

**ПЯТИДЕСЯТЫЕ**  
**НАУЧНЫЕ ЧТЕНИЯ ПАМЯТИ К.Э. ЦИОЛКОВСКОГО,**  
**ПОСВЯЩЕННЫЕ РАЗРАБОТКЕ НАУЧНОГО НАСЛЕДИЯ**  
**И РАЗВИТИЮ ИДЕЙ УЧЕНОГО**

Калуга – 2015

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 прикладной математики имени М.В. Келдыша  
Российской академии наук

Институт философии Российской академии наук

Институт медико-биологических проблем Российской академии наук

Научно-исследовательский испытательный центр подготовки  
космонавтов имени Ю.А. Гагарина

Центральный научно-исследовательский институт машиностроения

Московский авиационный институт

Московский государственный технический университет  
гражданской авиации

Российский государственный технологический университет  
имени К.Э. Циолковского

Калужский государственный университет имени К.Э. Циолковского

Федерация космонавтики России

ФГУП «НПО им. С.А. Лавочкина»

ФГУП «Организация "Агат"»

НПО «Гайфун»

Юго-Западный государственный университет

Казанский национальный исследовательский технический университет  
имени А.Н. Туполева

## ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ

**15 сентября, вторник, 16:00**

**(Администрация Калужской области, пл. Старый торг, 2)**

Открытие Чтений

Вступительное слово – академик РАН М.Я. МАРОВ

Приветствие Администрации Калужской области

1. История становления и развития Научных чтений, посвященных разработке научного наследия и развитию идей К.Э. Циолковского – М.Я. МАРОВ.
2. Новое здание — новая стратегия – Н.А. АБАКУМОВА.
3. 55 лет Центру подготовки космонавтов имени Ю.А. Гагарина – Ю.В. ЛОНЧАКОВ.
4. Итоги работы основных экспедиций на Международную космическую станцию и перспективы пилотируемой космонавтики – О.Г. АРТЕМЬЕВ, Е.О. СЕРОВА, А.М. САМОКУТЯЕВ, М.Б. КОРНИЕНКО, С.Н. САМБУРОВ.
5. Пятьдесят лет космической деятельности НПО имени С.А. Лавочкина – В.В. ХАРТОВ, В.В. ЕФАНОВ.
6. К.Э. Циолковский и современная космическая биология и медицина – И.Б. УШАКОВ.
7. Лунная одиссея отечественной космонавтики – «Лунному скитальцу – 45» – В.Г. ДОВГАНЬ.

## СИМПОЗИУМ

**«ЧЕЛОВЕК В ОТКРЫТОМ КОСМОСЕ.  
ИСТОРИЯ, ПРОБЛЕМЫ, ПЕРСПЕКТИВЫ»**

**15 сентября, вторник, 11:00**

**(Администрация Калужской области,  
пл. Старый торг, 2, актовый зал)**

Руководители симпозиума – 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; ученый секретарь – Е.Л. НОВИКОВА.

1. 50 лет трудовой деятельности в открытом космосе – О.С. ЦЫГАНКОВ.

2. Выход в открытый космос и эволюция технологий, человека и человечества – С.В. КРИЧЕВСКИЙ.
  3. Новые задачи освоения планет Солнечной системы – В.А. ВОРОНЦОВ.
  4. Человек в космосе. Вопросы безопасности – Ю.А. МАТВЕЕВ.
  5. Первая (аэрокосмическая – челнок земной) ступень лунной транспортной системы – В. И. ФЛОРОВ,  
Г. МИШУКОВ, Ю. ЗАДУБРОВСКАЯ, Я. СКРИПКА, Л. ЧЕРНЕГА,  
А. БУФТЯК
  6. Космонавт выходит в открытый космос. В скафандре! А общество? – В.И. ФЛОРОВ.
- Выступления и обсуждение докладов.

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

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

**1-е заседание — 16 сентября, среда, 10:00-14:00**

1. «Локомотивы истории»: к 80-летию со дня рождения известных историков ракетной техники и космонавтики Ю.В. Бирюкова и В.Ф. Рахманина – Т.Н. ЖЕЛНИНА.
2. К.Э. Циолковский о личности в истории – В.В. ЛЫТКИН.
3. «Идеальный строй жизни» – утопия и тоталитарное государство – А.В. ХОРУНЖИЙ.
4. Человек в «космической философии» К.Э. Циолковского – Т.Н. Желнина.
5. Социальная утопия: К.Э. Циолковский и К.С. Мережковский – И.Н. ТКАЧЕНКО.
6. Технократическая утопия: К.Э. Циолковский и Н.Ф. Федоров – В.В. ЛЫТКИН, В.Ю. ПАНОВ.
7. Образ человека будущего в представлении К.Э. Циолковского и А.Л. Волюнского – В.В. БЛОХИН.

8. Я.А. Рапопорт и его вклад в осуществление идей К.Э. Циолковского в области дирижаблестроения (к 120-летию со дня рождения) – Т.В. ГОРЮН.

9. Из истории распространения К.Э. Циолковским повести «Вне Земли» – Л.П. МАЙОРОВА.

Обсуждение докладов.

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

1. Взгляды К.Э. Циолковского и А.В. Сухова-Кобылина на эволюцию человечества: сходство и различие – В.В. ЛЫТКИН, О.В. ЛЕОНОВА.

2. Социальные идеалы К.Э. Циолковского в историко-философском контексте – В.В. ЛЫТКИН, М.А. АРТАМОНОВ.

3. Роль науки в концепциях К.Э. Циолковского и К.Д. Кавелина – Р.А. АРСЛАНОВ.

4. Современные компьютерные технологии и информационная цивилизация в свете взглядов К.Э. Циолковского и В.И. Вернадского – Т.Г. ГРУШЕВИЦКАЯ.

5. Основные результаты переучета научных сочинений К.Э. Циолковского по ракетной технике, реактивной авиации и космонавтике – Т.Н. ЖЕЛНИНА.

6. К вопросу об эволюции Солнечной системы (в свете идей К.Э. Циолковского) – А.В. АСТАХОВ.

7. Батисфера К.Э. Циолковского в истории автономных глубоководных аппаратов – Б.П. ФИЛИМОНОВ.

8. Научные связи А.Л. Чижевского и Н.А. Морозова – Л.Т. ЭНГЕЛЬГАРДТ.

Обсуждение докладов.

### **3-е заседание — 17 сентября, четверг, 10:00-14:00**

1. Памяти Алексея Ивановича Зинченко – Т.Н. ЖЕЛНИНА, С.В. АЛЕКСАНДРОВ.

2. Строитель космодромов В.П. Бармин (к 60-летию космодрома Байконур) – К.Н. ВЕЛИЧКО.

3. Вехи истории Байконура (к 60-летию космодрома) – С.А. ГЕРАСЮТИН.

4. 35 лет первому огневому испытанию двигателя РД-170 – В.С. СУДАКОВ, С.А. КОЛИНОВА, Н.В. ВЫГУЗОВА, А.П. СУДАРЧЕНКО.

