

**ПЯТЬДЕСЯТ ПЯТЫЕ  
НАУЧНЫЕ ЧТЕНИЯ  
ПАМЯТИ К.Э. ЦИОЛКОВСКОГО**

Калуга – 2020

Министерство культуры Российской Федерации  
Комиссия Российской академии наук по разработке  
научного наследия К.Э. Циолковского  
Правительство Калужской области  
Государственный музей истории космонавтики  
имени К.Э. Циолковского  
Институт истории естествознания и техники  
имени С.И. Вавилова РАН  
Российская академия космонавтики имени К.Э. Циолковского  
Институт прикладной математики имени М.В. Келдыша РАН  
Институт геохимии и аналитической химии им. В.И. Вернадского РАН  
Московский государственный технический университет  
им. Н.Э. Баумана  
Институт философии РАН  
Институт медико-биологических проблем РАН  
Научно-исследовательский испытательный центр подготовки  
космонавтов имени Ю.А. Гагарина  
Центральный научно-исследовательский институт машиностроения  
Московский авиационный институт  
Юго-Западный государственный университет  
Казанский национальный исследовательский технический университет  
им. А.Н. Туполева – КАИ  
Московский государственный технический университет гражданской  
авиации  
Центральный аэрогидродинамический институт  
имени профессора Н.Е. Жуковского  
НПО им. С.А. Лавочкина  
Организация «Агат»  
НПО «Тайфун»  
Калужский филиал Московского гуманитарно-экономического  
университета  
Калужский государственный университет имени К.Э. Циолковского  
Федерация космонавтики России  
Музей-библиотека Н.Ф. Федорова  
при Библиотеке № 180 ЦБС ЮЗАО г. Москвы

## ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ

15 сентября, вторник, 16:00 – 18:30

Открытие Чтений

Вступительное слово академика РАН М.Я. МАРОВА

Приветствие Министерства культуры РФ

Приветствие Администрации Калужской области

Приветствие космонавтов с

Международной космической станции

Приветственное слово Героя Российской Федерации,

Депутата Московской городской Думы, лётчика-космонавта РФ

О.Г. АРТЕМЬЕВА

1. Авиаконструктор и ракетостроитель С.А. Лавочкин – заместитель генерального директора АО «НПО Лавочкина» — Х.Ж. КАРЧАЕВ, В.В. ЕФАНОВ.
2. К.Э. Циолковский – его прогнозы и мировая цивилизация. Устойчивое развитие общества — Ю.А. МАТВЕЕВ, А.А. ПОЗИН, В.К. ИЛЬИН, В.М. ШЕРШАКОВ.
3. Государственный музей истории космонавтики к 55-летию Научных чтений памяти К.Э. Циолковского: история, события, перспективы — Н.А. АБАКУМОВА.
4. 60 лет Центру подготовки космонавтов имени Ю.А. Гагарина — П.Н. ВЛАСОВ, М.М. ХАРЛАМОВ, А.А. КУРИЦЫН.
5. К 75-летию победы в Великой Отечественной войне. Проект-исследование «Нордхаузен-город ракет и смерти» — В.П. ЛОСИЦКИЙ.
6. Презентация книги «ГИРД» — А.П. АЛЕКСАНДРОВ.

### IV Симпозиум

**«СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОЗДАНИЯ РОССИЙСКИХ  
МАЛЫХ КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ И ИХ  
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДЛЯ РЕШЕНИЯ СОЦИАЛЬНО-  
ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЗАДАЧ»**

Научные руководители – д-р техн. наук, проф. В.В. ХАРТОВ, учёный секретарь – канд. техн. наук В.А. ШУВАЛОВ.

**15 сентября, вторник, 09:00 – 15:30**

Открытие симпозиума. Выступление председателя оргкомитета Симпозиума, генерального конструктора по автоматическим космическим системам и комплексам – заместителя генерального директора АО «ЦНИИмаш» В.В. ХАРТОВА.

1. Первый опыт летной эксплуатации аппаратуры для мониторинга космической радиации и УФ-излучения атмосферы в составе наноспутников класса Кубсат, запущенных в рамках реализации программы Московского университета «Универсат-Сократ» — С.И. СВЕРТИЛОВ, А.А. БЕЛОВ, В.В. БОГОМОЛОВ, Ю.Н. ДЕМЕНТЬЕВ, Ю.К. ЗАЙКО, В.В. КАЛЕГАЕВ, П.А. КЛИМОВ, А.С. МУРАШЕВ, М.И. ПАНАСЮК, О.Ю. ПЕРЕТЯТЬКО.

2. Результаты летных испытаний наноспутников класса Кубсат, запущенных в рамках реализации программы Московского университета «Универсат-Сократ» — Ю.К. ЗАЙКО, Т.Г. ВЕРЕЩАГИНА, Ю.Н. ДЕМЕНТЬЕВ, С.В. КРАСНОПЕЕВ, М.И. ПАНАСЮК, А.П. ПАПКОВ, О.Ю. ПЕРЕТЯТЬКО, С.И. СВЕРТИЛОВ.

3. Программа запуска университетских спутников класса Кубсат для мониторинга космической радиации и электромагнитных транзиентов в рамках проекта «Универсат-Сократ» — С.И. СВЕРТИЛОВ, А.А. БЕЛОВ, В.В. БОГОМОЛОВ, Ю.Н. ДЕМЕНТЬЕВ, Ю.К. ЗАЙКО, В.В. КАЛЕГАЕВ, П.А. КЛИМОВ, А.С. МУРАШЕВ, М.И. ПАНАСЮК, О.Ю. ПЕРЕТЯТЬКО.

4. Текущее состояние и перспективы развития научно-образовательных наноспутников Самарского университета — И.В. БЕЛОКОНОВ.

5. Методика экспериментальной оценки проектных параметров КА нанокласса переменной массы и трансформируемой конструкции на наземном испытательном оборудовании и массогабаритных аналогах — И.В. БЕЛОКОНОВ, А.В. ИВЛИЕВ, В.Н. КЛЮЧНИК, Е.В. БАРИНОВА.

6. Влияние запуска большого количества малых космических аппаратов и больших орбитальных группировок на техногенное засорение низких околоземных орбит — И.В. УСОВИК, Д.В. СТЕПАНОВ.

