОРОВА.
8. Популярность космонавтики и личности К.Э. Циолковского среди молодежи и ее отношение к индивидуальному здоровью – О.А. ЛЫТКИНА, В.В. ЛЫТКИН, М.В. АРШАНСКИЙ, О.В. ЛЕОНОВА.
9. Сербская коллекция материалов о жизни и деятельности К.Э. Циолковского: характеристика состава и содержания – Т.Н. ЖЕЛНИНА.

Обсуждение докладов.

## **2-е заседание – 19 сентября, четверг, 9:00 – 13:00**

1. В.И. Вернадский – ученый, космист, патриот (к 150-летию со дня рождения) – Т.Г. ГРУШЕВИЦКАЯ.
2. Академик Валентин Петрович Глушко (к 105-летию со дня рождения) – В.С. СУДАКОВ, В.Ф. РАХМАНИН.
3. Леонид Александрович Воскресенский – советский ученый в области ракетно-космической техники (к 100-летию со дня рождения) – С.А. ГЕРАСЮТИН.
4. Владимир Федорович Уткин – выдающийся конструктор ракетно-космической техники (к 90-летию со дня рождения) – Е.В. ЕЖОВА.
5. Фонд академика В.И. Кузнецова в государственном музее истории космонавтики им. К.Э. Циолковского – И.С. ЛЕВАШОВ.
6. Василий Петрович Селезнёв – известный деятель отечественной космонавтики и основатель навигационной бионики – А.В. ДЁМИН.
7. Некоторые проблемы историографии исследований в области ракетно-космической техники (на примере школы профессора В.М. Ковтуненко) – О.А. ЧАПЛИЦ, В.С. САВЧУК.
8. Показ истории ГИРД музейными средствами (к 80-летию запуска первых ракет ГИРД) – С.А. ГЕРАСЮТИН.
9. Жидкостный ракетный двигатель РД-180: история разработки, состояние программы и перспективы – П.С. ЛЕВОЧКИН, В.С. СУДАКОВ.

Обсуждение докладов.

**КРУГЛЫЙ СТОЛ**  
**«ПРОБЛЕМЫ МЕЖЗВЕЗДНЫХ ПЕРЕЛЕТОВ»**  
**18 сентября, среда, 14:00 – 18:00**

Научный руководитель – д-р техн. наук В.П. БУРДАКОВ.

1. Современные предпосылки межзвездных полетов – В.П. БУРДАКОВ.
2. Межзвездные перелеты: к вопросу о методологии исследований – И.М. МОИСЕЕВ.
3. Актуальность работ по межзвездным перелетам – С.В. АЛЕКСАНДРОВ.
4. Оценка энергетических характеристик межзвездных космических кораблей – И.А. СОБОЛЕВ.
5. Проект «корабля поколений»: социальные и психологические проблемы – И.Н. ТКАЧЕНКО.

**Секция 2**  
**«ПРОБЛЕМЫ РАКЕТНОЙ И КОСМИЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ»**

Научные руководители – канд. техн. наук, доц. В.В. БАЛАШОВ, д-р техн. наук, проф. М.Ю. БЕЛЯЕВ, д-р техн. наук, доц. В.А. АЛТУНИН, Т.Н. ТЯН; учёные секретари – Т.О. ЦЕЙТЛИНА, И.С. ЛЕВАШОВ.

**1-е заседание – 18 сентября, среда, 9:00 – 13:00**

1. Прогнозирование развития сложных технических систем – В.В. БАЛАШОВ, А.В. СМIRНОВ, Т.О. ЦЕЙТЛИНА.
2. Служба обнаружения судов псевдореального времени – Д. КРАУЗЕ, М. БЕРГ, Е. ШВАРЦ, С. ЛЕНЕР, Т. КЁНИГ.
3. Система автоматизированного построения трёхмерных моделей объектов – В.В. САМОЙЛОВ, В.Н. ВОРОНКОВ, А.А. ДАНИЛКИН, Т.Н. ТЯН.
4. Принципы и особенности разработки программного обеспечения космических аппаратов и его отладки в реальном времени – К.С. КОНДРАШОВ, В.Н. ВОРОНКОВ, Т.Н. ТЯН.
5. Комплект средств деятельности экипажа пилотируемого космического аппарата – С.В. БРОННИКОВ.

6. Требования к составу и характеристикам бортовой аппаратуры для регистрации электроплазменной обстановки вокруг Международной космической станции – Е.А. ЛАЛЕТИНА, Е.М. ТВЕРДОХЛЕБОВА, О.Ю. КРИВОЛАПОВА, А.А. СИЗОВ.
7. Радары некогерентного рассеяния – инструмент для исследований плазменных неоднородностей, создаваемых в ионосфере бортовыми жидкостными ракетными двигателями – В.П. ЛЕБЕДЕВ, В.В. ХАХИНОВ, Е.М. ТВЕРДОХЛЕБОВА, А.Г. КОРСУН, М.Ю. КУРШАКОВ, Е.А. ЛАЛЕТИНА, О.Ю. КРИВОЛАПОВА, Д.А. ДЗЮБАНОВ.
8. О возможности использования Международной космической станции в качестве лунной орбитальной станции после 2020 г. – О.А. САПРЫКИН, В.Н. БОРОВЕНКО, В.П. ЛЕБЕДЕНКО, А.Г. УСПЕНСКИЙ.
9. Концепция и баллистическое обоснование перспективного малоразмерного космического аппарата, возвращаемого на Землю с эллиптической орбиты искусственного спутника Земли и осуществляющего точную широтную посадку в заданном районе территории Российской Федерации – К.С. ЁЛКИН, В.И. МИРОНОВ, О.А. САПРЫКИН, В.Г. СОБОЛЕВСКИЙ.
10. Выбор оптимального решения в процессе оперативного управления пилотируемым космическим аппаратом с использованием оценки статистической ситуации – М.М. МАТЮШИН, А.В. ДОНСКОВ, Н.В. МИШУРОВА.

Обсуждение докладов.