5. Вклад В.М. Ковтуненко в развитие космических исследований и экспериментальной астрономии (К 30-летию проекта «Венера – комета Галлея») – О.А. ЧАПЛИЦ.
  6. Политические, научные и личностные аспекты в становлении и развитии космической техники и радиоэлектроники – В.М. ЧЕСНОВ.
  7. К вопросу о дефиниции понятий «космонавтика», «ракетно-космическая промышленность» и «военно-космическая отрасль» – Д.А. КЕНЖЕБАЕВ.
  8. 45 лет в эфире: история радиожурнала «Калуга и космос» – Н.А. МАКСИМОВСКАЯ.
- Обсуждение докладов

## **Секция 2**

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

Научные руководители – канд. техн. наук В.В. БАЛАШОВ, д-р техн. наук, проф. М.Ю. БЕЛЯЕВ, д-р техн. наук, проф. В.А. АЛТУНИН, Т.Н. ТЯН; ученый секретарь – Т.О. ЦЕЙТЛИНА.

#### **1-е заседание — 16 сентября, среда, 10:00-14:00**

1. Основные направления работы секции «Проблемы ракетной и космической техники» – В.А. АЛТУНИН, В.В. БАЛАШОВ, М.Ю. БЕЛЯЕВ, Т.Н. ТЯН.
2. Центр мониторинга и прогноза ионосферы – К.-Д. МИССЛИНГ, Г. БАРКМАНН, Й. БЕРДЕРМАНН, С. БОРРИС, М.М. ХОКЬЮ, Н. ЯКОВСКИЙ, К. КРАФТ, М. КРИГЕЛЬ, М. ТЕГЛЕР, Ф. ВИЛКЕН.
3. Создание автоматизированной системы распознавания объектов на аэрокосмических снимках поверхности Земли – В.В. САМОЙЛОВ, В.Н. ВОРОНКОВ, А.А. ДАНИЛКИН, А.В. ПРУГЛО, С.С. РАВДИН, Т.Н. ТЯН.
4. Методика и результаты экспериментального исследования технических характеристик систем космической навигации ГЛОНАСС/GPS в сельском хозяйстве – В.Ф. ФЕДОРЕНКО, И.В. ВОРОНКОВ.
5. Определение положения наземных объектов на борту космического аппарата – К.С. КОНДРАШОВ, В.Н. ВОРОНКОВ, В.Н. ЖУРАКОВСКИЙ, Т.Н. ТЯН.
6. Расчёт параметров маневров, переводящих низкоорбитальный космический аппарат на орбиту захоронения – А.Р. ГОЛИКОВ, А.А. БАРАНОВ, А.А. БУДЯНСКИЙ, Н.В. ЧЕРНОВ.

7. Изучение катастрофических явлений и экологических проблем с Российского сегмента Международной космической станции – М.Ю. БЕЛЯЕВ, Л.В. ДЕСИНОВ, О.А. ЮРИНА.
  8. Программный комплекс обеспечения проведения космического эксперимента «Контур-2» на Российском сегменте Международной космической станции – С.Н. АЛЯМОВСКИЙ, Н.А. КОШЕЛЕВ, М.И. МОНАХОВ, Д.Н. РУЛЕВ, О.Н. ВОЛКОВ.
  9. Использование ультразвуковых и инфракрасных сигналов в системах позиционирования и ориентации объектов внутри модулей МКС – П.А. БОРОВИХИН, С.В. БРОННИКОВ, Д.Ю. КАРАВАЕВ, А.С. РОЖКОВ.
  10. Исследование технологий позиционирования в космическом эксперименте «Визир» – С.В. БРОННИКОВ, Д.Ю. КАРАВАЕВ, А.С. РОЖКОВ.
  11. Методика проведения космических экспериментов «Плазма-Прогресс», «Радар-Прогресс» с использованием радара некогерентного рассеяния для исследований плазменных неоднородностей, создаваемых в ионосфере бортовыми жидкостно-ракетными двигателями – Е.М. ТВЕРДОХЛЕБОВА, М.Ю. КУРШАКОВ, Е.А. ЛАЛЕТИНА, О.Ю. КРИВОЛАПОВА, Д.А. ДЗЮБАНОВ.
  12. Система переносных акселерометров – эффективное средство для контроля и диагностики микроускорений на этапе эксплуатации Российского сегмента Международной космической станции – Е.В. АНИСИМОВА, М.Ю. БЕЛЯЕВ, О.Н. ВОЛКОВ, С.С. ОБЫДЕННИКОВ.
  13. Математическая модель холодильника-излучателя в системе теплоотвода от космической ядерно-энергетической установки – П.М. КИНАШ, А.С. ГРИБКОВ.
  14. Теплоотвод от ядерно-энергетической установки в системе энергообеспечения лунной базы – П.М. КИНАШ.
- Обсуждение докладов.

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

1. Некоторые пути развития датчиков и систем контроля двигателей, энергоустановок и техносистем воздушного, аэрокосмического и космического базирования – В.А. АЛТУНИН, К.В. АЛТУНИН, В.П. ДЕМИДЕНКО, Е.Н. ПЛАТОНОВ, Л.А. ОБУХОВА, С.Я. КОХАНОВА, А.А. ТЕРЕНТЬЕВ, М.Л. ЯНОВСКАЯ.

2. Изготовление композитной сопловой лопатки методом 3D прототипирования – Б.Е. БАЙГАЛИЕВ, А.Г. ТУМАКОВ, Е.А. ТУМАКОВ, А.И. ИБРАГИМОВ.
  3. Сопловая лопатка высокотемпературных турбин газотурбинного двигателя – Б.Е. БАЙГАЛИЕВ, А.Г. ТУМАКОВ, Е.А. ТУМАКОВ, А.И. ИБРАГИМОВ.
  4. Ресурс и избыточность характеристик долговременных орбитальных конструкций – С.Е. ПУГАЧЕНКО, И.В. МЕЛЬНИКОВ.
  5. Определение основных характеристик газодинамических органов управления – Д.А. ДЕХТЯР, И.В. ДУНАЕВА, П.А. ЕЛИСЕЕВ.
  6. Комплексное баллистическое проектирование алгоритма высокоточного управления спуском перспективных пилотируемых космических кораблей – С.И. КУДРЯВЦЕВ.
  7. Использование суперкомпьютерных технологий при наземной обработке газодинамики старта космических ракетных комплексов – М.О. КРАВЧУК, Н.Ф. КУДИМОВ, А.В. САФРОНОВ, О.Н. КУДРЯВЦЕВ.
  8. Сверхпроводящие технологии и вопросы создания «сильных» постоянных магнитных полей на борту космического аппарата – В.А. ШУВАЛОВ, А.А. ЯКОВЛЕВ.
  9. Вопросы построения 3D-лидаров космического базирования для дистанционного исследования малых небесных тел – В.М. ВИШНЯКОВ, В.Ш. ГУБАЙДУЛИН.
  10. Устройство охлаждения лопаток турбин высоконадёжных турбомашинных преобразователей, основанное на явлении термоэлектронной эмиссии – В.А. КЕРНОЖИЦКИЙ, А.В. КОЛЫЧЕВ.
  11. Критерии проведения пусков ракеты-носителя космического назначения «Зенит» по метеорологическим и аэрологическим условиям для космодрома «Байконур» – А.А. ИСАЕВ.
  12. Оптимизация структуры систем электроснабжения наземных комплексов при проектировании космических ракетных комплексов – В.С. РЕВА.
- Обсуждение докладов.