7. Возможности регистрации космического мусора с использованием аппаратов типа Кубсат — С.А. БОГАЧЁВ, Н.Ф. ЕРХОВА, А.С. УЛЬЯНОВ С.В. КУЗИН.
8. Принципы построения системы малых космических аппаратов для мониторинга импульсов электромагнитного излучения — Ю.П. ВАГИН, А.М. ПЕТУШКОВ, К.С. МОЗГОВ, С.И. РЕНСКИЙ, В.В. СУРКОВ.
9. Анализ характеристик возможной экспедиции к Апофису с созданием спутников астероида и с возвратом к Земле — В.В. ИВАШКИН, А. LANG, P. GUO.
10. Разработка авторотирующего спускаемого аппарата для доставки малых научных грузов с МКС — В.Е. МИНЕНКО, В.И. МАЙОРОВА, В.А. ПАВЛЮЧЕНКО, П.П. КОТЛОВСКИХ, М.А. ДЕНИСОВ, Ф.А. ВАСИЛЬЕВ.
11. Способ увода наноспутников CubeSat с низких околоземных орбит за счет сил аэродинамического торможения — К.М. ПИЧХАДЗЕ, В.К. СЫСОЕВ, С.О. ФИРСЮК, А.Д. ЮДИН.
12. Низкоорбитальная система мониторинга пожароопасной обстановки на базе технологий малых КА — А.А. АСТАШКИН, А.В. КАРЕЛИН, Ю.А. КУЗЬМИН, В.А. ШУВАЛОВ, А.А. ЯКОВЛЕВ.
13. Средства выведения «сверхлёгкого» класса на базе геофизических ракет и формирование группировок малых КА на низких орбитах для мониторинга окружающей среды — А.А. ПОЗИН, В.А. ШУВАЛОВ, Ю.А. ЩУКИН, А.А. ЯКОВЛЕВ.
14. К постановке задачи управления многоспутниковыми орбитальными группировками — С.А. ВОЛКОВ, А.Ю. ПОТЮПКИН, Ю.А. ТИМОФЕЕВ.
15. Космические аппараты малой размерности и низкоорбитальная радиотомография — А.А. ЧЕРНЫШОВ, Д.В. ЧУГУНИН, М.М. МОГИЛЕВСКИЙ, Е.С. АНДРЕЕВА, А.А. ПЕТРУКОВИЧ.
16. Перспективы применения приводов на металлах с эффектом памяти формы в проектах на основе наноспутников CubeSat — Б.П. ПАПЧЕНКО, В.К. СЫСОЕВ, А.Д. ЮДИН.
17. Анализ результатов автономного космического полета интеллектуальной группировки МКА в рамках космического эксперимента «РАДИОСКАФ» — С.Н. САМБУРОВ, Е.А. ШИЛЕНКОВ, С.Н. ФРОЛОВ, Е.А. ТИТЕНКО, А.Н. ЩИТОВ.
18. Основные направления концепции создания спутниковой глобальной сети передачи данных для космических аппаратов на низких орбитах — И.Н. ПАНТЕЛЕЙМОНОВ, А.Ю. ПОТЮПКИН.

**Секция 1**  
**«ИССЛЕДОВАНИЕ НАУЧНОГО ТВОРЧЕСТВА**  
**К.Э. ЦИОЛКОВСКОГО И ИСТОРИЯ**  
**РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКОЙ НАУКИ И ТЕХНИКИ»**

Научные руководители – д-р филос. наук В.В. ЛЫТКИН, канд. техн. наук В.Ф. РАХМАНИН, Т.Н. ЖЕЛНИНА, канд. техн. наук В.М. ЧЕСНОВ, канд. ист. наук А.В. ХОРУНЖИЙ, д-р ист. наук В.В. БЛОХИН, С.В. АЛЕКСАНДРОВ, В.С. СУДАКОВ, Ю.В. БИРЮКОВ.

**1-е заседание – 16 сентября, среда, 09:00 – 13:00**

1. Поддельные и подлинные автографы К.Э. Циолковского на рынке исторических ценностей — Т.Н. ЖЕЛНИНА.
  2. Эволюция образа К.Э. Циолковского в научной парадигме (человек – миф – логос) — В.В. ЛЫТКИН.
  3. Мироззрение и деятельность К.Э. Циолковского в современном общественном мнении Франции — Е.В. ЛИНЬКОВА.
  4. Влияние учения П.Л. Лаврова на формирование взглядов К. Э. Циолковского — Р.А. АРСЛАНОВ.
  5. Образ народа в социальном проекте К.Э. Циолковского — В.В. БЛОХИН.
  6. Проблематика будущего социального порядка в космической философии К.Э. Циолковского — М.А. МАКСИМОВ.
  7. Антиутопия в творчестве современников К.Э. Циолковского: к 100-летию романа Е.И. Замятина «Мы» — А.В. ХОРУНЖИЙ.
  8. Цикличность утопических и антиутопических предпочтений в общественной мысли и в общественном сознании России: идеологический контекст творчества К.Э. Циолковского и его научного наследия — С.С. ЦАРЕВ.
  9. Философско-антропологические взгляды К.Э. Циолковского (человек земной и космический) — М.А. ШАРОВА.
  10. Антропокосмизм К.Э. Циолковского и постмодернистская парадигма — Т.Г. ГРУШЕВИЦКАЯ.
  11. Женщины в революционном движении в России: влияние Л.К. Циолковской на общественно-политические взгляды отца — К.И. ПАЛЬЧЕНКОВА.
  12. Человек космического сознания — А.Е. КАЗАЧИНСКИЙ.
- Обсуждение докладов.

## **2-е заседание – 16 сентября, среда, 14:00–18:00**

1. Аппараты для перемещения на поверхности небесных тел в свете идей К. Э. Циолковского и Г. Оберта — С.В. АЛЕКСАНДРОВ.
2. К.Э. Циолковский и Ж. Верн об угрозе применения ракетного оружия — Ю.О. ДРУЖИНИН, А.Ю. ЕМЕЛИН, М.И. ПАВЛУШЕНКО.
3. Макс Валье: исторические заслуги и приоритеты (к 125-летию со дня рождения) — Т.Н. ЖЕЛНИНА.
4. Конструируя будущее. Проекты и прожекты танковых вооружений Красной армии в 1930-е годы — А.А. КИЛИЧЕНКОВ.
5. Советская и немецкая реактивная артиллерия Второй мировой войны: сравнительный анализ — А.М. СИТДИКОВ.
6. Отличительные особенности развития дистанционного зондирования поверхности Земли из космоса — В.М. ЧЕСНОВ.
7. Имена на карте Луны — В.С. СУДАКОВ, С.А. КОЛИНОВА.
8. Скульптор Светлана Фарниева. Из истории создания памятника К. Э. Циолковскому — Н.А. МАКСИМОВСКАЯ.
9. О предках А.Л. Чижевского – Облачинских, Невиандтах, Дельсаях — Л.Т. ЭНГЕЛЬГАРДТ.
10. А.Л. Чижевский и семья К.Э. Циолковского – Л.Н. МОРОЗОВА.
11. Архитектура и космос. Перспективы развития космического туризма — Е.С. ЛОГОВАТОВСКАЯ.

Обсуждение докладов.

### **Секция 2**

#### **«ПРОБЛЕМЫ РАКЕТНОЙ И КОСМИЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ»**

Научные руководители – канд. техн. наук В.В. БАЛАШОВ, доктор техн. наук, проф. М.Ю. БЕЛЯЕВ, доктор техн. наук, проф. В.А. АЛТУНИН, Т.Н. ТЯН; ученый секретарь - Д.М. АЮКАЕВА.

## **1-е заседание – 16 сентября, среда, 10:00 – 13:00**

1. Проверка работоспособности научной аппаратуры «Икарус» после установки на борт служебного модуля российского сегмента МКС — Д.М. АЮКАЕВА, М.Ю. БЕЛЯЕВ, Й. ВЕППЛЕР, М. ВИКЕЛЬСКИ, О.Н. ВОЛКОВ, Ф.А. ВОРОНИН, С. ДИТТМАР, В. ПИТЦ, А.П. КОРНЕЕВ, М.А. ХАРЧИКОВ.

