

Секция 7

Развитие космонавтики и фундаментальные проблемы газодинамики, горения и теплообмена

Руководители секции: член-корреспондент РАН У.Г. Пирумов,
доктор физ.-мат. наук И.М. Набоко,
кандидат тех. наук Н.В. Гурылева,
кандидат тех. наук С.В. Чернов
Ученый секретарь: кандидат тех. наук С.А. Зосимов

Заседание 7.1. – 27 января, среда, 10 час.

МГТУ им. Н.Э. Баумана, Учебно-лабораторный корпус, ауд. 220 ауд.

1. Радиационная газовая динамика космического аппарата Stardust
С.Т. Суржиков
2. Анализ перспективных конструкций импульсных детонационных горелок и двигателей (литературный обзор)
К.А. Авдеев, Ф.С. Фролов, С.М. Фролов
3. Численное исследование нестационарного распространения горения по каналу со сверхзвуковым течением вязкого газа
В.В. Власенко
4. Воспламенение водородо-воздушной смеси в потоке над нагретой каталитической пластиной
С.Н. Медведев, В.А. Сметанюк, С.М. Фролов
5. Трехмерная модель горения с выделением фронта пламени
В.А. Сметанюк, В.С. Иванов, С.М. Фролов
6. Развитие сверхзвукового горения за ударными волнами
И.М. Набоко

Стендовые доклады

7. Кинетика ионизационных процессов в летном эксперименте RAM-C-II
С.Т. Суржиков
8. Численная оптимизация устройств-ускорителей пламени
В.С. Иванов, А.А. Скрипник, В.А. Сметанюк, С.М. Фролов
9. Численное исследование рабочего цикла пульсирующего детонационного двигателя прямооточной схемы
В.В. Власенко, А. Ширяева
10. Отдельные структурные особенности течения импульсного факела капиллярного разряда
В.В. Кузенов

Обсуждение докладов

Заседание 7.2 – 27 января, среда, 14 час.

Там же

11. Параметры движения капель продуктов неполного сгорания топлива, выбрасываемых из сопел ЖРДМТ в космосе
Ю.И. Герасимов, А.Н. Крылов
12. База данных химических и плазмохимических реакций с электронно-возбужденными атомами и молекулами в высокотемпературном воздухе
С.А. Лосев, В.Н. Ярыгина
13. Нелинейное ионно-звуковое взаимодействие при детонации взрывчатых веществ
Ю.Л. Серов
14. Моделирование элементарных процессов горения и детонации на основе классического и квантового описания
М.Я. Иванов, А.В. Малинин
15. Корреляционные зависимости критического числа Рейнольдса при течении газа в канале с орошаемой стенкой от констант димеризации
А.В. Гелиев, С.З. До, Б.В. Егоров, Ю.Е. Маркачев, Д.М. Шогин
16. Газовая коррозия и эрозия жаропрочных материалов в гиперзвуковом неравновесном потоке
Б.Е. Жестков

Стендовые доклады

17. Перестройка структуры течения в канале постоянного сечения при импульсно-периодическом воздействии
П.К. Третьяков, В.А. Забайкин, А.А. Смоголев
18. Скорость перемещения псевдоскачка при дросселировании и подводе энергии
В.А. Забайкин, А.А. Смоголев
19. Законы сохранения и термодинамика рабочего процесса высокотемпературных ГТД
М.Я. Иванов
20. Инженерные методики оценки параметров работы газохода переменного сечения при отводе и охлаждении горячих газов технических установок
А.В. Козлова, В.Я. Модорский
21. Особенности взаимодействия воздушного потока с металлизированными материалами
А.С. Ахапкин, П.К. Третьяков, В.А. Забайкин, М.А. Иванькин, О.А. Скачков

Обсуждение докладов

Заседание 7.3 – 28 января, четверг, 10 час.