### **3-е заседание — 17 сентября, четверг, 10:00-14:00**

1. Анализ методов и средств бортового диагностирования информационно-измерительных и управляющих систем космических аппаратов и их синтез с помощью встроенных реконфигурируемых вычислительных полей – Л.В. САВКИН.



2. Расчёт тепловых режимов спутника дистанционного зондирования Земли – Р.В. ЗАХАРОВ, А.В. ТАРАСОВА.
3. Методы расчёта многостеночных структур, применяемых в крупногабаритных ракетно-космических конструкциях – А.А. СМЕРДОВ, ФАН ТХЕ ШОН.
4. Изучение динамики развития катастрофических явлений по фотоснимкам в эксперименте «Ураган» на Российском сегменте Международной космической станции – О.А. ЮРИНА.
5. Анализ учёта уходящего от Земли излучения при моделировании энергобаланса Российского сегмента Международной космической станции в космическом эксперименте «Альbedo» – Д.Н. РУЛЕВ, М.В. ЧЕРЕМИСИН, К.А. НОВИЧЕНКОВ.
6. Исследования по изучению конвекции аппаратурой «Дакон-М» на Международной космической станции и транспортном грузовом корабле «Прогресс» – Г.Ф. ПУТИН, А.Ф. ГЛУХОВ, И.А. БАБУШКИН, Д.А. ЗАВАЛИШИН, А.И. ИВАНОВ, М.Ю. БЕЛЯЕВ, Т.В. МАТВЕЕВА, В.В. САЗОНОВ.
7. Методика определения положения объекта внутри орбитальной станции – П.А. БОРОВИХИН, Д.Ю. КАРАВАЕВ, А.Н. ЛЕПОРСКИЙ, Д.А. СОКОЛОВ.
8. Итеративный подход к прогнозированию сроков реализации космического эксперимента с учётом его характеристик – А.В. МАРКОВ, А.Г. ГАЙФУТДИНОВА, С.Б. ПИЧУГИН, С.С. ПРОМТОВА.
9. Проблемы интеграции научной аппаратуры с двухосными платформами, размещёнными на внешней поверхности Международной космической станции – О.Ю. КРИВОЛАПОВА, С.С. ПРОМТОВА, А.Г. ГАЙФУТДИНОВА.
10. Разработка метода получения геодезических координат прецизионной точности наземных лазерных маяков с борта малого космического аппарата – А.В. БАГРОВ, К.М. ПИЧХАДЗЕ, В.К. СЫСОЕВ, А.Ф. НАСЫРОВ.
11. Стратегия заблаговременного строительства помещений на Луне для обитаемых станций – А.В. БАГРОВ, В.А. ЛЕОНОВ.
12. Основные принципы развития нормативно-методической и нормативно-технической баз по обеспечению качества и надёжности изделий ракетно-космической техники – О.П. СКОРОБОГАТОВ, А.П. ХАРЧЕНКО, Б.А. КАШИН, А.Ф. ПОВЕСМА.
13. Проектно-баллистический анализ и технико-экономическая оценка вариантов лунного пилотируемого комплекса – В.Н. БОРОВЕНКО, А.Н. КУЗНЕЦОВА, В.П. ЛЕБЕДЕНКО.

14. Методика повышения достоверности оценок показателей надежности системы обеспечения теплового режима космического аппарата при наземных испытаниях – В.В. БЕЛОВА.  
Обсуждение докладов.

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

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.

**1-е заседание — 16 сентября, среда, 10:00-14:00**

1. Анализ многоэкстремальности при оптимизации траектории прямого перелета космического аппарата с электроракетной двигательной установкой в околосолнечное пространство – М.С. КОНСТАНТИНОВ, МИН ТЕЙН.
2. Анализ оптимальных траекторий полета космического аппарата с комбинированной двигательной установкой большой и малой тяги к астероиду Апофис – В.В. ИВАШКИН, И.В. КРЫЛОВ.
3. Схема космического патруля для выявления сближающихся с землей астероидов – Р.З. АХМЕТШИН, Г.Б. ЕФИМОВ.
4. Анализ траекторий сближения космических аппаратов с Луной методами задачи трех тел – В.Н. БОРОВЕНКО.
5. Анализ трехимпульсного перехода космического аппарата на орбиту искусственного спутника Луны – Е.С. ГОРДИЕНКО, В.В. ИВАШКИН.
6. Многозеркальный космический телескоп с незаполненной апертурой – А.В. БАГРОВ, В.А. ЛЕОНОВ.
7. Подход к оперативной оценке обобщенной наблюдаемости космических аппаратов в задачах навигационно-баллистического обеспечения на основе теории ультрасистем – В.В. БЕТАНОВ, А.А. НЕДОГАРОК.
8. Идентификация космических объектов по данным оптических измерений – И.И. ОЛЕЙНИКОВ, А.Ю. КУСТОДОВ.
9. Программно-алгоритмический комплекс имитационного моделирования условий функционирования навигационных спутниковых систем – А.Г. ТОПОРКОВ.
10. Анализ точностей навигации при полете космического аппарата к астероиду Апофис – П. ГУО.

Обсуждение докладов.

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

1. Рулонная система регистрации микрометеоритов – В.А. ЛЕОНОВ, А.В. БАГРОВ.
  2. Сравнительный анализ основных характеристик сближения ракеты-носителя с наблюдаемым космическим мусором на экваториальных и солнечно-синхронных орбитах – А.В. ГОЛУБЕК.
  3. Определение минимальной потребной величины электрической мощности космического аппарата с электроракетной двигательной установкой в рамках решения задачи баллистического проектирования – И.А. НИКОЛИЧЕВ.
  4. Вычисление спектра малых колебаний троса космического лифта – А.Б. НУРАЛИЕВА, Ю.А. САДОВ.
  5. Оценка условий освещенности космического аппарата Солнцем в процессе его выведения на геостационарную орбиту – В.П. КАЗАКОВЦЕВ, В.В. КОРЯНОВ, П.В. ПРОСУНЦОВ, А.Г. ТОПОРКОВ.
  6. Динамика углового движения спускаемого аппарата на конечном участке траектории с учётом влияния ветра – В.В. КОРЯНОВ, А.Г. ТОПОРКОВ.
  7. Моделирование движения малого низкоорбитального быстровращающегося космического аппарата с надувной крупногабаритной конструкцией – А.Ю. ШАЕНКО, А.А. НЕДОГАРОК, Р.Э. АЮПОВ, И.М. ПРОСВИРИНА.
  8. Динамика космического аппарата с нелинейными свойствами узлов раскрытия конструкции – И.Д. ЯКИМОВ.
  9. Использование механического аналога жидкости в виде вкладышей для описания движения разгонного блока в режимах закрутки и стационарного вращения – С.С. ГУДКОВ, Г.Г. ЕФИМЕНКО.
  10. Собственные колебания жидкого топлива непостоянного объёма в сферической ёмкости – НГУЕН ЗУЙ ХУНГ, А.Н. ТЕМНОВ.
- 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; ученый секретарь – канд. мед. наук  
Н.А. КУДРЯШОВА.