2. Технология наведения научной аппаратуры крупногабаритной орбитальной станции на исследуемые объекты — М.Ю. БЕЛЯЕВ, П.А. БОРОВИХИН, Д.Ю. КАРАВАЕВ, И.В. РАССКАЗОВ, Э.Э. САРМИН.
3. Оценка возможностей мониторинга заданных объектов с помощью научной аппаратуры российского сегмента МКС — А.М. ЕСАКОВ.
4. Проектирование системы подготовки персонала АСУ КА — С.В. БРОННИКОВ.
5. Технические аспекты исследований процессов горения на борту МКС в 2019–2020 годах — С.Б. ПИЧУГИН, С.Ю. НОВИКОВА, В.И. СТАНИЛОВСКАЯ.
6. Использование антипробкотронной магнитной ловушки для изучения ансамблей пылевых частиц в космических экспериментах — М.М. ВАСИЛЬЕВ, Л.Г. ДЬЯЧКОВ, О.Ф. ПЕТРОВ, С.Ф. САВИН, И.В. ЧУРИЛО.
7. Космический эксперимент «Кулон-плазма» на МКС — М.М. ВАСИЛЬЕВ, Л.Г. ДЬЯЧКОВ, О.Ф. ПЕТРОВ, С.Ф. САВИН, И.В. ЧУРИЛО.
8. Исследование достижимых районов посадки на поверхности Венеры для посадочных аппаратов различных типов — А.В. КОСЕНКОВА, А.В. СИМОНОВ, Е.С. ГОРДИЕНКО.
9. Двухволновая оптическая лунная навигационная система — А.О. ДМИТРИЕВ.
10. Исследование эффективности коррекции орбиты наноспутника с электротермической двигательной установкой — Л.И. СИНИЦЫН, И.В. БЕЛОКОНОВ.

Обсуждение докладов.

### **2-е заседание – 16 сентября, среда, 14:00 – 18:00**

1. Расчет температуры стенки топливного канала форсунки с целью эффективного предотвращения осадкообразования — К.В. АЛТУНИН, Р.А. ПЕТРОВ.
2. Разработка топливно-масляных теплообменных аппаратов для двигателей воздушных и аэрокосмических летательных аппаратов — В.А. АЛТУНИН, М.В. ЛЬВОВ, И.А. ГИНЯТУЛЛИН, А.С. КАСЬКОВ, Е.Н. ПЛАТОНОВ, А.А. ЩИГОЛЕВ, М.Л. ЯНОВСКАЯ.
3. Анализ результатов экспериментальных исследований газообразного метана в условиях его вынужденной конвекции — В.А. АЛТУНИН,

К.В. АЛТУНИН, М.Р. АБДУЛЛИН, Р.А. ПЕТРОВ, Л.Р. ЯМАЛЕЕВ, М.Л. ЯНОВСКАЯ.

4. Разработка новых конструктивных схем воздухозаборников для воздушных, аэрокосмических и гиперзвуковых летательных аппаратов — В.А. АЛТУНИН, Д.Е. ЕФИМОВ, Р.Р. КАЛИМУЛЛИН, Л.Р. ЯМАЛЕЕВ, М.Л. ЯНОВСКАЯ.

5. Теория течения и теплообмена в трубах с поверхностными турбулизаторами при поперечных сечениях в виде квадратов и рёбер на базе низкорейнольдсовой модели — И.Е. ЛОБАНОВ.

6. Малый космический разгонный блок с электроракетным двигателем — М.И. КИСЛИЦКИЙ.

7. Научное, геологическое и коммерческое освоение Луны — А.В. ГУСЕВ, Х. ХАНАДА, Ж. МЕНГ, З. ПИНГ.

8. Миссии солнечного паруса — Р.Л. СЕЛИМОВА, Е.А. ТРЕГУБ.

9. Солнечный парус — перспективный вариант космического аппарата в длительных полетах и проблемы космоплавания под ним — С.В. КРАЙНОВ, Е.А. ТРЕГУБ.

10. Перспективные проекты развития космических кораблей многооразового использования — Г.А. МОЛЧАНОВ, Н.А. ДРОЗДОВ, Л.С. ТРЕМАСОВА, А.А. ЭШАНОВ, Е.А. ТРЕГУБ.

11. Концепция модульного межпланетного космического корабля — В.Е. ЕГОРОВ, О.В. НИКИШКИНА, И.В. НЕЧАЕВА.

Обсуждение докладов.

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

Научные руководители — д-р физ.-мат. наук, проф. В.В. ИВАШКИН, д-р техн. наук В.А. ЕМЕЛЬЯНОВ, д-р техн. наук, проф. Л.В. ДОКУЧАЕВ, канд. техн. наук Н.А. ЧЕРНОВА; учёный секретарь — канд. физ.-мат. наук А.Б. НУРАЛИЕВА.

**1 заседание — 16 сентября, среда, 10:00-13:00**

1. Научный консультант в КБ-1. К 100-летию со дня рождения К.С. Колесникова — Л.В. ДОКУЧАЕВ.

2. Самоочищение околоземного космического пространства в результате столкновений находящихся в нем тел — А.В. БАГРОВ, Н.С. БАХТИГАРАЕВ.
3. Задача перевода сближающегося с Землей астероида Апофис на орбиту соударения с Луной — В.В. ИВАШКИН, К.А. СТИХНО.
4. Построение траекторий возвращения КА с Луны на Землю — Е.С. ГОРДИЕНКО, А.А. ХУДОРОЖКОВ, А.В. СИМОНОВ.
5. Разработка схемы полёта перспективного космического аппарата для исследования Венеры — А.В. СИМОНОВ, А.В. КОСЕНКОВА, Е.С. ГОРДИЕНКО, В.Г. ПОЛЬ.
6. Комбинированный метод увода крупногабаритного космического мусора с применением электрореактивной двигательной установки — А.В. ГОЛУБЕК.
7. О построении оптимальных траекторий для космического аппарата с реактивным двигателем большой ограниченной тяги в задачах с фазировкой — И.С. ГРИГОРЬЕВ, М.П. ЗАПЛЕТИН, А.С. САМОХИН, М.С. САМОХИНА.

Обсуждение докладов.

## **2 заседание – 16 сентября, среда, 14:00-18:00**

1. Анализ характеристик возможной экспедиции к Апофису с созданием спутников астероида и с возвратом к Земле — В.В. ИВАШКИН, А. LANG, P. GUO.
2. О 10-х соревнованиях по глобальной оптимизации траекторий: модель заселения галактики, результаты — М.С. САМОХИНА, А.С. САМОХИН.
3. Анализ энергетических затрат при выборе орбиты лунной орбитальной станции — В.Н. БОРОВЕНКО, Б.М. ХАРЛОВ.
4. Оценка возможностей мониторинга заданных объектов с помощью научной аппаратуры российского сегмента МКС — А.М. ЕСАКОВ.
5. Разработка программно-баллистического обеспечения перелета к Юпитеру и анализ траектории космического аппарата в окрестности планеты — П.А. ЯБЛОНОВСКИЙ, Ю.А. БОНДАРЕНКО.
6. Методика определения облика планирующей парашютной грузовой системы с учетом параметров транспортной операции — С.А. АРУВЕЛЛИ.
7. К истории осуществления планов энтузиастов космонавтики — Г.Б. ЕФИМОВ, М.В. ЕФИМОВА.