МГТУ им. Н.Э. Баумана, Учебно-лабораторный корпус, ауд. 220

22. Аналитическое решение задачи о самовоспламенении водорода при истечении его в трубку, заполненную воздухом
Л.Г. Гвоздева, Е.А. Седова, Д.И. Бакланов
23. Экспериментальное исследование диффузионного самовоспламенения водорода при истечении в канал, заполненный воздухом
Д.А. Ленкевич, В.В. Володин, С.В. Головастов, Д.А. Бакланов, В.В. Голуб
24. Тяговые характеристики пульсирующего детонационного двигателя
С.В. Головастов, Д.И. Бакланов, В.В. Голуб, А.Ю. Микушкин
25. Математические модели тепловых режимов конструкции радиотелескопа космической обсерватории “Спектр-Р”
И.С. Виноградов, С.Б. Новиков
26. Исследование влияния зеркальности покрытий антенных облучателей на тепловой режим фокального узла КРТ КА “Спектр-Р”
С.Б. Новиков
27. Математическое моделирование предельного теплообмена за счёт турбулизации потока при турбулентном течении в плоских каналах с турбулизаторами
И.Е. Лобанов

Стендовые доклады

28. Развитие процесса горения в закрытых объемах
М.Ф. Иванов, А.Д. Киверин, Ю.В. Рыков
29. Уменьшение амплитуды давления на фронте ударной волны при взрыве внутри объема, ограниченного стенками из легкоразрушаемого материала
Т.В. Баженова, В.В. Голуб, О.А. Мирова, Ю.Л. Шаров
30. Двухтактный пульсирующий детонационный двигатель
С.В. Головастов, Д.И. Бакланов, В.В. Голуб, И.Н. Тарасенко, Т.М. Фаляхов
31. Влияние слабых волн сжатия и акустических колебаний на воспламенение газовой смеси и распространение фронта пламени
К.В. Иванов, С.В. Головастов, В.В. Голуб, Д.И. Бакланов

Обсуждение докладов

Заседание 7.4 – 28 января, четверг, 14 час.

Там же

32. Экспериментальное исследование сверхзвуковых пространственных течений при разделении двухступенчатых аэрокосмических систем
*Н.П. Адамов, М.Д. Бродецкий,
Л.Г. Васенёв, А.М. Харитонов*
33. Особенности сверхзвукового обтекания летательного аппарата с коническим стабилизатором
А.Н. Кравцов, Т.Ю. Мельничук
34. О новых свойствах отрыва турбулентного пограничного слоя в сверхзвуковых конических течениях газа на подстилающей поверхности с изломом
М.А. Зубин, Н.А. Остапенко, А.А. Чулков
35. Автоколебательные режимы взаимодействия сверхзвуковых перерасширенных струй с преградами
О.В. Бочарова, М.Г. Лебедев
36. Эффекты дисперсии при распространении нелинейных и ударных волн в газе с теплоподводом от внешних источников
Г.Ю. Котова, К.В. Краснобаев
37. Разработка способов защиты корпусов аэрокосмических и космических летательных аппаратов от тепловых лазерных ударов
В.А. Алтунин

Стендовые доклады

38. Разработка ложных тепловых целей многоразового использования
В.А. Алтунин
39. Сравнительный анализ возможных схем радиационного охлаждения крупногабаритного криогенного телескопа космической обсерватории “Спектр-М”
И.С. Виноградов
40. Устройство определения скорости и размеров частиц в двухфазном потоке сверхзвуковой струи
Д.В. Корнилин, И.А. Кудрявцев, Л.М. Логвинов
41. Реактивные сопла ТРДД с регулируемым мини-дефлекторами
*Г.Н. Лаврухин, Е.В. Власов, М.А. Иванькин,
А.А. Алексенцев, Д.Б. Бекурин, А.А. Иноземцев,
А.П. Падучев, О.А. Умелова*
42. Экспериментальное исследование характеристик входных устройств пространственного сжатия
Н.В. Гурылева, М.А. Иванькин, А.К. Трифонов
Обсуждение докладов