## **2-е заседание – 19 сентября, четверг, 9:00 – 13:00**

1. Некоторые проблемы развития жидкостных ракетных двигателей многогоразового использования (90-летию со дня рождения академика В.Е. Алемасова посвящается) – В.А. АЛТУНИН, К.В. АЛТУНИН, В.П. ДЕМИДЕНКО, Л.А. ОБУХОВА, Е.Н. ПЛАТОНОВ, М.Л. ЯНОВСКАЯ.
2. Разработка перспективных лопаток гибридного двигателя для воздушно-космического самолёта – Б.Е. БАЙГАЛИЕВ, А.Г. ТУМАКОВ, П.Э. КАЛМЫКОВ.
3. Исследование технических требований к средствам длительного хранения криогенных компонентов топлива двигательных установок пилотируемых космических комплексов – Ю.О. БАХВАЛОВ, Р.Г. КИРЕЕВ, С.В. КУЗНЕЦОВ, И.С. ПАРТОЛА, С.Е. ПУГАЧЕНКО, И.И. ЮРЧЕНКО, В.П. ФИРСОВ.
4. Перспективы лётной технологической отработки целевой аппаратуры дистанционного зондирования Земли и связи на специализированных по-

сещаемых орбитальных станциях – В.М. ВИШНЯКОВ, В.В. РИМАН, А.И. КОВАЛЕНКО, С.Л. ВНОТЧЕНКО, К.С. ЕМЕЛЬЯНОВ.

5. Автономные световые индикаторы состояния космических комплексов научного и прикладного назначения – А.В. БАГРОВ, А.С. БАРАБАНОВ, Л.В. ВЕРНИГОРА, П.А. ВЯТЛЕВ, В.К. СЫСОЕВ.

6. Снижение ударных перегрузок при разделении конструкции прецизионных космических аппаратов – В.В. ЕФАНОВ.

7. Космический лифт как элемент околоземной космической инфраструктуры – Ю.А. САДОВ, А.Б. НУРАЛИЕВА.

8. Многокритериальный анализ результатов неуправляемого развёртывания космической тросовой системы и выбор рациональных параметров развёртывания – А.В. ПОПОВ, В.И. УСЮКИН.

9. Создание базовых элементов систем электропитания перспективных космических аппаратов на примере каркаса солнечной батареи «АИСТ», выполненной из углепластика – Я.А. ХМЕЛЬНИЦКИЙ.

10. Аэрокосмические средства нового поколения для выведения полезного груза на околоземные орбиты – В.А. КЕРНОЖИЦКИЙ, А.В. КОЛЫЧЕВ.

Обсуждение докладов.

### **Стендовые доклады**

1. Планирование операций транспортных кораблей при применении быстрой схемы сближения с Международной космической станцией – Т.В. МАТВЕЕВА.

2. Управление процессом вращения транспортного грузового корабля в режиме закрутки на Солнце для обеспечения заданных параметров микро-возмущений и энергообеспечения – М.И. МОНАХОВ, Д.Н. РУЛЕВ, Т.В. МАТВЕЕВА, М.Ю. БЕЛЯЕВ, В.В. САЗОНОВ.

3. Использование информации о перемещении животных и птиц в программе «Ураган» на российском сегменте Международной космической станции – М.Ю. БЕЛЯЕВ, В.А. БОГАТЫРЕВ, Л.В. ДЕСИНОВ, О.А. ЮРИНА.

4. Проведение образовательного эксперимента «Great start» на Международной космической станции – О.Н. ВОЛКОВ, Н.В. ИКОННИКОВА, Н.С. МИНАКОВА, М.Ю. БЕЛЯЕВ.

5. Оценка погрешности определения ориентации произвольной оси космического аппарата при заданных погрешностях положения осей его строительной системы координат – П.А. БОРОВИХИН, К.Г. ГРИБАЧЕВ.

6. Систематизация микроускорений, возникающих на Международной космической станции – М.Ю. БЕЛЯЕВ, О.Н. ВОЛКОВ, С.Ф. РЯБУХА.



7. Некоторые аспекты оптимизации показателей виброакустической защиты головного обтекателя космической головной части – О.Г. ДЕМЕНКО, Н.А. МИХАЛЕНКОВ.
8. Применение теории управления проектами в наземных комплексах управления полётами – О.И. ЛУКЬЯНЧИКОВ.
9. Газодинамика взаимодействия сверхзвуковой струи с преградой – Г.А. АКИМОВ.
10. Формирование алгоритмов управления манипуляторных комплексов межпланетных станций – Н.С. ПАРЦЕВСКИЙ.
11. Солнечные космические электростанции – проблемы и перспективы – В.К. СЫСОЕВ, А.А. ВЕРЛАН.

Обсуждение докладов.

### **Секция 3 «К.Э. ЦИОЛКОВСКИЙ И МЕХАНИКА КОСМИЧЕСКОГО ПОЛЁТА»**

Научные руководители – доктор физ.-мат. наук, проф. В.В. ИВАШКИН, доктор техн. наук В.А. ЕМЕЛЬЯНОВ, доктор техн. наук, проф. Л.В. ДОКУЧАЕВ, канд. техн. наук В.Л. ПОНОМАРЕВА, канд. техн. наук Н.А. ЧЕРНОВА; ученый секретарь – А.В. СУББОТИНА.

**1-е заседание – 18 сентября, среда, 9:00 – 13:00**

- 1 Анализ результатов оптимизации прямых полётов к Юпитеру для космического аппарата с ядерной электроракетной двигательной установкой – М.С. КОНСТАНТИНОВ, МИН ТЕЙН.
2. Оптимизация траектории перелёта космического аппарата с двигательной установкой малой тяги для исследования Юпитера с использованием гравитационного манёвра у Земли. Сравнение с траекторией перелёта космического аппарата без гравитационного манёвра – М.С. КОНСТАНТИНОВ, А.А. ОРЛОВ.
3. Управление полетом межпланетного пилотируемого корабля к планете Венера – В.Е. ЛЮБИНСКИЙ, Д.К. НАЗАРОВА.
4. Оптимальные траектории экспедиции космического аппарата к астероиду Апофис с возвращением к Земле при использовании большой и малой тяги – В.В. ИВАШКИН, И.В. КРЫЛОВ, А. ЛАН.
5. Челябинское событие 15 февраля 2013 г.: наблюдательные данные и оценка динамических характеристик космического тела – В.В. ЕМЕЛЬЯНЕНКО, О.П. ПОПОВА.