8. Тимур Магометович Энеев – энтузиаст космонавтики —  
Г.Б. ЕФИМОВ, М.В. ЕФИМОВА.

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; учёный секретарь – канд. мед. наук Н.А. КУДРЯШОВА.

**Заседание – 16 сентября, среда, 14:00 – 18:00**

1. К вопросу об оперативной диагностике дисбиотических состояний применительно к задачам космической медицины — В.К. ИЛЬИН, З.О. СОЛОВЬЕВА, М.А. СКЕДИНА, И.А. КРИВОНОГОВ.
2. Продолжительное вращение вокруг продольной оси тела в горизонтальном положении – перспективный метод прогнозирования космической болезни движения в полетах на Луну — Э.И. МАЦНЕВ, Е.Э. СИГАЛЕВА.
3. Выживаемость разных видов микроорганизмов на внешней стороне МКС — Е.А. ДЕШЕВАЯ, С.В. ФИАЛКИНА, А.А. ГУРИДОВ, В.А. ЩЕРБАКОВА, Е.В. ШУБРАЛОВА, О.С. ЦЫГАНКОВ, Н.Д. НОВИКОВА.
4. Роль наземных модельных экспериментов в изучении гомеостатических реакций организма человека при действии факторов космического полёта — Г.Ю. ВАСИЛЬЕВА, М.С. БЕЛАКОВСКИЙ, Д.П. АФАНАСЬЕВА.
5. У истоков становления и развития авиационно-космической медицины — А.А. МЕДЕНКОВ, М.В. ДВОРНИКОВ.
6. Изучения влияния факторов космического полета на костную ткань (в ИМБП) — О.Е. КАБИЦКАЯ Н.А. ЛУКИЧЕВА.
7. Изменение микрофлоры испытуемых в период острой адаптации в условиях изоляции и методы коррекции потенциальных дисбиозов — В.К. ИЛЬИН, Д.В. КОМИССАРОВА, Н.А. УСАНОВА, Ю.А. МОРОЗОВА, Л.В. СТАРКОВА, К.А ШЕФ.

8. Перспектива использования метода регистрации различных классов отоакустической эмиссии для динамической оценки состояния внутричерепного давления в условиях моделируемой микрогравитации и космического полёта — О.Б. ПАСЕКОВА, Е.Э. СИГАЛЕВА, Л.Ю. МАРЧЕНКО, Э.И. МАЦНЕВ.

9. Устойчивость штаммов рода *Bacillus*, выделенных из среды обитания МКС, к действию ДНК-повреждающих факторов — П.Д. ОСИПОВА, А.И. ДОМАШИН, Д.С. КАРПОВ, М.И. КОТЛОВ, С.В. ПОДДУБКО, Н.Д. НОВИКОВА.

Обсуждение докладов.

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

Научные руководители – д-р техн. наук, проф. В.В. ВОРОБЬЕВ, канд. техн. наук, проф. В.И. МАВРИЦКИЙ, д-р техн. наук, доц. А.А. КОМОВ; учёный секретарь – Ю.В. ЦВЕТКОВА.

**Заседание - 16 сентября, среда, 10:00 – 13:00**

1. Сокровищница истории отечественной авиации — В.Г. КАРКАШАДЗЕ.
2. Проблемы метеорологического обеспечения полетов гражданской авиации на аэродромах местных воздушных линий, временных аэродромах и аэродромных площадках — Э.А. БОЛЕЛОВ.
3. Модель бортового навигационного комплекса воздушного судна, как объекта управления его техническим состоянием — Э.А. БОЛЕЛОВ, Н.Ю. ВОСКРЕСЕНСКИЙ.
4. Применение функции Жуковского в теории полётов — Ю.И. ДЕМЕНТЬЕВ, С.Б. БОГДАНОВА.
5. Исследования по формированию облика многовинтового ЛА для краново-монтажных работ — К.Г. КОСУШКИН, В.И. МАВРИЦКИЙ.
6. Функциональное диагностирование бортового навигационного оборудования ВС — А.Т. КУДИНОВ, В.Н. ШИКАЛОВ.
7. Понятие об «ошибке пилота» в кабине высокоавтоматизированного ЛА — М.Б. МЕЛИКОВА.

8. К вопросу об идентификации трансдисциплинарного подхода в системных исследованиях авиации и авиационной деятельности — А.Б. СЛИВИЦКИЙ.
9. Структура математического обеспечения тренажерных систем обучения авиационного персонала гражданской авиации — С.В. ШАЛУПИН.
10. Многофункциональный энергоузел для использования на летательных аппаратах различного назначения — К.Г. АЛЕШИН, В.С. ДУБИНИН.
11. Применение эффекта Ранка в конструкции камеры сгорания — С.Ю. ЛЕБЕДЕВ.
12. Перспективы повышения тяги двигателей с применением эффекта Шаубергера — В.В. СУХОРУЧЕНКО.
13. Влияние конструктивных и эксплуатационных факторов на вихреобразование — А.А. КОМОВ.

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, доцент А.И. ДРОНОВ, канд. техн. наук Б.Н. КАНТЕМИРОВ.

**1-е заседание - 16 сентября, среда, 10:00-13:00**

1. Сохранение homo sapiens как приоритет деятельности человечества на Земле и в космосе: уроки пандемии — С.В. КРИЧЕВСКИЙ.
2. Космическое государство: предстоящее расширение контролируемого пространства и юрисдикции в космосе — С.Ф. УДАРЦЕВ.
3. Международное космическое право: допустимые границы пересмотра — А.И. ДРОНОВ, С.А. ДРОНОВА.
4. Глобальные проблемы современности и пути их решения в свете философских идей К.Э. Циолковского — Н.А. ЗЫКОВ
5. Космология и антропология в XXI столетии: поиск единого источника — О.А. БАЗАЛУК.

6. Космогенез. Становление космической цивилизации — А.В. КОЛЕСНИКОВ.
7. Космизм как философское течение и форма мировоззрения — В.М. МАПЕЛЬМАН.
8. Типологические отличия моделей Вселенной: космизм — Н.М. СОЛОДУХО, Б.Р. ХАТМУЛЛИН.
9. Модели Вселенной в восточной философии: космизм — А.М. САБИРЗЯНОВ.
10. Наследие философов-космистов 20-х годов XX века А.К. Горского, Н.А. Сетницкого, В.Н. Муравьева: итоги и перспективы исследования — А.Г. ГАЧЕВА.
11. К вопросу о «Теории космических эр» — Ю.В. МАЛЫШЕВ.
12. К.Э. Циолковский и А.П. Чехов: к типологии эволюционной идеи — В.И. АЛЕКСЕЕВА.
13. Метафизические представления об идеальном устройстве или механика И. Ньютона как фундамент социальных эволюций — Т.Б. КАРУЛИНА.

