



**Содержание** **Январь — февраль 2023, том 30, № 1 (139)**

- 1 Численное и экспериментальное исследование аэродинамики модели гражданского самолета на больших углах атаки и при вращении  
*Воеводин А.В., Ефремов А.А., Судаков В.Г.*
- 15 Численное моделирование развития вихрей Гёртлера в сжимаемом пограничном слое на вогнутой поверхности  
*Гимон Т.А., Кисловский В.А., Лукашевич С.В., Морозов С.О., Николаев М., Шиплюк А.Н.*
- 21 Распределение параметров потока газа на выходе из структурированной насадки  
*Жуков В.Е., Павленко А.Н., Сухорукова Е.Ю., Чернявский А.В.*
- 33 Численное исследование структуры недорасширенных сверхзвуковых струй разреженного газа методом прямого статистического моделирования  
*Кашиковский А.В., Кудряцев А.Н., Шеринёв А.А.*
- 41 Численное моделирование режимов закрученного течения в модели гидравлической турбины и отсасывающей трубы  
*Минаков А.В., Платонов Д.В., Сентябов А.В.*
- 47 Исследование влияния внешних возмущений на течение в следе винта  
*Маркин В.В., Поливанов П.А., Беркон Г.А.*
- 53 Численное моделирование и оптимизация ионного охладителя с пластинчато-игольчатыми электродами  
*Цай Ц., Ван Ч., Ху Я.*
- 75 Эмпирические формулы для расчета характеристик центробежных дисковых насосов  
*Приходько Ю.М., Фомичев В.П., Чехов В.П., Медведев А.Е.*
- 83 Аэрогидродинамические механизмы интенсификации физико-технических процессов на структурированных энергоэффективных поверхностях с вихревыми генераторами  
*Исаев С.А.*
- 89 Влияние термодинамических параметров на энергетические характеристики  $\text{CO}_2$  циклов при кислородном сжигании метана  
*Алексеев С.В., Щинников П.А., Садкин И.С.*
- 99 Численное исследование влияния капель топлива на процессы горения в условиях типичных для гибридных ракетных двигателей  
*Косяков В.А., Фурсенко Р.В., Шиплюк А.Н.*
- 115 Исследование преимуществ сжигания жидких углеводородов в высокоскоростной струе перегретого водяного пара при сравнении с другими распылителями:  $\text{CO}_2$ , воздух  
*Садкин И.С., Копьев Е.П., Ануфриев И.С., Шадрин Е.Ю., Мухина М.А.*
- 127 Измерение геометрических параметров наледи методом фазовой триангуляции в ограниченном объеме с преломлением оптических сигналов  
*Зуев В.О., Двойнишников С.В., Рахманов В.В., Садбаков О.Ю.*
- 133 Теплопроводность сплавов Pb-Na, Pb-Bi-Na при температурах 350–800 °C  
*Круглов А.Б., Коновалов И.И., Тарасов Б.А., Харитонов В.С., Паредес Л.П.*

- 141 Плотность и тепловое расширение жидких солей LiF и LiF–NaF  
*Абдуллаев Р.Н., Хайрулин Р.А., Станкус С.В.*
- 147 Кроссоверное уравнение состояния метана для расчета теплоемкостей и скорости звука в регулярной и критической областях состояния до 30 МПа  
*Безверхий П.П., Дутова О.С.*
- 163 Динамика роста газового пузырька в высоковязкой газонасыщенной жидкости при ее декомпрессии с конечной скоростью  
*Чернов А.А., Давыдов М.Н., Пильник А.А.*
- 173 Моделирование гетерогенного зародышеобразования при модифицировании расплава сферическими наночастицами  
*Попов В.Н.*
- 187 Исследования энергетических характеристик вакуумных плазмотронов с полыми катодами  
*Сериков В.А., Домаров П.В., Чередниченко М.В., Чередниченко В.С.*
- 195 Плазмохимическая переработка отходов: численный анализ и эксперимент. Часть 1. Газификация медико-биологических отходов и топливной биомассы  
*Мессерле В.Е., Устименко А.Б., Бодыкбаева М.К.*
- 205 Памяти академика Александра Ивановича Леонтьева
- В очередных номерах будут опубликованы следующие статьи:*
- Численное исследование влияния локальной инъекции инородного газа на линейную устойчивость сжимаемого пограничного слоя  
*Морозов С.О., Лукашевич С.В., Шиплюк А.Н.*
- Численное моделирование регенеративного теплообменника для вентиляции с периодической сменой направления воздушного потока  
*Актериев С.П., Мезенцева Н.Н., Мезенцев И.В., Горелик Р.С.*
- Численное моделирование неподвижного газового снаряда Тейлора  
*Алексеев М.В., Лукьянов Ан.А.*
- Горение н-гептана со впрыском пара в лабораторной распылительной горелке  
*Ануфриев И.С., Копьев Е.П., Садкин И.С., Мухина М.А., Минаков А.В., Кузнецов В.А.*
- Новая комплексная модель теплопроводности гидрофторолефиновых хладагентов, построенная с использованием нейронных сетей с прямой связью и обучением по методу обратного распространения ошибки  
*Галем Н., Ханини С., Амране А., Хамадаче М., Лауди М., Насер М.В.*
- Интегральная модель для турбулентно-волновой пленки жидкости  
*Гешев П.И.*
- Влияние радиуса притупления передней кромки пластины на отклик пограничного слоя при воздействии п-волны при числе Маха  $M = 2$   
*Косинов А.Д., Семенов Н.В., Яцких А.А., Кочарин В.Л., Шмакова А.В.*

Адрес типографии: Институт теплофизики СО РАН  
630090, Новосибирск, просп. Акад. Лаврентьева, 1

Зав. редакцией *Т.М. Трепольская*

Научный редактор *А.В. Довгаль*

Художественный редактор *Н.В. Бутакова*

Технические редакторы и операторы электронной верстки *Л.И. Каюкова и А.П. Каюков*

Корректоры *А.П. Баснина и И.П. Цветкова*

Подписано в печать 03.02.2023. Формат 70 × 108/16. Цифровая печать

Усл. печ. л. 17.6 Уч.-изд. л. 15.5 Тираж 60 экз. Заказ № 74

Цена свободная. Дата выхода в свет 24.02.2023

Журнал зарегистрирован Министерством печати  
и информации РФ за № 0110810 от 05.04.96