6. Численная оценка траекторных параметров челябинского метеорита и ее сопоставление с результатами наблюдений – С.В. ВОЛОДИН.
7. Линейные колебания троса космического лифта – А.Б. НУРАЛИЕВА, Ю.А. САДОВ.
8. Баллистический анализ многоразового лунного орбитального буксира на основе ядерных ракетных двигателей – А.Д. БЫЧКОВ, В.В. ИВАШКИН.
9. Анализ оптимального управления тягой при разгоне и торможении космического аппарата для траектории полета к Луне – Е.С. ГОРДИЕНКО, В.В. ИВАШКИН, В. ЛЮ.
10. Исследование затрат характеристической скорости, необходимой для обслуживания и восполнения спутниковых систем на круговых орбитах – А.А. БАРАНОВ, Д.А. ГРИШКО.
11. Моделирование движения спускаемого аппарата с надувным тормозным устройством в атмосфере Земли – А.Г. ТОПОРКОВ, В.В. КОРЯНОВ.
12. Квазиоптимальное торможение вращений несимметричного тела в среде с сопротивлением – Л.Д. АКУЛЕНКО, Я.С. ЗИНКЕВИЧ, Д.Д. ЛЕЩЕНКО, А.Л. РАЧИНСКАЯ.
13. Баллистический анализ решения задачи возвращения лунного космического аппарата на Землю при обеспечении точной широтной посадки в заданном районе территории Российской Федерации – В.Г. СОБОЛЕВСКИЙ.

Обсуждение докладов.

#### **Секция 4** **«К.Э. ЦИОЛКОВСКИЙ И ПРОБЛЕМЫ КОСМИЧЕСКОЙ** **МЕДИЦИНЫ И БИОЛОГИИ»**

Научные руководители – д-р мед. наук, проф. Э.И. МАЦНЕВ, д-р мед. наук, проф. В.К. ИЛЬИН; ученые секретари – д-р мед. наук А.Г. ГОНЧАРОВА, канд. мед. наук Н.А. КУДРЯШОВА.

**1-е заседание – 18 сентября, среда, 14:00 – 18:00**

1. Медико-биологическая подготовка космонавтов космических кораблей «Восток-5» и «Восток-6» (к 50-летию полёта) – И.П. ПОНОМАРЁВА.
2. Исследования Института авиационной медицины накануне Великой Отечественной войны – А.А. МЕДЕНКОВ, М.А. МИЛОВАНОВА.
3. Перспективы использования метода отоакустической эмиссии для неинвазивной оценки изменения внутричерепного давления в рамках работ по медицинскому сопровождению космических полётов – И.В. РУКАВИШНИКОВ, Е.С. ТОМИЛОВСКАЯ, Е.Э. СИГАЛЕВА.

4. Можно ли избежать клинически значимой внутричерепной гипертензии и отёка зрительного нерва у космонавтов в длительной невесомости – М.П. КУЗЬМИН, Т.И. МОРЕВА, С.Н. ДАНИЛИЧЕВ.
5. К вопросу о перспективе исследования изменений зрительного нерва у человека после длительных космических полетов – Л.В. ВОЙТУЛЕВИЧ, С.Н. ДАНИЛИЧЕВ.
6. Проблема космической болезни движения и пространственных иллюзий применительно к перспективным полётам на Луну и окололунную орбиту – Э.И. МАЦНЕВ, Е.Э. СИГАЛЕВА.
7. Модернизация электронной базы данных в системе автоматизированного анализа изображений микробных объектов для диагностирования дисбиотических состояний покровных тканей космонавтов – З.О. СОЛОВЬЁВА, М.А. СКЕДИНА, Я.Ф. ПАНИНА, В.К. ИЛЬИН.
8. Обеспечение жизнедеятельности космонавтов при межпланетных перелётах – О.А. САПРЫКИН, С.В. АДДЕЕВ, А.В. ПЕКЛЕВСКИЙ, О.В. КИРЮШИН, В.В. ЧЕРЁМУХИН.
9. Особенности коротколатентных (стволомозговых) слуховых вызванных потенциалов у человека при моделировании отолитовой болезни движения, вызванной продолжительным вращением вокруг продольно расположенной (ось z) горизонтальной оси тела – Е.Э. СИГАЛЕВА, Э.И. МАЦНЕВ.
10. Особенности поведения пилотов в экстремальной ситуации и психодиагностический прогноз – Т.А. КРАПИВНИЦКАЯ, Л.В. КРАПИВНИЦКАЯ.
11. Инфраструктура учёта человеческого фактора в авиации – Н.М. КОЗЛОВА, А.А. МЕДЕНКОВ.

Обсуждение докладов.

### **Стендовые доклады**

1. Интеграция медико-биологического и социально-психологического обеспечения летного состава и космонавтов – Е.В. БАРЫБИНА, А.А. МЕДЕНКОВ, Н.Л. МОСКВИЧЕВА, Т.Б. НЕСТЕРОВИЧ.
2. Эффективность применения переносной барокамеры для нормоксической лечебной компрессии – А.С. ПЯТНИЦА, С.М. ДВОРНИКОВ.
3. Методика формирования навыка применения мышечных противоперегрузочных приемов на статозргометрическом стенде – С.М. ДВОРНИКОВ.
4. Решение задач космической физиологии методами математической биологии – О.И. ОРЛОВ, А.В. СУВОРОВ, А.В. ДЁМИН.

5. Формирование мотивации к космическим исследованиям – Э.Ф. ХА-БИБУЛЛИНА, А.А. МЕДЕНКОВ.

Обсуждение докладов.

## **Секция 5** **«АВИАЦИЯ И ВОЗДУХОПЛАВАНИЕ»**

Научные руководители – д-р техн. наук, проф. В.В. ВОРОБЬЁВ, канд. техн. наук, проф. В.И. МАВРИЦКИЙ; учёный секретарь – О.Н. ЗИМНУХОВА.

### **1-е заседание – 18 сентября, среда, 14:00 – 18:00**

1. Проект системы автоматического регулирования теплового состояния пилота истребителя по физиологическим показателям – В.С. ПИЧУЛИН, Г.А. СМЕРНОВА.
2. Задача формирования сети местных воздушных линий России – В.В. БАЛАШОВ, А.В. СМЕРНОВ, Т.О. ЦЕЙТЛИНА.
3. Отечественные меры в борьбе за монополизацию Евросоюзом рынка торговли квотами – Ю.В. СМЕРНОВА.
4. Разработка метода оценки информативности диагностических параметров авиационных газотурбинных двигателей в процессе технической эксплуатации – Г.С. ЗОНТОВ.
5. Разработка современных отечественных воздухоплавательных комплексов – П.А. ПОНОМАРЕВ.
6. Перспективы использования процедурных тренажеров для подготовки инженерно-технического персонала в области диагностики авиационных газотурбинных двигателей – О.Ф. МАШОШИН, Г.С. ЗОНТОВ.
7. Перспективы и возможности применения процедурных тренажеров «FAROS» для технического обслуживания иностранных воздушных судов – А.С. ЗАСУХИН.
8. Применение пакета openFOAM для численного моделирования аэродинамики неудобообтекаемых тел – А.Ю. НАЗАРОВ, Р.Ш. НЕЗАМЕТДИНОВ.
9. Исследование уравнений входа летательного аппарата в атмосферу планеты по тепловым критериям – Л.Д. ЖУЛЕВА.