Обсуждение докладов.

### **2-е заседание - 16 сентября, среда, 14:00-18:00**

1. Алгоритмы достижения геокосмической устойчивости — А.Д. УРСУЛ, Т.А. УРСУЛ.
2. Космический человек (концепция) — С.В. КРИЧЕВСКИЙ.
3. О единстве «программ» Н.Ф. Фёдорова, К.Э. Циолковского и создании полноценного искусственного интеллекта — Ю.В. МАЛЫШЕВ.
4. Экзопланеты, экзожизнь, экзодивиллизации: наука и религия — Н.М. СОЛОДУХО, М.Н. СОЛОДУХО.
5. Архипелаг привязных платформ между Землей и Луной — А.В. БАГРОВ, В.А. ЛЕОНОВ.
6. Отчуждение как причина экологического кризиса — Ю.А. КУВШИНОВ.
7. Среда обитания на Земле и в космосе — А.В. БАГРОВ.
8. Космические проекты: наука, политика, экономика, прогресс (50 лет проекту «Луноход-1») — А.Ф. БАТАНОВ, Ю.А. ХАХАНОВ.
9. Перспективы развития межрегионального космического туризма — В.Ю. АДЫГЕЗАЛОВА, А.И. ДРОНОВ.
10. Философские идеи К.Э. Циолковского в дизайнерском обеспечении космического туризма — В.П. БРОВЯКОВ.
11. Сергей Снегов и его миражи — А.Г. ПАХОМОВ.

12. Художники-космисты группы «Амаравелла» (20-е годы XX века) — Ж.К. БАЗДЫРЕВА, Б.Н. КАНТЕМИРОВ.

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, д-р техн. наук В.А. ВОРОНЦОВ, д-р техн. наук В.М. ШЕРШАКОВ; к.т.н. В.М. АЛАКИН.

#### **1-е заседание – 16 сентября, среда, 10:00 – 13:00**

1. Методика определения облика планирующей парашютной грузовой системы под параметры транспортной операции — С.В. АРУВЕЛЛИ.
2. Привязные платформы над Луной — А.В. БАГРОВ, В.А. ЛЕОНОВ.
3. Природное состояние поверхности Земли и ее влияние на эволюцию живых форм — А.В. БАГРОВ, В.А. ЛЕОНОВ.
4. Сценарий перманентного строительства лунного поселения — А.В. БАГРОВ, В.А. ЛЕОНОВ.
5. Малогабаритные многоосные высокоточные стабилизированные платформы для отработки новых технологий в условиях микрогравитации — А.Ф. БАТАНОВ, Ю.А. ХАХАНОВ.
6. Проблемы правового регулирования добычи полезных ископаемых в космосе — Г.Е. БОЧИНА.
7. Перспективы применения математических моделей удара космических аппаратов о поверхность грунта небесных тел в управлении посадкой в реальном режиме времени — С.П. БУСЛАЕВ.
8. Техническое зрение искусственного интеллекта в будущих задачах посадок и перемещений космических аппаратов — С.П. БУСЛАЕВ.
9. Этапы строительства поселения на Луне — Е.Н. ВЕНГЛОВСКАЯ.

#### **2-е заседание – 16 сентября, среда, 14:00 – 18:00**

1. Технология и материалы для изготовления головок солнечных строительных 3D-принтеров — В.М. КОЛИЩАК, Л.М. КОЛИЩАК, А.В. БАГРОВ, В.А. ЛЕОНОВ.

2. К вопросу внедрения методов виброзащиты прецизионной аппаратуры в производственную деятельность организаций ракетно-космической промышленности — Д.А. КУЗНЕЦОВ.
3. Вклад К.Э. Циолковского в устойчивое развитие общества, инновационные проекты и технические решения — Ю.А. МАТВЕЕВ, А.А. ПОЗИН, В.К. ИЛЬИН, П.А. КОЗЕДРА, В.М. ШЕРШАКОВ.
4. Технология геопозиционирования через спутники-ретрансляторы — С.Г. ПОТАПОВ, А.Х. КЕЛЬЯН, С.Н. АГИЕВИЧ, В.Л. БЕСПАЛОВ.
5. Конструкция лунной обитаемой станции — А.М. ПЫЖОВ, И.В. ЯНОВ, Н.В. ЛУКАШОВА, Д.А. СИНИЦЫН.
6. Многомерная тороидальная структура времени в соответствии с теорией Гипервселенной — Р.В. ХАЧАТУРОВ.
7. Исследование прочности стартовой системы при газодинамическом нагружении от двигательной установки перспективной ракеты-носителя — М.М. ЯРОСЛАВЦЕВА.
8. Использование аэростатического аппарата для управляемого полета с малыми скоростями в атмосфере Венеры — В.А. ВОРОНЦОВ, Д.С. ХМЕЛЬ.
9. Перспективы колонизации Марса и её проблемы — Д.В. ДЕНИСОВ.

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.

**Заседание – 16 сентября, среда, 10:00-13:00**

1. Развитие и модернизация Российского сегмента Международной космической станции в обеспечение программы научно-прикладных исследований — А.В. ПЕКЛЕВСКИЙ.
2. Рост кристаллов белков в градиенте температуры в условиях микрогравитации и наземных условиях — И.Ж. БЕЗБАХ., Б.Г. ЗАХАРОВ В.В. САФРОНОВ, В.И. СТРЕЛОВ.

3. Особенности формирования концентрационных неоднородностей в кристаллах Ge(Ga), выращенных из расплава — Е.Н. КОРОБЕЙНИКОВА, И.Ж. БЕЗБАХ, С.И. СУПЕЛЬНЯК.
4. Новый конструктивный облик активных виброзащитных устройств для космических аппаратов — В.А. МЕЛИК-ШАХНАЗАРОВ, В.И. СТРЕЛОВ, А.А. ТРЕГУБЕНКО.
5. О возможности применения синтетических CVD алмазов в космосе — Д.А. РОМАНОВ, И.Ж. БЕЗБАХ, И.А. ПРОХОРОВ.
6. Структурные изменения углеродных нанотрубок во внешних полях — В.С. ШАХМАТОВ.
7. К вопросу о создании устойчивых к микроударному нагружению покрытий на основе метода микродугового окисдирования — А.О. ШТОКАЛ, Е.В. РЫКОВ, А.В. АРТЕМЬЕВ, В.К. ШАТАЛОВ, В.А. БОГАЧЕВ, О.П. БАЖЕНОВА, Т.В. РОЖКОВА, Д.В. СЕРГЕЕВ, В.Д. ДЕМИНА.
8. Использование антипробкотронной магнитной ловушки для изучения ансамблей пылевых частиц в космических экспериментах — М.М. ВАСИЛЬЕВ, Л.Г. ДЬЯЧКОВ, О.Ф. ПЕТРОВ, С.Ф. САВИН, И.В. ЧУРИЛО.
9. Космический эксперимент «Кулон-плазма» на Международной космической станции — М.М. ВАСИЛЬЕВ, Л.Г. ДЬЯЧКОВ, О.Ф. ПЕТРОВ, С.Ф. САВИН, И. В. ЧУРИЛО.
10. Инженерная машина для эксплуатации на Луне — О.С. ЦЫГАНКОВ.
11. Диссонанс в космической микробиологии — О.С. ЦЫГАНКОВ, Е.В. ШУБРАЛОВА, Е.А. ДЕШЕВАЯ, Т.В. ГРЕБЕННИКОВА, А.В. СЫРОЕШКИН.

