



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

ПРОГРАММА КОНФЕРЕНЦИИ

20–21 ноября 2025 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)

Якунчиков А. Н. (МГУ)

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)

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)

ДЕНЬ ПЕРВЫЙ

20 НОЯБРЯ 2025 г.

Вступительное слово

09:40–10:00

Посыпкин М. А.
Директор ФИЦ ИУ РАН

Вакуумная газодинамика и высотная аэродинамика

10:00–10:20

Якунчиков А. Н.
Моделирование течений разреженного газа в насосах
и воздухозаборниках с вращающимися компрессорными
рабочими колесами

10:20–10:40

Бондарь Е. А., Шоев Г. В.
О немонотонной зависимости величины отхода головной
ударной волны на сфере от скорости потока углекислого газа

Кинетическая теория газов

10:40–11:00

Юнь Инин, Кустова Е. В.
Время вращательной релаксации, зависящее
от колебательного состояния молекул

Методы численного моделирования в динамике разреженных газов

11:00–11:20

Морозов А. А., Плотников М. Ю., Гатапова Е. Я.
О роли распределения Пуассона в граничных условиях
для метода ПСМ

11:20–11:50 Кофе-брейк

Кинетическая теория газов

11:50–12:10

Черемисин Ф. Г.
Особенности структуры сильных ударных волн

Экспериментальные методы

12:10–12:30

Зарвин А. Е., Дубровин К. А., Художстков В. Э.,
Яскин А. С., Деринг Е. Д., Каляда В. В.
Методы и средства экспериментальной имитации
струйных течений в вакууме — опыт НГУ

Кинетическая теория газов

12:30–12:50	<i>Абгарян М. В., Бишаев А. М.</i> Численное моделирование исходящей из стационарного плазменного двигателя плазменной струи. Полностью кинетическое описание
12:50–13:10	<i>Беляева Ю. О.</i> О нелинейной устойчивости в задачах физики плазмы

Вакуумная газодинамика и высотная аэродинамика

13:10–13:30	<i>Сажин А. О., Сажин О. В.</i> Высокоскоростное течение разреженного газа над полостью при различных углах атаки
--------------------	--

13:30–15:00 Обед

Методы численного моделирования в динамике разреженных газов

15:00–15:20	<i>Аристов В. В., Воронич И. В., Рогозин О. А.</i> Влияние неравновесности на сверхзвуковое обтекание тонкого тела
--------------------	---

Течения в вакуумной технике и микроструктурах

15:20–15:40	<i>Быков Н. Ю., Захаров В. В., Титарев В. А., Ковалев Д. Д.</i> Истечение газа из каверны в вакуум с учетом движения ограничивающей поверхности
--------------------	--

Вакуумная газодинамика и высотная аэродинамика

15:40–16:00	<i>Косьянчук В. В.</i> Механика рассеяния двухатомных молекул с учетом внутренних степеней свободы
--------------------	---

Методы численного моделирования в динамике разреженных газов

16:00–16:20	<i>Аксенова О. А., Халидов И. А.</i> Исследование зависимости течения разреженного газа в канале от шероховатости стенок и аккомодации импульса
--------------------	--

16:20–16:40 Кофе-брейк

Кинетическая теория газов

16:40–17:00	Ильин О. В., Чумарин Г. А. Методы построения решеточных уравнений Больцмана для моделирования медленных разреженных течений
--------------------	---

Вакуумная газодинамика и высотная аэродинамика

17:00–17:20	Воронич И. В., Титарев В. А. Расходные характеристики течения разреженного газа через нагревую или охлажденную мембрану под влиянием перепада давления
--------------------	--

Методы численного моделирования в динамике разреженных газов

17:20–17:40	Корнев Е. К., Голубев В. И. Применение формата Таккера для численного решения уравнения Больцмана с S-модельным интегралом столкновений методом дискретных скоростей
--------------------	--

ДЕНЬ ВТОРОЙ

21 НОЯБРЯ 2025 г.