Обсуждение докладов.

**Секция 6**  
**«КОСМОНАВТИКА И ОБЩЕСТВО:**  
**ФИЛОСОФИЯ К.Э. ЦИОЛКОВСКОГО»**

Научные руководители – д-р филос. наук, канд. техн. наук, проф. С.В. КРИЧЕВСКИЙ, д-р филос. наук, проф. В.М. МАПЕЛЬМАН, канд. филос. наук В.И. АЛЕКСЕЕВА, канд. филос. наук, доц. А.И. ДРОНОВ, канд. филос. наук В.Е. ЕРМОЛАЕВА, канд. техн. наук Б.Н. КАНТЕМИРОВ.

**1-е заседание – 18 сентября, среда, 9:00 – 13:00**

1. Взгляды К.Э. Циолковского с позиции современного космолога (памяти В.В. Казютинского) – В.Е. ЕРМОЛАЕВА.
2. О квалификации мировоззренческой позиции К.Э. Циолковского – В.М. МАПЕЛЬМАН.
3. Источники космической философии К.Э. Циолковского – В.И. АЛЕКСЕЕВА.
4. Бог в философских трудах К.Э. Циолковского – А. САВИЦКИЙ.
5. Русский космизм и проблемы экологии – Ю.А. КУВШИНОВ.
6. Потенциал идей русского космизма как философская база современной педагогики – Т.И. КУВШИНОВА.
7. Философия К.Э. Циолковского – основа целеполагания мировой космонавтики – В.В. ЩЕКОЧИХИН.
8. Космонавтика и общество: опыт, проблемы, перспективы – С.В. КРИЧЕВСКИЙ, А.И. ДРОНОВ.
9. Космическая деятельность: политический аспект – Н.Н. КОРОТКИХ.
10. Влияние гносеологических идей философии К.Э. Циолковского на развитие космического туризма – В.П. БРОВЯКОВ.
11. Смысл существования во Вселенной и эволюция настроений по отношению к внеземной жизни – А.Г. ПАХОМОВ.
12. Параллельные Вселенные – В.Б. КОБЕЙКИН.

Обсуждение докладов.

**2-е заседание – 18 сентября, среда, 14:00 – 18:00**

**КРУГЛЫЙ СТОЛ**  
**«В.И. ВЕРНАДСКИЙ: ЗЕМНОЕ И КОСМИЧЕСКОЕ**  
**БУДУЩЕЕ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА»**

1. Земное и космическое будущее человека и человечества – С.В. КРИЧЕВСКИЙ.
2. Ноосфера В.И. Вернадского и синергетика Г. Хакена – В.Е. ЕРМОЛАЕВА.
3. Теоретическая модель общества К.Э. Циолковского и ноосферная этико-экологическая конституция человечества: смысловые параллели – В.И. АЛЕКСЕЕВА.
4. Значение научного творчества К.Э. Циолковского и В.И. Вернадского для решения глобальных проблем современности – Н.А. ЗЫКОВ.
5. Восприятие космоса в русской философии: моральность, синтетизм и свобода (от Н.Ф. Федорова до А.Л. Чижевского) – Т.Б. КАРУЛИНА.
6. Женщины-космонавты в сообществе космонавтов и обществе: миссия, проблемы, перспективы – Л.В. ИВАНОВА.
7. Смысл и перспективы освоения космоса – А.И. ДРОНОВ.
8. Освоение космического пространства как всемирный проект формирования единой цивилизации землян – В.Р. ХАЧАТУРОВ.

Обсуждение докладов.

## Секция 7 «К.Э. ЦИОЛКОВСКИЙ И НАУЧНОЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЕ»

Научные руководители – д-р техн. наук, проф. Ю.А. МАТВЕЕВ, д-р техн. наук А.А. ПОЗИН, В.И. ФЛОРОВ, д-р техн. наук В.А. ВОРОНЦОВ, д-р техн. наук В.М. ШЕРШАКОВ; ученые секретари – Т.В. ГОРЮН, Е.Л. НОВИКОВА.

**1-е заседание – 18 сентября, среда, 14:00 – 18:00**

1. Проблемы обеспечения устойчивого развития космической деятельности: подходы и решения – А.В. ГОЛОВКО, А.И. РУДЕВ, Э.Г. СЕМЕНЕНКО.
2. Системы оперативного контроля и мониторинга состояния космического аппарата – М.Б. МАРТЫНОВ, К.М. ПИЧХАДЗЕ, В.В. МАЛЫШЕВ, В.А. ВОРОНЦОВ, А.В. ФЁДОРОВ, Е.А. ФЁДОРОВ.
3. Оптимизация программы развития космических аппаратов дистанционного зондирования Земли в составе космической системы с учетом требований по срокам активного существования – Ю.А. МАТВЕЕВ, В.А. ЛАМЗИН, В.В. ЛАМЗИН.

4. Разработка механизма управления реализацией Государственной программы Российской Федерации «Космическая деятельность России на 2013-2020 годы» – А.Г. МОРДВИНЦЕВ.
5. О философии развития космонавтики России – В.Д. КУСКОВ, Е.Л. НОВИКОВА.
6. Модели и методы проектирования модификаций перспективных космических аппаратов дистанционного зондирования Земли – В.П. МАКАРОВ, И.В. МОСКАТИНЬЕВ, С.Ю. САМОЙЛОВ.
7. Прогноз развития архитектуры интеграционных процессов системы поиска и спасания КОСПАС-САРСАТ – Н.В. ДЕДОВ, В.Н. ДЕДОВ, А.М. КИРЮШКИН, Л.В. КУЛИЧКОВА, В.Д. ОНОПРИЕНКО, В.М. ЧЕБАЕНКО.
8. Технология управления проектами – системный ключ к эффективной реализации долгосрочных проектов развития космической отрасли – Ю.А. ДЕМИДЕНКО, В.А. ИВАНОВ.
9. Перспективные проектные решения для космических аппаратов астрофизических исследований – М.Б. МАРТЫНОВ, А.А. ПОЛЯКОВ, И.В. ЛОМАКИН.
10. Освоение Луны: от идеи до системы (о методе моделирования перспективных систем) – студенты Королёвского колледжа космического машиностроения и технологии – А. БУФТЯК, Я. СКРИПКА, В. БЕЛОГЛАЗОВ, М. ЛОПАНОВ, Н. ПАВЛОВ, К. ПЕРЕПЕЛ, А. ЗЕЛЕНЦОВА, Л. ПАВЛОВА, И. ГОРДИЕНКО, А. ДЕЕВА; научный руководитель – В.И. ФЛОРОВ.