Обсуждение докладов.

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

Научные руководители – д-р техн. наук, доцент И.Г. СОХИН, канд. техн. наук Ю.Б. СОСЮРКА, канд. техн. наук А.А. МИТИНА, С.Н. САМБУРОВ.

## 1-е заседание - 16 сентября, среда, 10:00-13:00

1. Перспективные технические средства и технологии подготовки космонавтов для реализации пилотируемых программ освоения дальнего космоса — В.П. ХРИПУНОВ, Ю.Б. СОСЮРКА, М.Б. МЕЛЬНИКОВ, О.В. БЛИНОВ, Д.В. ПУТИЛИН, Д.О. ТЕРЕШИН.
2. Результаты выполнения программы космического эксперимента «Экон-М» по итогам реализации за 2019 год» — Г.Д. ОРЕШКИН, А.И. КОНДРАТ, А.Н. ЯДРЕНЦЕВ.
3. Автоматизированная медицинская информационная система медико-биологической подготовки и реабилитации космонавтов — А.А. РОЖКОВ, Л.М. СИМАЕВА, К.В. МИРОНЕНКО, Р.Р. КАСПРАНСКИЙ.
4. Эксперименты по использованию сети интернет для увеличения времени сеансов связи с экипажем МКС и проведению сеансов связи с удаленными объектами — Е.А. ШИЛЕНКОВ, С.Н. САМБУРОВ, О.Г. АРТЕМЬЕВ, А. Н. ЩИТОВ.
5. Особенности тренажеров транспортного пилотируемого корабля «СОЮЗ» — В.Н. САЕВ, Ю.А. ВИНОГРАДОВ, Д.В. ПУТИЛИН.
6. Общие принципы работы устройства контроля функционального состояния оператора в процессе полёта — Д.С. КОПТЕВ, И.Е. МУХИН, И.Н. БИКЕТОВ, А.Н. БИКЕТОВ.
7. Особенности подготовки экипажей к проведению космического эксперимента «Испытатель» по исследованию возможностей использования телеуправляемого антропоморфного робота в условиях космического полета — В.Н. ДМИТРИЕВ, В.Г. СОРОКИН, В.А. ДОВЖЕНКО, Ю.С. ЧЕБОТАРЕВ, Э.В. НИКИТОВ.
8. Психологические и методические особенности подготовки космонавтов по медицинским аспектам выживания после посадки в экстремальных условиях различных климатогеографических зон — Д.Н. ЛУЦЕВИЧ.
9. Исследование влияния перегрузок на организм космонавта-оператора — Д.С. КОПТЕВ, И.Е. МУХИН, И.Н. БИКЕТОВ, А.Н. БИКЕТОВ.
10. «Дистанционное обучение как один из способов подготовки космонавтов — Г.Д. ОРЕШКИН, Е.А. ЧЕРНЯК.

Обсуждение докладов.

## 2-е заседание – 16 сентября, среда, 14:00 – 16:00

1. Анализ особенностей двухвитковой схемы сближения в интересах подготовки космонавтов — А.А. МИТИНА.
2. Технология обеспечения безопасности экипажей пилотируемых космических аппаратов лунных миссий на этапах подготовки космонавтов к полетам — А.Ю. КИКИНА.
3. Результаты проведения 5 этапа космического эксперимента «Радиоскаф» — С.Н. САМБУРОВ, О.Г. АРТЕМЬЕВ, Е.А. ШИЛЕНКОВ, С.Н. ФРОЛОВ, Е.А. ТИТЕНКО, А.Н. ЩИТОВ.
4. Принципы профессионального взаимодействия космонавта с антропоморфным роботом космического назначения в копирующем режиме — В.Г. СОРОКИН, Л.М. КОРОЛЕВ.
5. Использование информационных технологий в процессе подготовки космонавтов по программе научно-прикладных исследований и экспериментов — И.В. КУТНИК, П.А. САБУРОВ, Е.В. ПОПОВА.
6. Анализ результатов автономного космического полета интеллектуальной группировки МКА в рамках космического эксперимента «Радиоскаф» — С.Н. САМБУРОВ, О.Г. АРТЕМЬЕВ, Е.А. ШИЛЕНКОВ, С.Н. ФРОЛОВ, Е.А. ТИТЕНКО, А.Н. ЩИТОВ.
7. Использование психологических методов и средств при подготовке космонавтов к выполнению научно-прикладных исследований и экспериментов на МКС по направлению «Физико-химические процессы и материалы в условиях космоса» — О.А. ЛУКЬЯНОВА, Л.А. УМНОВА.
8. Методическое обеспечение для подготовки космонавтов по обслуживанию оранжереи лунной станции — О.А. КУТЕПОВА.
9. Научно-методические подходы при дистанционной подготовке космонавтов к выполнению научно-прикладных исследований и экспериментов с использованием современных технологий — А.О. ЗАХАРОВ, П.А. САБУРОВ, Е.В. ПОПОВА, С.А. ТОЛСТОВ.
10. Методы и принципы построения перспективного геологического разреза лунной поверхности при теоретической подготовке космонавтов на этапе ОКП — Р.Е. ТОРГАШЕВ.

Обсуждение докладов.

## 3-е заседание – 16 сентября, среда, 16:00 – 18:00

1. Страницы из истории отрядов космонавтов – научная деятельность, получение космонавтами ученых степеней (к 60-летию отряда космонавтов) — Л.В. ИВАНОВА, А.И. ШУРОВ.
2. Использование интерактивных схем для обеспечения подготовки космонавтов — М.А. КАДЕНКОВ, Д.А. ТЕМАРЦЕВ, Н.А. БЕЛЯЕВ.
3. Начало пилотируемой космонавтики — А.А. КОВИНСКИЙ, К.Б. КУЗНЕЦОВ.
4. Особенности планирования подготовки экипажей пилотируемых космических кораблей — Н.А. ЧУБ.
5. О развитии радиотехнических коммуникаций для решения проблем профессиональной деятельности космонавтов в длительных космических полетах — Н.Н. ПРИХОДЬКО, Г.А. ЛЕБЕДЕВ, Н.А. ФРОЛОВА.
6. Современное развитие средств подготовки космонавтов к внекорабельной деятельности — А.А. АЛТУНИН, Н.Р. ЖАМАЛЕТДИНОВ.
7. Космоцентр ЦПК имени Ю.А. Гагарина – 10 лет со дня создания. История, настоящее и будущее — О.Е. ЗАХАРОВ, П.А. КИНЖАЛОВА, Ю.О. ВЕДЕНИНА.
8. Особенности обучения посетителей центра на тренажерах стыковки с МКС — О.Е. ЗАХАРОВ, П.А. КИНЖАЛОВА, Ю.О. ВЕДЕНИНА.
9. «Космическая педагогика» К.Э. Циолковского и ее значение для воспитания подрастающего поколения — Г.А. ВАСИЛЬЕВА.
10. Анализ опытно-конструкторских работ 2016-2021 годов по созданию, модернизации и обеспечению работоспособности космических тренажеров Центра подготовки космонавтов имени Ю.А. Гагарина — Ю.А. ВИНОГРАДОВ, Б.А. НАУМОВ, В.Н. САЕВ.

