



Всероссийская научная конференция
**Модели и методы динамики
разреженных газов**

ПРОГРАММА КОНФЕРЕНЦИИ

18–19 ноября 2024 г.

ФИЦ ИУ РАН

Москва

Организационный комитет

Председатель:

Титарев В. А. (ФИЦ ИУ РАН)

Ученый секретарь:

Никонов В. И. (ФИЦ ИУ РАН)

Члены оргкомитета:

Кунова О. В. (СПбГУ)

Кожевников И. Ф. (ФИЦ ИУ РАН)

Смирнова Н. С. (ФИЦ ИУ РАН)

Программный комитет

Кустова Е. В., сопредседатель (СПбГУ)

Титарев В. А., сопредседатель (ФИЦ ИУ РАН)

Ребров А. К., академик РАН (ИТ СО РАН)

Суржиков С. Т., академик РАН (ИПМех РАН)

Шахов Е. М.

Черемисин Ф. Г. (ФИЦ ИУ РАН)

Аристов В. В. (ФИЦ ИУ РАН)

Якунчиков А. Н. (МГУ)

Бондарь Е. А. (ИТПМ СО РАН)

Морозов А. А. (ИТ СО РАН)

Быков Н. Ю. (СПбПУ)

Бишаев А. М. (МФТИ)

Кусов А. Л. (ЦНИИМАШ)

Ерофеев А. И. (ЦАГИ)

Черняк В. Г. (УрФУ)

Крылов А. Н. (РКК Энергия)

Вступительное слово

10:00

Посыпкин М. А.
Директор ФИЦ ИУ РАН

Вакуумная газодинамика и высотная аэродинамика

10:20–10:40

Якунчиков А. Н.
Аэродинамика спутника с воздухозаборником на сверхнизких орбитах Земли

10:40–11:00

Ерофеев А. И., Никифоров А. П., Ширковский И. А.
Экспериментальные исследования воздухозаборников в свободномолекулярном потоке газа на стенде ВАТ-103

Методы численного моделирования в динамике разреженных газов

11:00–11:20

Бондарь Е. А.
Статистическое моделирование газовой детонации

Вакуумная газодинамика и высотная аэродинамика

11:20–11:40

Морозов А. А., Титарев В. А.
Анализ времяпролетных распределений и изменения формы облака при наносекундном лазерном испарении в вакуум

11:40–12:10 Кофе-брейк

Кинетическая теория газов

12:10–12:30

Левашов В. Ю., Крюков А. П.
Интенсивное испарение при наличии объемной конденсации

Методы численного моделирования в динамике разреженных газов

12:30–12:50

Ващенко П. В., Литвинцев А. С., Бондарь Е. А.
Разработка графического интерфейса для пакета прямого статистического моделирования SMILE++

Вакуумная газодинамика и высотная аэродинамика

12:50–13:10

Ерофеев А. И., Русаков С. В.
Влияние формы затупления носовой поверхности на величину теплового потока в высокоскоростном потоке разреженного газа

Методы численного моделирования в динамике разреженных газов

13:10–13:30	<i>Лазарева Г. Г.</i> Роль испарения в процессе эрозии материала дивертора термоядерного реактора
--------------------	--

13:30–15:00 Обед

Вакуумная газодинамика и высотная аэродинамика

15:00–15:20	<i>Быков Н. Ю., Захаров В. В., Керестень И. А., Никитин М. А.</i> Динамика пылевой частицы в приповерхностном слое атмосферы кометы
--------------------	--

Методы численного моделирования в динамике разреженных газов

15:20–15:40	<i>Полешкин С. О., Кашиковский А. В., Полевщиков Д. П., Кудрявцев А. Н.</i> Неравновесие между поступательными степенями свободы при истечении струи одноатомного газа из плоского сопла в вакуум
--------------------	--

Вакуумная газодинамика и высотная аэродинамика

15:40–16:00	<i>Скорюпин А. И., Юдин И. Б., Морозов А. А.</i> Численное исследование сверхзвукового истечения из двух соосных кольцевых сопел в камеру низкого давления
--------------------	---

Кинетическая теория газов

16:00–16:20	<i>Шакурова Л. А., Кустова Е. В.</i> Эффекты скольжения в смесях газов с поуровневой кинетикой и поверхностными реакциями
--------------------	--

Вакуумная газодинамика и высотная аэродинамика

16:20–16:40	<i>Горелов С. Л., Жаров В. А.</i> Нестационарная аналогия обтекания тонких тел разреженным газом
--------------------	---

16:40–17:00 Кофе-брейк

Новые экспериментальные методы

17:00–17:20	<i>Гатапова Е. Я.</i> Измерение межфазной температуры при испарении воды с высоким пространственным разрешением
--------------------	--

Кинетическая теория газов

17:20–17:40

Аристов В. В., Забелок С. А., Рогозин О. А.
H-теорема для S-модельного кинетического уравнения

Вакуумная газодинамика и высотная аэродинамика

17:40–18:00

Горелов С. Л.
Поток энергии к телам, вращающимся в разреженном газе

Методы численного моделирования в динамике разреженных газов

18:00–18:20

Исаков А. А., Гориховский В. И., Мельник М. Ю.
Время колебательной релаксации в компонентах воздуха на основе разных моделей вероятностей переходов энергии

18:40 ТОВАРИЩЕСКИЙ УЖИН

ДЕНЬ ВТОРОЙ

19 НОЯБРЯ 2024 г.