Обсуждение докладов.

## **2-е заседание – 19 сентября, четверг, 9:00 – 13:00**

1. Основные направления реализации концепции «зеленых» технологий космической деятельности – В.Ю. КЛЮШНИКОВ.
2. Особенности проектирования системы ракетного эксперимента – Ю.В. КОСТЕВ, Ю.А. МАТВЕЕВ, А.А. ПОЗИН, В.М. ШЕРШАКОВ.
3. Обеспечение жизнедеятельности космонавтов при межпланетных перелётах – О.А. САПРЫКИН, С.В. АВДЕЕВ, А.В. ПЕКЛЕВСКИЙ, О.В. КИРЮШИН, В.В. ЧЕРЁМУХИН.
4. Комплексные ракетные исследования верхних слоев атмосферы и околоземного пространства – О.В. ПОХОДУН.
5. Прогноз заболеваний внутренних органов на основе информации технологии анализа электрокардиосигналов – В.М. УСПЕНСКИЙ.
6. Причины существования гравитации в нашей Вселенной с точки зрения теории Гипервселенной – Р.В. ХАЧАТУРОВ.

7. Одушевленные машины и проблема освоения Вселенной – А.В. КОЛЕСНИКОВ.
8. Применение математических моделей при отработке посадки автоматических космических аппаратов на грунты небесных тел – С.П. БУСЛАЕВ.
9. Основные вопросы обеспечения стабильности значений показателей важнейших потребительских свойств создаваемой сложной продукции аэрокосмической отрасли – И.В. АППОЛОНОВ, А.В. ДЕНИСОВ, К.Д. ПАНТЕЛЕЕВ, Н.И. ХАРИЕВ.

Обсуждение докладов.

### Стендовые доклады

1. Когнитивная модель минимизации риска нештатного падения отделяющихся частей ракет-носителей – В.Ю. КЛЮШНИКОВ, Е.И. КАНАЕВА.
2. Оценка эффективности проектно-конструкторских решений по сокращению размеров районов падения отделяющихся частей ракет-носителей – Я.Т. ШАТРОВ, К.Н. ГАБЕЛКО, В.Ю. КЛЮШНИКОВ, И.Р. ИСКАНДАРОВА.
3. Женщины в космосе – А.М. КИРЮШКИН, В.Д. ОНОПРИЕНКО.
4. Сравнительный анализ зарубежных космических аппаратов радиолокационного наблюдения, оснащенных планарной активной фазированной антенной решеткой – А.В. БАЛИЕВ, А.И. КУДРЯ, И.В. МОСКАТИНЬЕВ, М.П. ТИТОВ, Е.Ф. ТОЛСТОВ.
5. Формирование схемно-технических решений автоматических планетопходов для планет с пониженной гравитацией в обеспечение максимума полезной нагрузки – А.М. КРАЙНОВ, В.А. ВОРОНЦОВ.
6. Возможная схема полета космического аппарата с выбором места посадки и реализацией бокового маневра на участке после основного торможения – А.В. МАРЕЕВ.
7. К вопросу о наилучшем способе передачи грузов на космические аппараты и лунную базу – А.О. МАЙБОРОДА.
8. Защита космических аппаратов от источников мощного сверхвысокочастотного излучения – В.А. ТРИШКИН, А.А. ПОЗИН.
9. Методика оптимизации параметров модификаций летательного аппарата с реактивным двигателем на твердом топливе – О.В. КОВАЛЕВСКАЯ.
10. Системный анализ и конструктивные особенности проектирования венерианского исследовательского зонда – С.А. ЧАЛОВ, С.Г. ОРЛУШИН, А.В. РОДИОНОВ, М.Г. ЛОХМАТОВА.
11. Прогнозирование прорывных направлений в технике и технологии межзвёздного полёта – А.И. КАЗЫКИН.



12. Анализ опытов по регистрации эфирного ветра – А.А. НОВАЛОВ.
13. Схемно-технические решения перспективных малоразмерных автоматических космических спускаемых аппаратов – Х.ТОРРЕС САНЧЕС КАРЛОС, В.А. ВОРОНЦОВ.
14. Перспективы конструирования сверхскоростных космических кораблей марсианских экспедиций – В.А. БЕЛОКОНЬ.
15. Основные критерии, по которым определяется эффективность разгонного блока. Определение компоновочной схемы разгонного блока «Фрегат», его комплектующих систем и основных характеристик – В.А. ВОРОНЦОВ, А.В. МАМАЕВ.

Обсуждение докладов

### **Секция 8** **«К.Э. ЦИОЛКОВСКИЙ И ПРОБЛЕМЫ** **КОСМИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА»**

Научные руководители – д-р техн. наук, проф. О.С. ЦЫГАНКОВ, д-р физ.-мат. наук Б.Г. ЗАХАРОВ, канд. техн. наук А.Н. БАБКИН, Г.А. СЕРГЕЕВА; ученый секретарь – А.А. ЛАБЫКИН.