Методы численного моделирования в динамике разреженных газов

09:40–10:00	Колосовский Д. А., Морозов А. А. Численный анализ разлета лазерного факела при импульсном лазерном осаждении тонких проводящих пленок золота в газе низкого давления
10:00–10:20	Бондарь Е. А., Шоев Г. В., Шершнев А. А., Каиковский А. В., Литвинцев А. С., Молчанова А. Н., Кудрявцев А. Н., Шевырин А. А., Ващенков П. В., Борисов С. П. Программные системы ИТПМ СО РАН для расчета течений в режимах от переходного до континуального
10:20–10:40	Горелов С. Л. Напряжение трения и теплоотдача к телам, вращающимся в разреженном газе

Кинетическая теория газов

10:40–11:00	<i>Левашов В. Ю., Терешкин В. С., Майоров В. О.</i> Моделирование процесса образования кластеров малого размера при движении газа в сопле
--------------------	--

Методы численного моделирования в динамике разреженных газов

11:00–11:20	<i>Смирнова Н. С., Воронич И. В., Титарев В. А.</i> Алгоритм адаптации расчетной сетки к полю течения, полученному путем решения кинетического уравнения
--------------------	---

11:20–11:50 Кофе-брейк

Кинетическая теория газов

11:50–12:10	<i>Тимохин М. Ю., Бондарь Е. А.</i> Модальное приближение Мотт–Смита для сверхзвуковых двумерных течений одноатомного газа
12:10–12:30	<i>Кравченко Д. С., Кустова Е. В.</i> Модель нагруженного гармонического осциллятора для описания колебательной кинетики углекислого газа

Методы численного моделирования в динамике разреженных газов

12:30–12:50	<i>Жихарев Я. М., Черемисин Ф. Г., Клосс Ю. Ю.</i> Моделирование разделения смеси изотопов неона в многоступенчатом термонасосе, использующем эффект горячей кромки
--------------------	--

Кинетическая теория газов

12:50–13:10	<i>Шакурова Л. А., Кустова Е. В.</i> Многотемпературное описание неравновесных течений газовых смесей вблизи поверхности
--------------------	---

Течения в вакуумной технике и микроструктурах

13:10–13:30	<i>Морозов А. А., Гатапова Е. Я.</i> Определение толщины слоя Кнудсена при испарении
--------------------	---

13:30–15:00 Обед

Методы численного моделирования в динамике разреженных газов

15:00–15:20	<i>Томилин И. С., Быков Н. Ю., Захаров В. В., Родионов А. В.</i> Моделирование течения в атмосфере кометы на основе решения уравнений Навье–Стокса–Фурье
--------------------	---

Течения в вакуумной технике и микроструктурах

15:20–15:40	<i>Скорюшин А. И., Юдин И. Б., Константинов В. О., Щукин В. Г., Шарафутдинов Р. Г., Морозов А. А.</i> Исследование сверхзвукового истечения из двух соосных кольцевых сопел в камеру низкого давления
--------------------	--

Кинетическая теория газов

15:40–16:00	<i>Веденягин В. В.</i> Кинетические уравнения Власова, ОТО, и ускоренное расширение Вселенной
--------------------	--

Методы численного моделирования в динамике разреженных газов

16:00–16:20	<i>Лазарева Г. Г., Оксогоеva И. П.</i> Математическое моделирование удержания плазмы в спиральной магнитной открытой ловушке
--------------------	---

16:20–16:40 Кофе-брейк

Методы численного моделирования в динамике разреженных газов

16:40–17:00	<i>Абрамов А. А., Бузыкин О. Г., Бутковский А. В.</i> Резкое уменьшение напряжения трения и потоков энергии, передаваемых цилиндрам, при малых числах Кнудсена и больших скоростях вращения внешнего цилиндра в задаче Куэтта
17:00–17:20 (ONLINE)	<i>Дорофеев Ф. Е.</i> Исследования эффекта смены знака коэффициента подъемной силы осесимметричных тел со степенной образующей

Закрытие