**1-е заседание — 16 сентября, среда, 14:00-18:00**

1. Секция космической биологии и медицины. К 50-летию Научных чтений памяти К.Э. Циолковского – Н.А. КУДРЯШОВА.
  2. Б.В. Моруков – космонавт, учёный, экспериментатор – М.С. БЕЛАКОВСКИЙ, Г.Ю. ВАСИЛЬЕВА, И.П. ПОНОМАРЁВА.
  3. Современные проблемы оториноларингологии в космической медицине – Э.И. МАЦНЕВ, Е.Э. СИГАЛЕВА, Л.Г. ЕФИМОВА, Б.С. ЗАЙЧЕНКО.
  4. История и перспективы развития отоларингологии в системе врачебно-летней экспертизы в 7 Центральном военном клиническом авиационном госпитале – Б.С. ЗАЙЧЕНКО, С.Р. РАСКАТОВА.
  5. Перспектива использования гистаминергических препаратов для оптимизации процесса послеполетной нейровестибулярной реадаптации космонавтов – Э.И. МАЦНЕВ, Е.Э. СИГАЛЕВА.
  6. Системный учет резервов и возможностей человека в авиации и космонавтике – А.А. МЕДЕНКОВ, Т.Б. НЕСТЕРОВИЧ.
  7. Управление функциональным состоянием в условиях депривации – А.А. МЕДЕНКОВ.
  8. Энергетика работы в скафандре при моделировании высадки на Луну – С.Н. ФИЛИПЕНКОВ.
- Обсуждение докладов.

**2-е заседание — 17 сентября, четверг, 10:00-14:00**

1. Второй космонавт планеты – Г.С. Титов (к 80-летию со дня рождения) – И.П. ПОНОМАРЕВА.
2. Медицинское обеспечение полетов и психодиагностический подход во врачебно-летней экспертизе – Т.А. КРАПИВНИЦКАЯ, Л.В. КРАПИВНИЦКАЯ.
3. Памяти Н.А. Разолова – Т.А. КРАПИВНИЦКАЯ, Л.В. КРАПИВНИЦКАЯ, А.А. СМЫШЛЯЕВА.
4. Гигиенические, медицинские и биофизические аспекты оптимизации системы терморегулирования – А.А. ШЕЙКИН, С.Н. ФИЛИПЕНКОВ.
5. Изучение влияния света как сигнального фактора на продолжительность жизни *Drosophila melanogaster* – Е.С. ГОРБАЧЕВА.

6. Влияние невесомости на развитие костной системы эмбрионов японского перепела – Д.В. КОМИССАРОВА.
  7. Микробные топливные элементы как средство оценки бактериальной обсемененности речных биотопов – В.К. ИЛЬИН, А.В. ПУНЕГОВА, Д.В. КОРШУНОВ.
  8. Экспериментальное обоснование использования пребиотика для оптимизации количественного и видового состава микрофлоры организма в искусственной среде обитания – В.К. ИЛЬИН, С.К. СМИРНОВ, Н.А. УСАНОВА, О.И. ОРЛОВ.
  9. Ресурсы и резервы повышения эффективности профессиональной деятельности летчика – Т.Б. НЕСТЕРОВИЧ.
- Обсуждение докладов.

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

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

### **1-е заседание — 16 сентября, среда, 10:00-14:00**

1. Моноблочный экспедиционный космический комплекс – В.Д. ДЕНИСОВ.
2. Проектирование системы автоматического управления суборбитального ракетоплана – З.С. ГАРБУЗОВ, Р.Э. АЮПОВ.
3. Расчетно-статистическая нестационарная модель окружающей среды в приложении к исследованиям высотных летательных аппаратов большой продолжительности полета – В.Н. ТИТОРЕНКО, В.Г. НИКОЛАЕВ, Ю.И. КУДРЯШОВ.
4. Концепции беспилотных летательных аппаратов большой продолжительности полета с различными типами бортовых источников энергии и схемами энергоснабжения – В.Н. ТИТОРЕНКО.
5. Автоматизированный имитационно-моделирующий стенд для отладки и тестирования системы автоматического управления беспилотного летательного аппарата – А.А. НЕДОГАРОК, В.В. КОРЯНОВ, З.С. ГАРБУЗОВ, Р.Э. АЮПОВ, А.Г. ТОПОРКОВ.
6. Аэродинамическое проектирование профиля крыла беспилотного летательного аппарата малой размерности – Е.С. ПАРХАЕВ, Н.В. СЕМЕНЧИКОВ.

7. Определение оптимального варианта системы энергоснабжения беспилотного высотного дирижабля для длительного барражирования в северных широтах – А. В. РЕДЬКИН.
  8. Синтез метеоинформации с применением современных средств вычислительной техники – А.С. СПИРИН.
  9. Концепция научно-технологической «дорожной карты» применения альтернативных видов топлива и источников энергии в авиации – А.В. СМИРНОВ, А.А. ОХАПКИН.
- Обсуждение докладов.

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

1. Некоторые аспекты проблемы обледенения воздушных судов – С.С. ВОЛКОВ, О.В. СТРОЙКИНА, А.Л. РЫБАЛКИНА.
  2. Об авиационных инцидентах, связанных со столкновением птиц с воздушными судами – Е.Ю. КРАШЕНИННИКОВ, А.С. СЕМЁНОВ, А.Л. РЫБАЛКИНА.
  3. Анализ статистики авиационных происшествий и инцидентов, связанных с попаданием электрических разрядов на воздушные суда – Е.И. ТРУСОВА, А.Л. РЫБАЛКИНА.
  4. Аэродинамические характеристики дирижабля при его движении через атмосферные струйные течения – ТА СУАН ТУНГ, Н.В. СЕМЕНЧИКОВ.
  5. Эффективность применения теплобарьерного покрытия на рабочих лопатках турбины газотурбинных двигателей – В.В. ДРЕВНЯК, Р.Г. РАВИЛОВ, М.А. ПЕТРОВА, В.М. САМОЙЛЕНКО, СААДАТИБАЙ МЕХДИ.
  6. Психологические основы летного мастерства – М.Б. МЕЛИКОВА.
  7. Виртуальное взаимодействие «летчик-самолет»: влияние на летное мастерство – М.Б. МЕЛИКОВА.
  8. Внешняя аэродинамика силовой установки на пробеге самолета с применением реверса тяги – А.А. КОМОВ, С.С. ФАДИН.
  9. О возможных проблемах эксплуатации самолета МС-21 – 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. филос. наук В.Е. ЕРМОЛАЕВА, канд. техн. наук Б.Н. КАНТЕМИРОВ.

**1-е заседание — 16 сентября, среда, 10:00-14:00**

1. Космонавтика и человечество: К.Э. Циолковский и М.К. Тихонравов (к 115-летию со дня рождения М.К. Тихонравова) – Б.Н. КАНТЕМИРОВ, Ж.К. БАЗДЫРЕВА.
  2. Космическая философия, космонавтика, футурология и переход общества к перспективному технологическому укладу – С.В. КРИЧЕВСКИЙ.
  3. Развивая идеи К.Э. Циолковского об эволюции – О.А. БАЗАЛУК.
  4. Антропологическая идея К.Э. Циолковского – В.И. АЛЕКСЕЕВА.
  5. К.Э. Циолковский о динамике моральных требований и нравственных ориентиров развития в процессе научно-технического и социального прогресса – В.М. МАПЕЛЬМАН.
  6. Философские и социальные взгляды К.Э. Циолковского в контексте развития современной общественной мысли – Н.А. ЗЫКОВ.
  7. Утопия как смысл русского сознания – Т.Б. КАРУЛИНА.
  8. Философия К.Э. Циолковского и эстетика В.И. Иванова в рамках русского космизма – А.А. БЛИСКАВИЦКИЙ.
  9. Проблема религиозного творчества в мировоззрении К.Э. Циолковского – В.И. АЛЕКСЕЕВА.
- Обсуждение докладов.