**1-е заседание – 18 сентября, среда, 9:00 – 13:00**

1. Особенности аппаратуры и условия проведения экспериментов по росту кристаллов полупроводников в космосе – Б.Г. ЗАХАРОВ, Ю.А. СЕРЕБРЯКОВ, В.И. СТРЕЛОВ.
2. Разработка установки выращивания биокристаллов с активным управлением процессом кристаллизации – И.Ж. БЕЗБАХ, В.И. СТРЕЛОВ, Б.Г. ЗАХАРОВ.
3. Надёжность механических элементов активных виброзащитных устройств для космических аппаратов – В.А. МЕЛИК-ШАХНАЗАРОВ, В.И. СТРЕЛОВ, Д.В. СОФИЯНЧУК, А.А. ТРЕГУБЕНКО.
4. Структурные исследования в космическом материаловедении полупроводниковых кристаллов – И.А. ПРОХОРОВ, И.Л. ШУЛЬПИНА, Ю.А. СЕРЕБРЯКОВ, Е.Н. КОРОБЕЙНИКОВА, И.Ж. БЕЗБАХ, В.Н. ВЛАСОВ.
5. Радиальная макронеоднородность в кристаллах полупроводников, обусловленная изменением ориентации вектора остаточной гравитации – В.И. СТРЕЛОВ, Е.Н. КОРОБЕЙНИКОВА, В.К. АРТЕМЬЕВ.
6. Влияние условий тепломассопереноса на однородность свойств кристаллов антимонида галлия, используемых для создания термофотозлек-

трических преобразователей – Ю.А. СЕРЕБРЯКОВ, Е.Н. КОРОБЕЙНИКОВА, И.А. ПРОХОРОВ, В.С. СИДОРОВ, В.Н. ВЛАСОВ, И.Л. ШУЛЬПИНА.

7. Перспективы применения микродугового оксидирования алюминиевых сплавов в космической технике – А.О. ШТОКАЛ, Е.В. РЫКОВ, К.Б. ДОБРОСОВЕСТНОВ.

8. Направления модификации объектов инфраструктуры внекорабельной деятельности применительно к задаче совместного функционирования космонавта и робота – Д.В. БАБАЙЦЕВ.

9. Особенности технологии проведения поисково-спасательного обеспечения пилотируемого транспортного корабля нового поколения на морском участке трассы выведения при аварийном прекращении полёта – М.В. ЖУРАВЛЕВ.

10. Основы созданной идеологии космических автоматических двухосных платформ для отработки технологий в условиях микрогравитации – Ю.А. ХАХАНОВ.

11. Концепция и технология строительства защитных сооружений на Луне – О.С. ЦЫГАНКОВ.

Обсуждение докладов.

## **Секция 9 «К.Э. ЦИОЛКОВСКИЙ И ПРОБЛЕМЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КОСМОНАВТОВ»**

Научные руководители – канд. техн. наук, доц. И.Г. СОХИН, канд. техн. наук Ю.Б. СОСЮРКА, канд. техн. наук А.А. МИТИНА, С.Н. САМБУРОВ; ученые секретари – И.В. СЕЛЮНИНА, А.Н. ФИЛАТОВ.

**1-е заседание – 18 сентября, среда, 9:00 – 13:00**

1. Перспективы использования антропоморфных роботов-помощников космонавтов – И.Г. СОХИН, М.В. МИХАЙЛЮК, М.А. ТОРГАШЕВ.

2. О роли пилотируемой космонавтики в развитии общества – Ю.Б. СОСЮРКА.

3. Особенности выполнения мониторинга наземных объектов в пилотируемом космическом полете – Г.Д. ОРЕШКИН, А.Т. МИТИН, А.А. МИТИНА, Э.Н. СТЕПАНОВ.

4. Направления и перспективы развития рынка космического туризма – А.А. КУРИЦЫН, М.В. КУРИЦЫНА, А.А. КОВИНСКИЙ.

5. Подготовка космонавтов к ведению визуальной ориентировки с борта Международной космической станции – В.П. РОМАНОВ.
6. Комплекс технических средств коллективного пользования ФГБУ «НИИ ЦПК имени Ю.А. Гагарина» и возможности его развития – К.Б. КУЗНЕЦОВ.
7. Физическая подготовка космонавтов – Э.А. ЛИХОВИДОВ.
8. Комплекс тренажеров для подготовки экипажей к полетам на Международную космическую станцию – Е.В. ПОЛУНИНА.
9. Метод и алгоритмы контроля и качества выполнения экипажем динамических операций сближения, причаливания и стыковки – М.Н.БУРДАЕВ, В.Н.САЕВ.
10. Становление и развитие комплекса тренажных средств для подготовки космонавтов в Российской Федерации – Л.Е. ШЕВЧЕНКО.

Обсуждение докладов

## **2-е заседание – 19 сентября, четверг, 9:00 – 13:00**

1. Использование визуально-ассоциативного метода распознавания опорных созвездий и навигационных звезд в подготовке космонавтов – А.М. ЧИГИРИНОВ.
2. Информационное обеспечение подготовки космонавтов – А.А. КУРИЦЫН, В.В. САМАРИН.
3. О роли дисциплины «Иностранный язык» в системе многоуровневой профессиональной подготовки российских космонавтов – Н.А. ДВОРЯДКИНА.
4. Методика комплексной оценки уровня физической подготовленности космонавта к полетам различной длительности – В.Г. НАЗИН.
5. Способ создания перспективного видения предметов на Луне – В.И. БОЙКО.
6. Формирование концептуальной модели внекорабельной деятельности с использованием комплекса средств моделирования факторов космического полёта – О.Д. ПУШКАРЬ.
7. Профессиональная подготовка космонавтов к деятельности в аварийных ситуациях (на основе психологического подобию) – Н.С. БАННЫХ.
8. Подготовка космонавтов и проблемы, возникающие при их подготовке – Е.Н.ФОМКИНА, Т.К.ФОМКИНА.
9. Анализ возможностей повышения эффективности целевого использования пилотируемых космических аппаратов за счет увеличения численно-

сти экипажей – О.А. САПРЫКИН, С.В. АВДЕЕВ, А.В. ПЕКЛЕВСКИЙ, О.В. КИРЮШИН, В.В. ЧЕРЕМУХИН.

10. Создание, подготовка и запуск с Международной космической станции в процессе внекорабельной деятельности малых космических аппаратов в рамках программы космического образования – С.Н. САМБУРОВ, С.Г. ЕМЕЛЬЯНОВ, АУРЕЛИЕ ПАДИО РИОС, С.В. АБЛАМЕЙКО, В.И. МАЙОРОВА.

11. Проведение космических экспериментов «МАИ-75», «О Гагарине из космоса», «Тень-Маяк» на борту Международной космической станции в рамках программы космического образования – С.Н. САМБУРОВ.

Обсуждение докладов.

## **Секция 10**

### **«К.Э. ЦИОЛКОВСКИЙ И ПРОБЛЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ»**

Научные руководители – канд. психол. наук, доц. И.В. ИВАНОВА, Е.А. ТИМОШЕНКОВА; ученый секретарь – Е.В. АРХИПЦЕВА.