Кинетическая теория газов

10:00–10:20

Абгарян М. В., Бишаев А. М.
Кинетическая модель для описания процессов, происходящих в трехкомпонентной плазме

Методы численного моделирования в динамике разреженных газов

10:20–10:40

Ильин О. В.
Новые решеточные уравнения Больцмана высокого порядка на стандартных решетках и приложения к моделированию медленных разреженных течений

Кинетическая теория газов

10:40–11:00

Мельник М. Ю., Кунова О. В., Кустова Е. В.
Сравнительный анализ поуровневых и гибридных моделей для описания неравновесных газовых процессов

11:00–11:20

Тимохин М. Ю., Шоев Г. В., Бондарь Е. А.
Исследование области стационарного регулярного отражения косых скачков уплотнения

Методы численного моделирования в динамике разреженных газов

11:20–11:40 *Полешкин С. О., Ващенко П. В., Бондарь Е. А.*
О некоторых вопросах прямого численного решения уравнения Больцмана

11:40–12:10 Кофе-брейк

Методы численного моделирования в динамике разреженных газов

12:10–12:30 *Рудов А. В., Ястребов А. К.*
Оценка степени пересыщения при интенсивном испарении с границы раздела фаз

Кинетическая теория газов

12:30–12:50 *Кравченко Д. С., Кустова Е. В.*
Неравновесное истечение углекислого газа из плоского сопла

Вакуумная газодинамика и высотная аэродинамика

12:50–13:10 *Молчанова А. Н., Литвинцев А. С., Кашковский А. В., Ващенко П. В., Бондарь Е. А.*
Учет химических процессов на поверхности в методе прямого статистического моделирования

13:10–13:30 *Литвинцев А. С., Молчанова А. Н., Бондарь Е. А.*
Статистическое моделирование рекомбинации атомов азота и кислорода на поверхности β -кристобалита

Методы численного моделирования в динамике разреженных газов

13:30–13:50 *Якунчиков А. Н.*
Обобщение метода событийного молекулярно-динамического моделирования на случай течения разреженного газа с вращающимися границами и случай химически реагирующей смеси газов

13:50–15:20 Обед

Методы численного моделирования в динамике разреженных газов

15:20–15:40 *Жихарев Я. М., Черемисин Ф. Г., Клосс Ю. Ю.*
Разделение смеси газов с близкими молекулярными массами

Вакуумная газодинамика и высотная аэродинамика

15:40–16:00	<i>Ярков Л. В., Зайцев А. В., Бондарь Е. А.</i> Прямое статистическое моделирование кластеризации атомов аргона в недорасширенных струях
16:00–16:20	<i>Ерофеев А. И., Никифоров А. П., Плугин В. В., Герасимова Т. И., Крылов А. Н., Соколова С. П.</i> Экспериментальные исследования коэффициентов аккомодации импульса для образцов внешних поверхностей космических аппаратов на стенде ВАТ-103

Методы численного моделирования в динамике разреженных газов

16:20–16:40	<i>Черных И. Г., Куликов И. М.</i> Исследование энергоэффективности программной реализации численных методов типа Годунова для решения задач космической газовой динамики
16:40–17:00	<i>Шульгин А. А., Черемисин Ф. Г., Клосс Ю. Ю.</i> Оценка потока энергии с поверхности нагретого микрочипа с помощью солвера уравнения Больцмана на GPU

17:00–17:20 Кофе-брейк

Новые экспериментальные методы

17:20–17:40	<i>Косьянчук В. В., Кик М. А., Петров А. К., Середенко Р. А., Ягодина М. О.</i> Исследование работы насоса Кнудсена, изготовленного с использованием технологии 3D-фотополимерной печати
--------------------	---

Кинетическая теория газов

17:40–18:00	<i>Гордеева Н. М.</i> Примеры решения краевых задач, возникающих в физике плазмы в рамках кинетического подхода
--------------------	--

Методы численного моделирования в динамике разреженных газов

18:00–18:20	<i>Воронич И. В., Титарев В. А.</i> Численный анализ течения разреженного газа через периодическую систему каналов
18:20–18:40	<i>Оксогоева И. П.</i> Анализ математической модели переноса плазмы в винтовом магнитном поле