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

1. Глобальные проблемы в космическом измерении – А.Д. УРСУЛ, Т.А. УРСУЛ.
2. Социальная деятельность в концепции универсального эволюционизма – А.И. ДРОНОВ.
3. Международное сотрудничество в космосе от программы «Союз-Аполлон» до Международной космической станции: социокультурные аспекты – Л.В. ИВАНОВА.

4. Русский космизм как духовно-идейный источник технического освоения космоса – Н.М. СОЛОДУХО.
5. Космизм и поэзия Пролеткульта (пролетарских культурно-просветительских организаций) – К.Х. ХАЙРУЛЛИН.
6. Русский космизм и современное общество – Ю.А. КУВШИНОВ.
7. Перспективы космизма как коллективного мировоззрения – И.Л. КИРИЛЮК.
8. Наблюдение прохождения Венеры по диску Солнца и рефлексия сознания – А.Г. ПАХОМОВ.
9. Влияние идей К.Э. Циолковского на осознание оценочных аспектов космического туризма – В.П. БРОВЯКОВ.  
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; ученый секретарь – Е.Л. НОВИКОВА.

#### **1-е заседание — 16 сентября, среда, 10:00-14:00**

1. К.Э. Циолковский и научное прогнозирование. Основные научные результаты работы секции – 2005-2014 – Ю.А. МАТВЕЕВ, В.И. ФЛОРОВ, А.А. ПОЗИН, В.А. ВОРОНЦОВ, В.М. ШЕРШАКОВ, Т.В. ГОРЮН, Е.Л. НОВИКОВА.
2. Основные тенденции развития международного космического права в обеспечении устойчивого развития космической деятельности – Ю.Н. МАКАРОВ, А.Н. РУДЕВ, А.В. БОНДАРЕНКО, Э.Г. СЕМЕНЕНКО.
3. Перспективное проектирование и конструктивное прогнозирование характеристик космических аппаратов дистанционного зондирования Земли при наличии технико-экономических ограничений – Ю.А. МАТВЕЕВ, В.А. ЛАМЗИН, В.В. ЛАМЗИН.
4. Интеллектуальные системы оперативного контроля и мониторинга состояния космического аппарата – К.М. ПИЧХАДЗЕ, В.В. МАЛЫШЕВ, А.В. ФЕДОРОВ, В.А. ВОРОНЦОВ, Е.А. ФЕДОРОВ.



5. Будет ли в России эксплуатируемая космонавтика? – А.Т. ТАРАСОВ, В.Д. КУСКОВ, Е.Л. НОВИКОВА, Д.А. САМСОНОВ.
  6. Методология управления рисками при обеспечении безопасности создаваемых космических станций, космических кораблей, автоматических космических аппаратов – К.М. ПИЧХАДЗЕ, В.А. ВОРОНЦОВ, А.Н. ДАВЫДОВ, В.А. ТИХОНОВ.
  7. Результаты выполнения работы по разработке предложений по посадочной лунной платформе с луноходом – А.М. КРАЙНОВ, В.А. ВОРОНЦОВ.
  8. Космонавтика и стратегия исследования Луны – А.М. КИРЮШКИН, Л.В. КУЛИЧКОВА, В.Д. ОНОПРИЕНКО, А.С. ЧИЖОВ.
  9. Космонавтика будущего реализуется через интеграцию многофункциональных космических систем – Н.В. ДЕДОВ, В.Н. ДЕДОВ, А.М. КИРЮШКИН, Л.В. КУЛИЧКОВА, В.Д. ОНОПРИЕНКО, Г.С. САПРУНОВ, В.М. ЧЕБАНЕНКО.
- Обсуждение докладов.

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

1. Комплексный метод проектирования головных частей геофизической ракеты для проведения ракетных экспериментов – Ю.В. КОСТЕВ, А.А. ПОЗИН, Ю.А. МАТВЕЕВ.
  2. Исследование средств проведения комплексных геофизических экспериментов – Д.А. КНЯЗЕВ, О.В. МЕЗЕНОВА, А.А. ПОЗИН.
  3. Черные дыры – трансвселенские торнадо – Р.В. ХАЧАТУРОВ.
  4. Дух и материя в свете концепции живой вселенной К.Э. Циолковского – А.В. КОЛЕСНИКОВ.
  5. О реализации посадки перспективных посадочных аппаратов на грунт Венеры – С.П. БУСЛАЕВ.
  6. О некоторых перспективных методах управления созданием сложных систем в XXI веке в аэрокосмической отрасли – И.В. АПОЛЛОНОВ, В.Д. ОНОПРИЕНКО, К.Д. ПАНТЕЛЕЕВ, Г.С. САПРУНОВ, К.В. СЕМЕНОВ.
  7. Исследование на установках воздействия на материалы теплозащитного покрытия спускаемых аппаратов высокоскоростных частиц – А.Ф. КЛИШИН, А.М. НИКИТИН, С.А. СЫРОМЯТНИКОВ.
  8. Совершенствование устройств систем разделения космических аппаратов – В.В. ГОРОВЦОВ.
- Обсуждение докладов.

## Стендовые доклады

1. Проектирование электромагнитных экранов бортовой космической аппаратуры – В.А. ТРИШКИН, А.А. ПОЗИН, В.М. ШЕРШАКОВ.
2. Способы хранения энергии планирующего венерианского атмосферного зонда – В.А. ВОРОНЦОВ, А.В. РОДИОНОВ.
3. Системный анализ основных проектных параметров венерианского атмосферного зонда – В.А. ВОРОНЦОВ, С.А. ЧАЛОВ, Б.В. ЛЮБЕЗНЫЙ.
4. Особенности теплообмена и уноса теплозащитного покрытия при торможении спускаемых аппаратов в гетерогенной атмосфере – А.Ф. КЛИШИН, А.М. НИКИТИН.
5. Прорывные направления в технике и технологии межзвёздного полёта: активное использование гравитации в двигательных системах космических кораблей – А.И. КАЗЫКИН.
6. Спускаемый аппарат для исследования Венеры – В.А. ВОРОНЦОВ, С.В. ИВАНОВ, С.Г. ОРЛУШИН.
7. Перспективы развития средств космического мониторинга природной среды – ЧО ХЮНДЖЭ, Ю.А. МАТВЕЕВ.
8. Использование инерционных космических зондов-пенетраторов для научных исследований Луны – К.К. ДУДКИН.
9. Атмосферные приливы – источник странных аттракторов погоды на Земле – А.А. ГАВРИЛОВ.

