

**Секция 15**

**Комбинированные силовые установки для  
гиперзвуковых и воздушно-космических  
летательных аппаратов**

*Руководители секции:* докт. техн. наук Ю.Н.Нечаев,  
докт. техн. наук В.А.Скибин,  
докт. техн. наук А.С.Полев,  
докт. техн. наук М.И.Осипов,  
канд. техн. наук А.Ф.Чевагин,  
*Ученый секретарь:* докт. техн. наук А.В.Луковников

**Заседание 15.1 – 28 января, четверг, 10 час.**

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

1. Перспективы использования сжиженного природного газа в силовых установках летательных аппаратов  
*В.В.Разносчиков*
2. Оценка влияния параметров теплообменника на технический облик силовой установки, использующей криогенное топливо  
*Р.В.Ефремов, В.В.Разносчиков*
3. Выбор параметров силовой установки для перспективного отечественного ближне-среднемагистрального самолета  
*А.В.Луковников*
4. Аэродинамическая оптимизация высоконагруженного рабочего колеса осевого компрессора  
*Д.Л.Бутримов, К.С.Федечкин*
5. Влияние радиальной неравномерности параметров потока за вентилятором на характеристики двухконтурных авиационных ГТД  
*А.Н.Попов, К.С.Федечкин*
6. Пути повышения газодинамической эффективности турбин современных ГТД  
*Е.А.Абрамова, Ю.А.Канахин, Е.К.Рябов*
7. Формирование технического облика силовой установки высокоскоростного пассажирского самолета  
*Н.Н.Венедиктов, Н.П.Дулепов, А.М.Исянов,  
О.Д.Селиванов, Г.Д.Харчевникова*
8. Оптимизация облика, параметров рабочего процесса и программы управления ГПВРД на начальном этапе проектирования  
*Р.Ю.Гатин, А.В.Луковников,  
О.Д.Селиванов, Д.Б. Фокин*

9. О некоторых случаях разделения внешних и внутренних аэродинамических характеристик высокоскоростного летательного аппарата интегральной схемы  
*А.Н.Кравцов, Т.Ю.Мельничук*
10. Гиперзвуковой турбозажигательный двигатель  
*В.Л.Письменный*
11. Комбинированный пульсирующий воздушно-реактивный двигатель  
*Е.Н.Вышегородцев, В.В.Голубятник, А.В.Солодовников, Д.В.Сопин*  
*Обсуждение докладов*

**Заседание 15.2 – 28 января, четверг, 14 час.**

Там же

12. Лобовой газоздушный обтекатель как узел теплогазодинамического управления авиакосмических аппаратов; постановка задачи  
*Н.Н.Захаров, А.Г.Прудников, В.В.Северинова, П.К.Третьяков*
13. Проблемы пульсационных технологий. Этапы развития и современное состояние  
*Е.Ю.Марчуков, Ю.Н.Нечаев, А.И.Тарасов*
14. Моделирование волновых процессов в осесимметричных каналах с кольцевым соплом  
*Н.Е.Афонина, В.Г.Громов, В.А.Левин, И.С.Мануйлович, В.В.Марков, Г.Д.Смехов, А.Н.Хмелевский*
15. Исследование течений в газодинамическом резонаторе: численное моделирование и сравнение с экспериментом НПО «Сатурн»  
*В.В.Малинин, Ф.А.Слободкина, А.И.Тарасов*
16. Экспериментальные исследования керосино-воздушных моделей тяговых модулей пульсирующих детонационных двигателей  
*С.В.Евстегнеев, А.И.Тарасов*
17. Комбинированные силовые установки с пульсирующими детонационными тяговыми модулями. Формирование их конструктивного облика и пути повышения термодинамической эффективности  
*А.В.Луковников, А.А.Мохов, Ю.Н.Нечаев, В.В.Шарнин*
18. Повышение ресурса лопаток ТНА ракетно-космической системы при испытаниях  
*Н.Г.Бычков, А.Р.Лепешкин, А.В.Першин, А.И.Дмитренко*
19. Оценка возможности применения топливных элементов для создания энергоустановок гражданской авиации  
*А.В.Байков, А.А.Марков, Н.И.Олесова, М.Л.Яновская*

20. Новые российские спецификации на синтетические смазочные масла для авиационных ГТД  
*В.М.Ежов, Р.М.Степанова, Е.Н.Чвыкова, М.Л.Яновская*
21. Устройство для определения термоокислительной стабильности реактивных топлив в динамических условиях  
*Н.И.Варламова, И.М.Попов, Е.П.Федоров, Л.С.Яновский*
22. Установка для оценки противозносных свойств реактивных топлив  
*П.В.Бородако, Н.И.Варламова, Е.П.Федоров, Л.С.Яновский*
23. Методика учета тепловых процессов в углеводородных горючих и охладителях при проектировании и создании перспективных силовых установок и систем контроля для гиперзвуковых и воздушно-космических летательных аппаратов  
*В.А.Алтунин, К.В.Алтунин, Ф.М.Галимов, Ю.Ф.Гортышев, Ф.Н.Дресвянников, Л.С.Яновский*
24. Разработка способов увеличения ресурса и надежности ВРД на жидких углеводородных горючих  
*В.А.Алтунин, К.В.Алтунин, Ф.М.Галимов, Ю.Ф.Гортышев, Ф.Н.Дресвянников*
- Обсуждение докладов*

#### **Стендовые доклады**

25. Методика расчета турбонасосного агрегата в составе криогенной топливной системы гиперзвукового летательного аппарата  
*В.В.Загуменнов, В.В.Разносчиков*
26. Оценка эффективности силовой установки на базе турбореактивных двигателей для высокоскоростного ЛА с  $M_{\max}=4...5$   
*А.В.Луковников, О.А.Смоляков*
27. Применение топливных элементов во вспомогательных силовых установках летательных аппаратов  
*А.В.Байков, А.А.Марков, Н.И.Олесова, М.Л.Яновская*
28. Модернизация редукторного стенда Ш-3 с целью оценки воздействия авиационных масел на конструкционные и уплотнительные материалы  
*В.М.Ежов, Р.М.Степанова, Е.Н.Чвыкова, Л.С.Яновский*
29. Анализ возможных способов эволюции форсунок ВРД марки «НК» Н.Д. Кузнецова  
*В.А.Алтунин, К.В.Алтунин, Ф.М.Галимов, Ю.Ф.Гортышев, Ф.Н.Дресвянников*