#### **1-е заседание – 18 сентября, среда, 14.00 – 18.00**

1. Компетентностный подход в образовании: от истории к современности – И.В. ИВАНОВА, Т.А. ФИНАШИНА.
2. Музейно-образовательный проект для малышей «Я люблю космос!»: итоги и перспективы – Е.В. АРХИПЦЕВА.
3. Музейный проект «В космосе “Ястреб” и “Чайка”» в контексте институциональной системы гражданско-патриотического воспитания – Л.Н. КА-НУНОВА.
4. Вопросы педагогического мастерства в свете идей К.Э. Циолковского – Н.П. МИШУРА.
5. Космическое мировоззрение К.Э. Циолковского и междисциплинарный синтез в современной образовательной практике – А.В. КОЛЕСНИКОВ, С.Н. СИРЕНКО.
6. Духовно-нравственные критерии в современном воспитании – В.И. ЛУШНИКОВ.
7. Аэрокосмическое образование в Калужской области: от школьного спутника до космических систем – С.Б. ЖУК.
8. Экзистенциальная природа космического образования — в помощь духовно-нравственному развитию младших школьников и молодежи – И.В. ИВАНОВА, Е.А. СЕМЫКИНА, Н.И. ЧУПРОВА.

9. Внедрение элементов аэрокосмического образования в воспитательный процесс дошкольников как стартовая ступень в формировании юного исследователя – Н.И. ЧУДАКОВА.

10. Развитие исследовательских навыков обучающихся: из опыта образовательной деятельности Детско-юношеского центра космического образования «Галактика» – А.В. СТЕПАНОВА.

11. Реализация внеурочной деятельности в рамках федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования: из опыта сотрудничества Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского, Детско-юношеского центра космического образования «Галактика» и средних общеобразовательных школ города Калуги – И.В. ИВАНОВА, М.В. ЛЕБЕДЕВА, К.А. КОВЕШНИКОВА, М.С. АБРАМЕНКОВА, Е.Д. КАЛАНДИЯ, Н.И. КУРОЕДОВА, Т.В. МАСЮНИНА, Т.С. СИНЕЛЬЩИКОВА, А.А. ПОТАНАЛИНА, А.И. ПАСЕЧНИК, А.Н. ТИХОНОВА, Д.В. ХОЗИКОВА.

12. Познаем космос вместе: из опыта взаимодействия Института социальных отношений с Детско-юношеским центром космического образования «Галактика» города Калуги – И.В. ИВАНОВА, С.В. БРАЙЦЕВА, А.С. ВОЛКОВИЧ.

13. «Земля в объятиях Вселенной» – Е.М. МОИСЕЕВА.

Обсуждение докладов.

### **Секция 11** **«К.Э. ЦИОЛКОВСКИЙ И ЭКОНОМИКА** **КОСМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

Научные руководители – А.Н. КУРИЛЕНКО, д-р техн. наук В.В. АЛАВЕРДОВ, канд. воен. наук В.Г. БЕЗБОРОДОВ, канд. экон. наук С.С. КОРУНОВ, д-р экон. наук Ю.Н. МАКАРОВ, канд. техн. наук Н.Б. БОДИН, д-р экон. наук Т.С. КОЛМЫКОВА, канд. экон. наук В.М. НОВИКОВ, канд. эконом. наук В.В. ЗУЕВА; ученые секретари – А.А. ЕМЕЛИН, В.Ю. ПАНОВ.

## **1-е заседание – 19 сентября, четверг, 9:00 – 13:00**

1. Проблемы и перспективы использования отечественных космических средств связи и телевидения в развитии дистанционного образования в России. – А.Е. АНТОНОВ, М.В. ЛОВЧИНСКАЯ, А.Е. СИЛАНТЬЕВА.
2. Развитие сетевых форм организации в аэрокосмической промышленности: опыт, современные условия и значение для будущего – М.А. БЕК, Н.А.БЕК.
3. Аналитическое обеспечение государственного регулирования экономической деятельности организаций ракетно-космической промышленности – А.В. БЕЛЯВСКИЙ.
4. Повышение эффективности мониторинга малоразмерных объектов с использованием аэрокосмических комплексов дистанционного зондирования Земли – В.В. ВАСИЛЕВСКИЙ, Е.В. КОЛПАКОВА.
5. Подходы к управлению жизненным циклом аэрокосмических проектов – С.В. ВОЛОДИН
6. Конфликтологическая компетентность как необходимая составляющая профессионального имиджа руководителя – С.А. ВОЛОДИНА.
7. Методические подходы к оценке соответствия возможностей ракеты-носителя «Русь-М» и требований потребителей его услуг – М.В. ЕМЕЛЬЯНОВА.
8. Повышение инновационного потенциала аэрокосмических проектов на основе использования механизмов реконверсии – В.В. ЖУРАВСКИЙ, Б.Е. КУРБАТОВ, Н.Ю. НЕДБАЙЛО.
9. Оценка инновационности научных разработок в процессе проведения технико-экономических исследований – В.В. ЗУЕВА, С.С. КОРУНОВ.

Обсуждение докладов.

## **2-е заседание – 19 сентября, четверг, 14:00 – 18:00**

1. Когнитивная революция, технологические уклады и инновационное развитие космонавтики в новых условиях – В.А. ИВАНОВ, А.М. КИРЮШКИН, В.Д. ОНОПРИЕНКО.
2. Перспективы взаимодействия региональных банков и промышленных предприятий в целях обеспечения устойчивых параметров экономического роста – Т.С. КОЛМЫКОВА, Е.В. КЛЮЕВА.

3. Государственное финансирование как инструмент стимулирования инноваций – Т.С. КОЛМЫКОВА, Е.А. МЕРЗЛЯКОВА.
4. Оценка конкурентоспособности отечественной ракетно-космической техники на основе определения паритета покупательной способности валют стран, предлагающих космическую технику на мировом космическом рынке – В.М. НОВИКОВ.
5. Особенности оценки конкурентоспособности товаров и услуг на рынке космической связи – Е.В. ПОБИРУХИНА, М.В. ЛОВЧИНСКАЯ.
6. Методические положения определения цены на продукцию и услуги коммерческой космической деятельности – Е.П. ПРОХОРОВА, М.К. АСТАФЬЕВА.
7. Особенности внедрения автоматизированных информационных систем управления на предприятиях космической отрасли – В.М.РОМАНОВ, А.Ю. КУЗНЕЦОВА.
8. Вопросы управления инновационной деятельностью в условиях реформирования инновационной системы ракетно-космической промышленности – В.В. ТЕРЕЩЕНКО, М.А. ДУБИНИНА, Е.Г. КРИУЛЕ.