## 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.

**1-е заседание — 16 сентября, среда, 10:00-14:00**

1. Проблемы подготовки и проведения экспериментов по росту кристаллов в космосе – И.А. ПРОХОРОВ, И.Л. ШУЛЬПИНА, Ю.А. СЕРЕБРЯКОВ, Е.Н. КОРОБЕЙНИКОВА.
2. Выращивание высокооднородных кристаллов полупроводников в космических и наземных условиях – Ю.А. СЕРЕБРЯКОВ, Б.Г. ЗАХАРОВ, Е.Н. КОРОБЕЙНИКОВА, В.С. СИДОРОВ,

И.А. ПРОХОРОВ, В.Н. ВЛАСОВ, В.К. АРТЕМЬЕВ,  
В.И. ФОЛОМЕЕВ.

3. Реализация метода температурно-управляемой кристаллизации белков в условиях микрогравитации – И.Ж. БЕЗБАХ, Б.Г. ЗАХАРОВ, В.И. СТРЕЛОВ, Б.В. ЧЕРНЫШЕВ.

4. Анализ образцов мелкодисперсной среды внешней поверхности Российского сегмента Международной космической станции в космическом эксперименте «Тест» – В.А. ШУВАЛОВ, Т.В. ГРЕБЕННИКОВА, Е.А. ДЕШЕВАЯ, А.В. СЫРОЕШКИН, О.С. ЦЫГАНКОВ, Е.В. ШУБРАЛОВА.

5. Разработка пластиковых несущих плит активных виброзащитных устройств для космических аппаратов – В.А. МЕЛИК-ШАХНАЗАРОВ, В.И. СТРЕЛОВ, Д.В. СОФИЯНЧУК, А.А. ТРЕГУБЕНКО.

6. Анализ эффективности мобильного робота при работе на внешней поверхности Российского сегмента Международной космической станции – Д.В. БАБАЙЦЕВ.

7. Рабочий цикл турбогенераторной солнечной электростанции большой мощности для орбитальной транспортно-заправочной станции – Н.Е. ТРЕТЬЯКОВ.

8. Космический эргодизайн и эргономика – Н.М. КОЗЛОВА, Т.Б. НЕСТЕРОВИЧ, Т.В. МИРОНОВА.

9. Оценка научной результативности программы научно-прикладных исследований и экспериментов на Российском сегменте Международной космической станции на основе библиометрических показателей – Г.Ф. КАРАБАДЖАК, А.В. АФАНАСЬЕВ, А.В. ПЕКЛЕВСКИЙ, И.Ю. РЕПИН, В.Н. ЧИКИРЁВ.

Обсуждение докладов.

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

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

**1-е заседание — 17 сентября, четверг, 10:00-14:00**

1. Научные итоги работы секции 9 «К.Э. Циолковский и проблемы

профессиональной деятельности космонавтов» на XXVIII – L Чтениях (1993-2015 гг.) – М.Н. БУРДАЕВ, А.А. МИТИНА, И.Г. СОХИН.

2. К вопросу о методическом обеспечении подготовки космонавтов – Г.Д. ОРЕШКИН, А.И. КОНДРАТ, Э.Н. СТЕПАНОВ, А.И. ШУРОВ.

3. О возможностях проведения экологического мониторинга опасных ситуаций экипажами основных экспедиций с борта Российского сегмента Международной космической станции – Г.Д. ОРЕШКИН, А.И. КОНДРАТ, А.Н. ЯДРЕНЦЕВ.

4. Разработка требований к создаваемому интегрированному комплексу технических средств подготовки космонавтов – Б.А. НАУМОВ, В.П. ХРИПУНОВ.

5. Безопасность применения антропоморфных роботов – помощников при внутрикорабельной деятельности космонавтов – Б.И. КРЮЧКОВ, Ю.Б. СОСЮРКА, В.М. УСОВ.

6. Траектории пилотируемого полёта к Луне – А.Т. МИТИН, А.А. МИТИНА.

7. Контроль качества выполнения операций сближения и стыковки на тренажерах пилотируемых космических аппаратов – М.Н. БУРДАЕВ, В.Н. САЕВ.

8. Методическое обеспечение операторов тренажера Российского сегмента Международной космической станции – Е. В. ПОЛУНИНА.

9. Международное сотрудничество в космосе – А.А. КУРИЦЫН, А.А. КОВИНСКИЙ.

10. Основные подходы по определению рациональной структуры комплекса технических средств подготовки космонавтов – Б.А. НАУМОВ, Д.В. ПУТИЛИН.

11. Моделирование ракетных двигателей малой тяги в космических тренажерах – М.В. МИХАЙЛЮК, Е.В. СТРАШНОВ, Д.М. ЛОГИНОВ.

12. Улучшение обучающих функций тренажера космического эксперимента «Растения» с помощью трехмерной интерактивной модели оранжереи «Лада» – О.А. КУТЕПОВА, А.М. ГУТАРОВ.

Обсуждение докладов.

## **2-е заседание — 17 сентября, четверг, 14:00-18:00**

1. Концепция работы с талантливой студенческой и учащейся молодежью по формированию профессионального и научного интереса к развитию космической отрасли на базе «Космоцентра» – О.Е. ЗАХАРОВ, Ю.И. ОНУФРИЕНКО, Ю.О. ВЕДЕНИНА.

2. Проблемы пожарной безопасности космической станции и этапы совершенствования подготовки экипажей по действиям при пожаре –

Ю.С. ЧЕБОТАРЕВ, В.И. ВАРАВВА.

3. Замена бумажной бортовой документации на электронную – Е.В. ЛЕБЕДЕВА, Г.И. ПАДАЛКА, М.Б. КОРНИЕНКО.

4. Формирование глобально-ориентированной образовательной среды в рамках реализации проекта «экспериментальная лаборатория космической медицины и биологии» для выявления кадрового потенциала школьников в области обеспечения космических полетов – Е.В. ГЛУХАРЕВА, И.А. КУЗЬМИНА, К.И. САПАРОВА.

5. Комплекс технических средств коллективного пользования Научно-исследовательского испытательного центра подготовки космонавтов имени Ю.А. Гагарина и возможности его развития – К.Б. КУЗНЕЦОВ.

6. Исследование стабилметрических показателей у мальчиков и девочек подросткового возраста для выявления кадрового потенциала космической отрасли – К.И. САПАРОВА, Г.С. КАШЕВАРОВ, О.И. ЕЛКИНА, Д.Р. ХАКИМУЛЛИНА.

7. Подготовка космонавтов к выполнению биотехнологических экспериментов на борту Международной космической станции – И.В. КУТНИК, Ю.Г. КОНДРАТЕНКО.

8. Особенности наземной подготовки космонавтов к работе с универсальной виброзащитной платформой с использованием устройства обезвешивания – О.А. ЛУКЪЯНОВА, Л.А. УМНОВА.

9. Подготовка космонавтов к проведению космического эксперимента «Матрешка-Р»: основные этапы развития и совершенствования – С.С. БОНДАРЕНКО.

10. Подготовка космонавтов к проведению космического эксперимента «Химия-образование» на борту Российского сегмента Международной космической станции – Ю.Г. КОНДРАТЕНКО, И.В. КУТНИК.

11. Обучаемость – важнейшая характеристика космонавта как субъекта учебной деятельности – Е.В. ПОПОВА.

12. Научные эксперименты на Международной космической станции по космическому образованию – С.Н. САМБУРОВ, О.Г. АРТЕМЬЕВ, Т.С. КОЛМЫКОВА, С.Г. ЕМЕЛЬЯНОВ.