Обсуждение докладов.

### **Секция 10** **«К.Э. ЦИОЛКОВСКИЙ И ПРОБЛЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ»**

Научные руководители – Е.А. ТИМОШЕНКОВА, канд. психол. наук, доц. И.В. ИВАНОВА, Е.В. АРХИПЦЕВА, М.В. ДОРОНИНА.

**1-е заседание – 16 сентября, среда, 10:00 – 13:00**

1. Циолковский и Иловайский: сравнительный анализ биографий — И.А. МУРОГ, Т.А. АСАЕВА.

2. Отчуждение как проблема современного образования — Т.И. КУВШИНОВА.
3. Духовно-патриотическое воспитание студентов на основе изучения исторического и культурного наследия — В.Н. ИВАНЧЕНКО.
4. Идеи реализации традиционных ценностей воспитания в деятельности К.Э. Циолковского — Н.А. ГУЩИНА.
5. Идеи К.Э. Циолковского как учителя — Н.А. ГУЩИНА, В.Н. ЗИНОВЬЕВА.
6. Роль духовно-нравственного воспитания в становлении личности гражданина Вселенной — И.В. ИВАНОВА.
7. Идея развития человека в системно-деятельностной парадигме современного образования — А.Г. БИБА, О.И. ЛОВЧЕВА.
8. Патриотическое воспитание как ведущее направление государственной молодежной политики — Т.Н. ИВАНОВА.
9. От «Почемучки» до «Эксперта»: образовательные космические программы для детей и молодежи как составная часть культурно-образовательной деятельности музея Ю.А. Гагарина — Л.Н. ХОДЫКИНА.
10. Рисунки К.Э. Циолковского как визуализация его идей и их воплощение в современной космонавтике — М.А. ШМЫГОВ.
11. Школьный космический музей — Д.О. ПРУДНИК.

### **2-е заседание – 16 сентября, среда, 14:00 – 18:00**

1. Использование краеведческого материала на уроках математики в начальной школе — О.А. ПАВЛОВА.
2. Профессионально-ориентированные проекты региональной направленности в подготовке педагогов-бакалавров — Н.И. ЧИРКОВА.
3. Психолого-педагогическое сопровождение студентов с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в ВУЗЕ  
Е.Н. БУСЛАЕВА.
4. Основы развития связной речи в процессе онтогенеза — М.Е. БУСЛАЕВА.
5. Музыкальное развитие как отражение космической гармонии человека — М.В. ДОРОНИНА.
6. Особенности речевого развития детей старшего дошкольного возраста — Т.П. ПАВЛОВА.
7. Специфика дополнительного образования как сферы, обеспечивающей творческое развитие детей — В.А. АЗАЕВ.

8. Формирование инженерного мышления в процессе технического образования детей — И.В. ДОРОНИН.
9. Особенности обучения студентов с нарушением слуха — Д.С. ПЛЕСКАЧЕВ.
10. Космический рисунок как метод творческого развития учащихся и их познавательного интереса к теме космоса и космонавтики — Е.А. СОЛОВЬЕВА.
11. Использование здоровьесберегающих технологий на занятиях по робототехнике в МБОУДО ДЮЦКО «Галактика» г. Калуги — Н.В. САПОЖНИКОВА.
12. Космические и когнитивные технологии: от технологии до результата — А.Е. КАЗАЧИНСКИЙ.
13. Реализация космической педагогики и идеи глобально космической ответственности К.Э. Циолковского через образовательную деятельность МБОУДО ДЮЦКО «Галактика» г. Калуги — М.П. ДЮЖОВА.
14. Игровые технологии как метод обучения студентов в системе профессионального образования — М.И. ИЛЮШИНА, О.В. АРТЕМОВА, О.А. НЕЧАЕВА.

### **Секция 11** **«ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ** **КОСМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

Научные руководители – канд. экон. наук С.С. Корунов, канд. техн. наук Н.Б. Бодин, д-р техн. наук В.В. Алавердов, канд. воен. наук В.Г. Безбородов, д-р экон. наук Ю.Н. Макаров, канд. экон. наук В.М. Новиков, д-р экон. наук Т.С. Колмыкова, канд. экон. наук А.А. Емелин, ученый секретарь – Н.Ю. Недбайло.

**1-е заседание — 16 сентября, среда, 10:00 – 13:00**

1. Космический проект К.Э. Циолковского и экономика космоса — Н.Б. БОДИН.
2. Метод адаптивной обработки информации в задачах мониторинга технологических процессов экспериментальной отработки изделий аэрокосмической промышленности — В.В. ВАСИЛЕВСКИЙ.
3. Разработка прогнозной модели определения стоимости создания российских автоматических космических аппаратов различного назначения — В.Е. ГАВРИКОВ, А.А. ЕМЕЛИН, В.Д. ОНОПРИЕНКО.

4. Космическая деятельность в условиях глобальных изменений — Л.В. ПАНКОВА, О.В. ГУСАРОВА.
  5. Общесистемный подход к управлению созданием новой конкурентоспособной отечественной техники и технологии в ближайшей перспективе XXI века — И.В. АППОЛОНОВ, К.Д. ПАНТЕЛЕЕВ.
  6. Надежность и безопасность сложных технических систем двойного назначения: история и перспективы — И.В. АППОЛОНОВ, В.В. ЛЕПОВ, К.Д. ПАНТЕЛЕЕВ.
  7. Влияние стадии жизненного цикла предприятия на особенности организации серийного производства авиатехники — С.В. ВОЛОДИН, С.А. ВОЛОДИНА.
- Обсуждение докладов

**2-е заседание — 16 сентября, среда, 14:00 – 16:00**

1. Особенности формирования научно-производственной кооперации головного исполнителя государственного оборонного заказа — Н.В. САВКИН.
  2. Влияние фактора организационной структуры управления при построении системы материального стимулирования на научно-производственных предприятиях ОПК — Ю.А. ДЕГТЯРЕВ, В.А. БУНАК.
  3. Корпоративное бюджетирование на предприятиях оборонно-промышленного комплекса — Л.С. ШОЛОХ.
  4. Влияние внешних факторов на развитие кризиса ракетно-космической отрасли России — Т.А. САМСОНОВА, О.А. ФЕСЯНОВА.
  5. Инновационная составляющая как основа стратегии развития предприятий ракетно-космической отрасли — В.В. ЖУРАВСКИЙ, Б.Е. КУРБАТОВ, Н.Ю. НЕДБАЙЛО.
  6. Перспективы использования методов Форсайт исследований в интересах высокотехнологичных отраслей — Г.В. ИЛЬЯХИНСКАЯ.
  7. Оценка коммерческого эффекта реализации высокотехнологичных проектов — Е.П. ПРОХОРОВА.
- Обсуждение докладов