Обсуждение докладов.

## **ОРГКОМИТЕТ ЧТЕНИЙ**

МАРОВ Михаил Яковлевич – председатель  
КОРОТЕЕВ Анатолий Сазонович – сопредседатель  
ОРЁЛ Владимир Михайлович – заместитель председателя  
КУЗИН Евгений Николаевич – заместитель председателя

### **Ответственные секретари**

КАНУНОВА Лариса Николаевна  
ЧЕСНОВ Василий Михайлович

### **Члены оргкомитета**

АЛАВЕРДОВ Валерий Владимирович  
АЛЕКСЕЕВА Вера Ильинична  
АЛТУНИН Виталий Алексеевич  
АНИКЕЕВ Александр Сергеевич  
АРТАМОНОВ Анатолий Дмитриевич  
БАЛАШОВ Виктор Васильевич  
БАТУРИН Юрий Михайлович  
БЕЛОВА Наталья Григорьевна  
БЕЛЯЕВ Михаил Юрьевич  
БИРЮКОВ Юрий Васильевич  
БОДИН Николай Борисович  
ВОРОБЬЕВ Вадим Вадимович  
ГОНЧАРОВА Анна Георгиевна  
ДРОНОВ Александр Иванович  
ЕРМОЛАЕВА Валентина Ефимовна  
ЖЕЛНИНА Татьяна Николаевна  
ИВАШКИН Вячеслав Васильевич  
ИЛЬИН Вячеслав Константинович  
КАЗАК Максим Анатольевич  
КАНТЕМИРОВ Борис Николаевич  
КОВАЛЁНОК Владимир Васильевич  
КОРУНОВ Станислав Сергеевич  
КРИКАЛЕВ Сергей Константинович  
КРИЧЕВСКИЙ Сергей Владимирович  
КРЮЧКОВ Борис Иванович  
КУДРЯШОВА Наталия Александровна  
ЛОВЕЦКИЙ Геннадий Иванович



ЛЫТКИН Владимир Владимирович  
МАВРИЦКИЙ Владимир Иванович  
МАКАРОВ Юрий Николаевич  
МАПЕЛЬМАН Валентина Михайловна  
МАТВЕЕВ Юрий Александрович  
МАЦНЕВ Эдуард Иванович  
ПОЗИН Анатолий Александрович  
ПОЛТАВЕЦ Геннадий Афанасьевич  
ПОНОМАРЕВА Валентина Леонидовна  
ПОСТНИКОВ Алексей Владимирович  
ПОТЕХИН Сергей Геннадьевич  
РАХМАНИН Вячеслав Федорович  
САМБУРОВ Сергей Николаевич  
СЕРГЕЕВА Галина Андреевна  
СМОЛЕНСКИЙ Руслан Владимирович  
СОСЮРКА Юрий Борисович  
СОХИН Игорь Георгиевич  
СУДАРЕНКОВ Валерий Васильевич  
ТИМОШЕНКОВА Елена Алексеевна  
ТИПАКОВ Александр Иванович  
ТЯН Трофим Николаевич  
ФЛОРОВ Вадим Ильич  
ХОРУНЖИЙ Алексей Валентинович  
ЦАРЬКОВ Андрей Васильевич  
ЦЫГАНКОВ Олег Семенович  
ЧЕРНОВА Нина Анатольевна

## **ПОРЯДОК РАБОТЫ ЧТЕНИЙ**

**17 сентября, вторник**

**11:00**

СИМПОЗИУМ «Промышленное освоение Луны: вчера, сегодня, завтра»  
(в помещении Администрации Калужской области, пл. Старый торг, 2).

**16:00**

Возложение цветов на могилу К.Э. Циолковского (сбор у входа в парк имени К.Э. Циолковского).

**17:00**

ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ – торжественное открытие Чтений  
(в помещении Администрации Калужской области – пл. Старый торг, 2).

**18 сентября, среда**

### **ЗАСЕДАНИЯ СЕКЦИЙ**

Заседания секций 1–11 проводятся в помещении Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского (ул. Степана Разина, 26)

**9:00 – 13:00**

- Секция 1. Исследование научного творчества К.Э. Циолковского и история ракетно-космической науки и техники (1-е заседание).
- Секция 2. Проблемы ракетной и космической техники (1-е заседание).
- Секция 3. К.Э. Циолковский и механика космического полета.
- Секция 6. Космонавтика и общество. Философия К.Э. Циолковского (1-е заседание).
- Секция 8. К.Э. Циолковский и проблемы космического производства.
- Секция 9. К.Э. Циолковский и проблемы профессиональной деятельности космонавтов (1-е заседание).

**14:00 – 18:00**

- Секция 1. Круглый стол «Проблемы межзвездных перелетов».
- Секция 4. К.Э. Циолковский и проблемы космической биологии и медицины.
- Секция 5. Авиация и воздухоплавание.
- Секция 6. Космонавтика и общество. Философия К.Э. Циолковского (2-е заседание). Круглый стол «В.И. Вернадский: земное и космическое будущее человечества».

- Секция 7. К.Э. Циолковский и научное прогнозирование (1-е заседание).
- Секция 10. К.Э. Циолковский и проблемы образования.

### **19 сентября, четверг**

#### **9:00 – 13:00**

- Секция 1. Исследование научного творчества К.Э. Циолковского и история ракетно-космической науки и техники (2-е заседание).
- Секция 2. Проблемы ракетной и космической техники (2-е заседание).
- Секция 7. К.Э. Циолковский и научное прогнозирование (2-е заседание).
- Секция 9. К.Э. Циолковский и проблемы профессиональной деятельности космонавтов (2-е заседание).
- Секция 11. Экономические вопросы космической деятельности (1-е заседание).

#### **14:00 – 18:00**

- Секция 11. Экономические вопросы космической деятельности (2-е заседание).

В свободное от заседаний время участники Чтений могут посетить Государственный музей истории космонавтики им. К.Э. Циолковского, Дом-музей К.Э. Циолковского, Дом-музей А.Л. Чижевского (вторник, четверг с 9:30 до 17:30, среда с 11:00 до 19:00) бесплатно по пригласительному билету на Чтения.