13. Проведение экипажами Международной космической станции космического эксперимента «О Гагарине из космоса» – С.Н. САМБУРОВ, О.Г. АРТЕМЬЕВ, Е.О. СЕРОВА, А.М. САМОКУТЯЕВ, С.Г. ЕМЕЛЬЯНОВ.

14. Разработка и запуск студенческих малых космических аппаратов экипажами Международной космической станции и их экономическая составляющая – С.Н. САМБУРОВ, О.Г. АРТЕМЬЕВ, Т.С. КОЛМЫКОВА, М.Б. КОРНИЕНКО, С.Г. ЕМЕЛЬЯНОВ.

15. Идея освоения космического пространства в пилотируемой космонавтике – С.Н. САМБУРОВ, О.Г. АРТЕМЬЕВ, А.А. КУЗЬМИНОВ, Н.А. КУЗЬМИНОВА.

Обсуждение докладов.

### **Секция 10**

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

Научные руководители – Е.А. ТИМОШЕНКОВА, канд. психол. наук, доцент И.В. ИВАНОВА

#### **1-е заседание — 17 сентября, четверг, 10:00-14:00**

1. Образовательные космические проекты в Юго-Западном государственном университете – С.Г. ЕМЕЛЬЯНОВ, Т.С. КОЛМЫКОВА, С.Н. САМБУРОВ, О.Г. АРТЕМЬЕВ.

2. Астрономическое образование в Германии и отношение к К.Э. Циолковскому – ОЛАФ КРЕТЦЕР.

3. Воплощение идей ученых-космистов в практике дополнительного космического образования – И.В. ИВАНОВА, А.Ю. КОНОНОВА.

4. Образовательные идеи К.Э. Циолковского и подготовка инженеров-преподавателей ФГБУ "Научно-исследовательский испытательный центр подготовки космонавтов имени Ю.А. Гагарина – А.И. КОНДРАТ, Г.Д. ОРЕШКИН, А.И. ШУРОВ.

5. Подготовка инженерно-преподавательских кадров центра подготовки космонавтов – А.И. КОНДРАТ, Г.Д. ОРЕШКИН, А.И. ШУРОВ.

6. Развитие творческой личности слабослышащего ребенка средствами музыки – М.В. ДОРОНИНА.

7. Участие музея космонавтики в межмузейном образовательном проекте «Олимпиада "Музеи. Парки. Усадьбы"» – Ю.В. КОСТИНА.

8. Проблема становления инклюзивного образования в России – Е.Н. БУСЛАЕВА.

9. Межкультурное образование в детском возрасте – актуальная проблема современности – М.Е. БУСЛАЕВА.

10. Роль детского технического творчества в развитии отечественной космонавтики – В.П. ЛОСИЦКИЙ.

11. Инновационные педагогические методы К.Э. Циолковского в современном детском техническом творчестве – И.В. ДОРОНИН.

12. Выставка Государственного музея истории космонавтики им. К.Э. Циолковского «Этот день мы приближали как могли» в системе

патриотического воспитания молодежи города Калуги – Ю.В. ТУРКИНА, Е.С. ГЕРАСИМОВА.  
Обсуждение докладов

### **2-е заседание — 17 сентября, четверг, 14:00-18:00**

1. Педагогические идеи К.Э. Циолковского в формировании толерантного отношения людей друг к другу – И.В. ИВАНОВА, В.А. МАКАРОВА, Е.Б. КОЗЛОВА.
  2. Дополнительное космическое образование – наследие педагогических идей отечественных ученых-космистов – И.В. ИВАНОВА.
  3. Азы науки постигаем в школе – Т.В. АХЛЕБИНИНА.
  4. Роль педагога в раскрытии потенциала личности ребенка – Н.И. ЧУДАКОВА.
  5. Интерактивная экспозиция немецкого музея техники: прошлое и современность – Е.В. АРХИПЦЕВА.
  6. Место ГМИК им. К.Э. Циолковского в институциональной системе гражданско-патриотического воспитания детей и молодежи – А.А. АСТАХОВА.
  7. Учебно-исследовательская деятельность как средство профориентации старшеклассников на примере детско-юношеского центра космического образования г. Калуги «Галактика» – А.В. СТЕПАНОВА, Е.В. АРСЕНЮК.
  8. Уникальный космический фото-видео архив – А.В. ТРАВИН.
  9. Театральная деятельность как вид детского творчества и основа профориентации – Р.В. ВЫШЕГОРОДСКИХ.
  10. Художественное творчество – путь к мастерству – Л.И. КАЛИНИНА.
  11. Формирование духовности молодежи в процессе общения – А.В. ЗОЛОТОВ.
  12. Учитель об ученике – О.В. СЕМОЧКИНА.
- Обсуждение докладов.

### **Секция 11 «К.Э. ЦИОЛКОВСКИЙ И ЭКОНОМИКА 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, д-р экон.

наук, проф. Т.С. КОЛМЫКОВА, канд. экон. наук А.А. ЕМЕЛИН, канд. экон. наук В.М. НОВИКОВ; ученый секретарь – канд. экон. наук В.В. ЗУЕВА.

**1-е заседание — 17 сентября, четверг, 10:00-14:00**

**Круглый стол, 10:00-12:00**

«Опыт использования результатов космической деятельности в России. Ключевые проблемы коммерциализации результатов космической деятельности. Автоматизированная база данных по космическим продуктам и услугам»

(руководитель – канд. воен. наук. В.Г. БЕЗБОРОДОВ)

1. Технологическая платформа «Использование результатов космической деятельности в интересах конечных потребителей» как коммуникационный инструмент в инновационном направлении социально-экономического развития общества – В.Г. БЕЗБОРОДОВ, Н.Н. ДУБОВЦЕВ.
2. Доклады участников круглого стола.
3. Обсуждения актуальных вопросов по теме круглого стола.

**Доклады, 12:00-14:00**

1. О некоторых методах управления созданием сложных систем в аспекте их качества, надежности, безопасности и конкурентоспособности – И.В. АППОЛОНОВ, В.Д. ОНОПРИЕНКО, Н.Б. БОДИН, К.Д. ПАНТЕЛЕЕВ, К.В. СЕМЁНОВ, Н.И. ХАРИЕВ.
2. Сравнительный технико-экономический анализ космических аппаратов дистанционного зондирования Земли – И.Ш. АБЗАЛОВ, Е.С. ШИШОВА.
3. Освещение жилых помещений и оранжерей на Луне без применения электричества – А.В. БАГРОВ, О.А. ДОРОДНИЦЫНА, А.В. ПАВЛОВ.
4. Нерешенные юридические проблемы освоения космоса – А.В. БАГРОВ, В.А. ЛЕОНОВ.
5. Проблемы методического сопровождения реализации дорожных карт в ракетно-космической промышленности – Г.Н. БЕЛОВА, В.В. ЗУЕВА, С.С. КОРУНОВ.
6. Модель аэрокосмического мониторинга состояния неопределенно-стохастических динамических систем – В.В. ВАСИЛЕВСКИЙ.



Обсуждение докладов.