## ОРГКОМИТЕТ ЧТЕНИЙ

МАРОВ Михаил Яковлевич — председатель  
АБАКУМОВА Наталья Алексеевна — заместитель председателя

### Ответственные секретари

ЧЕСНОВ Василий Михайлович  
КАНУНОВА Лариса Николаевна

### Члены оргкомитета

АЛАВЕРДОВ Валерий Владимирович  
АЛЕКСАНДРОВ Сергей Викторович  
АЛЕКСЕЕВА Вера Ильинична  
АЛТУНИН Виталий Алексеевич  
АНИКЕЕВ Александр Сергеевич  
БАЛАШОВ Виктор Васильевич  
БАТУРИН Юрий Михайлович  
БЕЛЯЕВ Михаил Юрьевич  
БИРЮКОВ Юрий Васильевич  
ВЛАСОВ Павел Николаевич  
БЛОХИН Владимир Владимирович  
БОДИН Николай Борисович  
ВОРОБЬЕВ Вадим Вадимович  
ВОРОНЦОВ Виктор Александрович  
ДОКУЧАЕВ Лев Викторович  
ДОРОНИНА Мария Валерьевна  
ДРОНОВ Александр Иванович  
ЗАЙЦЕВ Анатолий Алексеевич  
ЕМЕЛИН Андрей Альбертович  
ЖЕЛНИНА Татьяна Николаевна  
ИВАШКИН Вячеслав Васильевич  
ИЛЬИН Вячеслав Константинович  
КАНТЕМИРОВ Борис Николаевич  
КОВАЛЁНОК Владимир Васильевич  
КОЛМЫКОВА Татьяна Сергеевна  
КОМОВ Алексей Алексеевич  
КОРУНОВ Станислав Сергеевич  
КРИЧЕВСКИЙ Сергей Владимирович  
КУДРЯШОВА Наталия Александровна

КУЗИН Евгений Николаевич  
КУТУЗОВА Людмила Алексеевна  
ЛЫТКИН Владимир Владимирович  
МАВРИЦКИЙ Владимир Иванович  
МАКАРОВ Юрий Николаевич  
МАПЕЛЬМАН Валентина Михайловна  
МАТВЕЕВ Юрий Александрович  
МАЦНЕВ Эдуард Иванович  
МИТИНА Антонина Алексеевна  
НУРАЛИЕВА Анна Борисовна  
ПОЗИН Анатолий Александрович  
РАХМАНИН Вячеслав Федорович  
САМБУРОВ Сергей Николаевич  
СЕРГЕЕВА Галина Андреевна  
СЕРЕДИН Павел Вадимович  
СОСЮРКА Юрий Борисович  
СОХИН Игорь Георгиевич  
СУДАКОВ Владимир Сергеевич  
ТИМОШЕНКОВА Елена Алексеевна  
ТЯН Трофим Николаевич  
ХАРЛАМОВ Максим Михайлович  
ХОРУНЖИЙ Алексей Валентинович  
ЦАРЬКОВ Андрей Васильевич  
ЦВЕТКОВА Юлия Вячеславовна  
ЦЫГАНКОВ Олег Семенович  
ЧЕРНОВА Нина Анатольевна  
ШЕРШАКОВ Вячеслав Михайлович

## **ПОРЯДОК РАБОТЫ ЧТЕНИЙ**

**15 сентября, вторник, 09:00 – 19:00**

**09:00-15:30**

**IV СИМПОЗИУМ «Современные проблемы создания российских малых космических аппаратов и их использования для решения социально-экономических задач»**

(конференц-зал Калужского филиала Московского гуманитарно-экономического университета, ул. Гагарина, д.1).

**15:00-15:30**

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

**16:00-18:30**

Торжественное открытие Чтений — **ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ**

(конференц-зал Инновационного культурного центра, ул. Октябрьская, 17А).

**18:30-19:00**

Презентация выставки «Пионер отечественной космонавтики», посвященной 120-летию со дня рождения М.К. Тихонравова.

## **ЗАСЕДАНИЯ СЕКЦИЙ**

**16 сентября, среда, 10:00 – 18:00**

**Калужский филиал Московского гуманитарно-экономического университета (ул. Гагарина, д.1)**

**09:00 – 13:00**

Секция 1 «Исследование научного творчества К.Э. Циолковского и история ракетно-космической науки и техники» (1-е заседание).

**10:00 – 13:00**

Секция 2 «Проблемы ракетной и космической техники». (1-е заседание).

Секция 3 «Механика космического полёта» (1-е заседание).

Секция 5 «Авиация и воздухоплавание» (1-е заседание).

Секция 6 «Космонавтика и общество. Философия К.Э. Циолковского» (1-е заседание).

- Секция 7 «К.Э. Циолковский и научное прогнозирование».  
(1-е заседание).
- Секция 8 «К.Э. Циолковский и проблемы космического производства»  
(1-е заседание).
- Секция 9 «К.Э. Циолковский и проблемы профессиональной деятельности космонавтов» (1-е заседание).
- Секция 10 «К.Э. Циолковский и проблемы образования» (1-е заседание).
- Секция 11 «Экономические вопросы космической деятельности».  
(1-е заседание).

**13:00-14:00** – ОБЕД

**14:00 – 18:00**

- 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 3 «Механика космического полёта» (2-е заседание).
- Секция 4 «К.Э. Циолковский и проблемы космической биологии и медицины» (1-е заседание).
- Секция 5 «Авиация и воздухоплавание» (2-е заседание).
- Секция 7 «К.Э. Циолковский и научное прогнозирование»  
(2-е заседание).
- Секция 6 «Космонавтика и общество. Философия К.Э. Циолковского»  
(2-е заседание).
- Секция 9 «К.Э. Циолковский и проблемы профессиональной деятельности космонавтов» (2-е и 3-е заседание).
- Секция 10 «К.Э. Циолковский и проблемы образования» (2-е заседание).
- Секция 11 «Экономические вопросы космической деятельности»  
(2-е заседание).

В свободное от заседаний время бесплатное посещение:

❖ Государственного музея истории космонавтики им. К.Э. Циолковского (Калуга, ул. Академика Королева, 2), Дома-музея К.Э. Циолковского (Калуга, ул. К.Э. Циолковского, 79/81), Дома-музея А.Л. Чижевского (Калуга, ул. Московская, 62): вторник-воскресенье — с 10:00 до 18:00; среда — с 11:00 до 20:00.

❖ Калужского музея изобразительных искусств (Калуга, ул.Ленина,104 и 103): вторник-воскресенье — 10:00-18:00, тел. 8 (484) 256-28-30.

❖ Калужского областного краеведческого музея и его филиалов (Калуга, ул. Пушкина, 14): вторник-воскресенье — 09:30-17:30, суббота — 11:00-19:00, тел. (4842) 72-16-18, 72-16-19, 74-20-12.