**2-е заседание — 17 сентября, четверг, 14:00-18:00**

1. Методическое сопровождение проектов использования технологий аэрокосмической промышленности в интересах регионального развития – Р.В. ВАСИЛЕВСКИЙ, В.В. ВАСИЛЕВСКИЙ.
2. Управление затратами на разработку новых изделий – С.В. ВОЛОДИН.
3. Задачи управления конфликтами, связанные с реструктуризацией ракетно-космической промышленности – С.А. ВОЛОДИНА.
4. Оценка конкурентоспособности пилотируемых транспортных кораблей нового поколения – А.А. ЕМЕЛИН, П.Д. МИХЕЕВ, В.В. ХАРИТОНОВ, Н.В. ФИЛИМОНОВ.
5. Информационно-коммуникационные технологии как базовый элемент стратегии развития космической отрасли РФ на современном этапе – В.В. ЖУРАВСКИЙ, Б.Е. КУРБАТОВ, Н.Ю. НЕДБАЙЛО.
6. Применение методов генерирования идей при проектировании технически сложных изделий – С.Д. ИВАНОВ, Н.Ю. ИВАНОВА.
7. Рекомендации по внедрению системы управления эффективностью трудовой деятельности работников ракетно-космической промышленности на базе ключевых показателей эффективности – А.А. КИСИЛЕНКО.
8. Использование результатов космической деятельности в инновационном развитии региона – Т.С. КОЛМЫКОВА, Е.В. КЛЮЕВА.
9. Национальная космическая технологическая платформа как инструмент управления формированием инновационных систем – Т.С. КОЛМЫКОВА, Е.А. МЕРЗЛЯКОВА, О.Г. АРТЕМЬЕВ.
10. Проблема экономических оценок состояния работ по обеспечению качества – В.А. КРАСАВИНА, А.А. КИСИЛЕНКО.
11. Выбор методов принятия оптимальных решений при заданных отраслевых условиях и ограничениях – А.М. НОВИКОВ.
12. Основные тенденции обеспечения кадрами предприятия ракетно-космической отрасли – А.П. СЕМИНА, Е.А. СИЛАНТЬЕВА, А.И. ТИХОНОВ.
13. Методические положения по оценке факторов, определяющих уровень инновационности разработок ракетно-космической техники – Е.П. ПРОХОРОВА.
14. Агрегированная оценка и анализ финансово-экономического состояния организаций ракетно-космической промышленности и отрасли в целом с использованием оптимального набора показателей, выбран-

ных на основе современных методов анализа финансово-хозяйственной деятельности организаций – С.А. ЯШИНА.  
Обсуждение докладов.

## **ОРГКОМИТЕТ ЧТЕНИЙ**

МАРОВ Михаил Яковлевич – председатель  
КОРОТЕЕВ Анатолий Сазонович – сопредседатель  
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  
АРТАМОНОВ Анатолий Дмитриевич  
БАЛАШОВ Виктор Васильевич  
БАТУРИН Юрий Михайлович  
БЕЛОВА Наталья Григорьевна  
БЕЛЯЕВ Михаил Юрьевич  
БИРЮКОВ Юрий Васильевич  
БЛОХИН Владимир Владимирович  
БОДИН Николай Борисович  
ВОРОБЬЕВ Вадим Вадимович  
ВОРОНЦОВ Виктор Александрович  
ГОНЧАРОВА Анна Георгиевна  
ДОКУЧАЕВ Лев Викторович  
ДРОНОВ Александр Иванович  
ЕРМОЛАЕВА Валентина Ефимовна  
ЖЕЛНИНА Татьяна Николаевна  
ИВАШКИН Вячеслав Васильевич  
ИЛЬИН Вячеслав Константинович  
КАЗАК Максим Анатольевич  
КАНТЕМИРОВ Борис Николаевич  
КОВАЛЁНОК Владимир Васильевич  
КОЛМЫКОВА Татьяна Сергеевна  
КОМОВ Алексей Алексеевич  
КОРУНОВ Станислав Сергеевич

КРИЧЕВСКИЙ Сергей Владимирович  
КРЮЧКОВ Борис Иванович  
КУДРЯШОВА Наталия Александровна  
КУЗИН Евгений Николаевич  
КУТУЗОВА Людмила Алексеевна  
ЛОНЧАКОВ Юрий Валентинович  
ЛЫТКИН Владимир Владимирович  
МАВРИЦКИЙ Владимир Иванович  
МАКАРОВ Юрий Николаевич  
МАПЕЛЬМАН Валентина Михайловна  
МАТВЕЕВ Юрий Александрович  
МАЦНЕВ Эдуард Иванович  
ПОЗИН Анатолий Александрович  
РАХМАНИН Вячеслав Федорович  
САМБУРОВ Сергей Николаевич  
СЕРГЕЕВА Галина Андреевна  
СЕРЕДИН Павел Вадимович  
СМОЛЕНСКИЙ Руслан Владимирович  
СОСЮРКА Юрий Борисович  
СОХИН Игорь Георгиевич  
СУДАКОВ Владимир Сергеевич  
ТИМОШЕНКОВА Елена Алексеевна  
ТЯН Трофим Николаевич  
ФЛОРОВ Вадим Ильич  
ХОРУНЖИЙ Алексей Валентинович  
ЦАРЬКОВ Андрей Васильевич  
ЦВЕТКОВА Юлия Вячеславовна  
ЦЫГАНКОВ Олег Семенович  
ЧЕРНОВА Нина Анатольевна

## **ПОРЯДОК РАБОТЫ ЧТЕНИЙ**

**15 сентября, вторник**

**11:00**

**СИМПОЗИУМ «ЧЕЛОВЕК В ОТКРЫТОМ КОСМОСЕ. ИСТОРИЯ, ПРОБЛЕМЫ, ПЕРСПЕКТИВЫ»**

(в конференц-зале Администрации Калужской области – пл. Старый торг, 2).

**15:00**

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

**16:00**

**Торжественное открытие Чтений – ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ**

(в конференц-зале Администрации Калужской области – пл. Старый торг, 2).

**16 сентября, среда, 10:00-18:00**

### **ЗАСЕДАНИЯ СЕКЦИЙ**

Заседания секций №№ 1-8 будут проходить в помещении КГУ им. К.Э. Циолковского (ул. Степана Разина, 26).

**10:00-14:00**

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. «Механика космического полета» (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).

### **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 полета» (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 6. «Космонавтика и общество. Философия К.Э. Циолковского» (2-е заседание).

Секция 7. «К.Э. Циолковский и научное прогнозирование» (2-е заседание).

## **17 сентября, четверг, 10:00-18:00**

### **ЗАСЕДАНИЯ СЕКЦИЙ**

Заседания секций №№ 1-11 будут проходить в помещении КГУ им. К.Э. Циолковского (ул. Степана Разина, 26)

### **10:00-14:00**

Секция 1. «Исследование научного творчества К.Э. Циолковского и история ракетно-космической науки и техники» (3-е заседание).

Секция 2. «Проблемы ракетной и космической техники» (3-е заседание).

Секция 4. «К.Э. Циолковский и проблемы космической биологии и медицины» (2-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).

### **14:00-18:00**

Секция 9. «К.Э. Циолковский и проблемы профессиональной деятельности космонавтов» (2-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 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, четверг – с 10:00 до 17:30; среда – с 11:00 до 21:00.