

ТФГ X ВСЕРОССИЙСКАЯ
НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

ТЕПЛОФИЗИКА И ФИЗИЧЕСКАЯ ГИДРОДИНАМИКА

г. Сочи, "Сочи Парк Отель"
7-14 сентября 2025 г.

Научная молодёжная школа
**ТЕПЛОФИЗИКА И ФИЗИЧЕСКАЯ
ГИДРОДИНАМИКА: СОВРЕМЕННЫЕ ВЫЗОВЫ**

г. Сочи, "Сочи Парк Отель"
7-14 сентября 2025 г.

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

Министерство науки и высшего образования РФ
Сибирское отделение Российской академии наук
Национальный комитет по тепломассообмену РАН

Институт теплофизики им. С.С. Кутателадзе СО РАН
Институт гидродинамики им. М.А. Лаврентьева СО РАН
Новосибирский государственный университет
Новосибирский государственный технический университет



НКТМ
РАН



N*



РНФ



X Всероссийская научная конференция
«Теплофизика и физическая гидродинамика»
проводится при поддержке Передовой инженерной школы
Новосибирского государственного университета

Научная молодёжная школа проводится при финансовой поддержке
Российского научного фонда грант № 19-79-30075-П

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Сибирское отделение Российской академии наук
Национальный комитет по теплообмену

Институт теплофизики им. С.С. Кутателадзе СО РАН
Институт гидродинамики им. М.А. Лаврентьева СО РАН
Новосибирский государственный университет
Новосибирский государственный технический университет

Х Всероссийская научная конференция

ТЕПЛОФИЗИКА И ФИЗИЧЕСКАЯ ГИДРОДИНАМИКА

Сочи
«Сочи Парк Отель»
7–14 сентября 2025 г.

Научная молодёжная школа

ТЕПЛОФИЗИКА И ФИЗИЧЕСКАЯ ГИДРОДИНАМИКА: СОВРЕМЕННЫЕ ВЫЗОВЫ

Сочи
«Сочи Парк Отель»
7–14 сентября 2025 г.

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

Новосибирск 2025

Сборник содержит тезисы докладов X Всероссийской конференции «Теплофизика и физическая гидродинамика» (ТФГ2025) и, проводимой в рамках этой конференции, научной молодёжной школы «Теплофизика и физическая гидродинамика: современные вызовы» (ТФГСВ2025). Конференция является продолжением серии всесоюзных конференций молодых исследователей, проводимых при участии Института теплофизики СО РАН с 70-х годов XX века. В этом году конференция проходит в г. Сочи. Организаторами конференции выступают Сибирское отделение Российской академии наук, Национальный комитет по тепло- и массообмену РАН, Институт теплофизики им. С.С. Кутателадзе, Институт гидродинамики им. М.А. Лаврентьева, Новосибирский государственный университет, Новосибирский государственный технический университет. Целью конференции является обсуждение современных задач в области теплофизики и гидрогазодинамики, поиск путей их решения, а также подготовка научного кадрового резерва высокой квалификации и привлечение молодых ученых к наиболее актуальным исследованиям. В сборник включены тезисы докладов по следующим направлениям: теплообмен и гидродинамика в однофазных средах; гидродинамика и тепломассообмен в многофазных системах, включая нефтегазовые технологии; фазовые переходы; гидрогазодинамика реагирующих сред, детонационные процессы; численные методы в теплофизике и физической гидрогазодинамике; теплофизические свойства веществ и новые материалы; тепломассообмен и гидродинамика на микро- и наномасштабах, электрофизические явления в газах и жидкостях; теплообмен и гидродинамика в технологических процессах. Материалы, представленные в сборнике, могут быть полезны студентам вузов, аспирантам и научным сотрудникам соответствующих специальностей.

Председатель

Маркович Д.М., академик РАН

Заместители

Головин С.В., профессор РАН, д.ф.-м.н.

Марчук И.В., профессор РАН, д.ф.-м.н.

Учёный секретарь

Макаров М.С., к.ф.-м.н.

Технический комитет

Зорькина А.И.

Лукьянов Ал.А.

Лукьянов Ан.А.

Сластная Д.А.

ООО «Научный сервис»

Научный комитет

Алексеев С.В., академик РАН (ИТ СО РАН, Новосибирск)

Алхасов А.Б., профессор, д.т.н. (ИПГВЭ - филиал ОИВТ РАН в г. Махачкала, Махачкала)

Батаев А.А., профессор, д.т.н. (НГТУ, Новосибирск)

Васильев А.А., профессор, д.ф.-м.н. (ИГиЛ СО РАН, Новосибирск)

Губайдуллин А.А., профессор, д.ф.-м.н. (ИТПМ СО РАН, Тюмень)

Дектерев А.А., к.т.н. (ИТ СО РАН, Новосибирск)

Елистратов С.Л., доцент, д.т.н. (НГТУ, Новосибирск)

Ерманюк Е.В., д.ф.-м.н. (ИГиЛ СО РАН, Новосибирск)

Исаев С.А., профессор, д.ф.-м.н. (СПбГМТУ, Санкт-Петербург)

Кабов О.А., профессор, д.ф.-м.н. (ИТ СО РАН, Новосибирск)

Кедринский В.К., профессор, д.ф.-м.н. (ИГиЛ СО РАН, Новосибирск)

Коротаев Г.К., член-корреспондент РАН (МГИ РАН, Севастополь)

Кубряков А.И., д.ф.-м.н. (МГИ РАН, Севастополь)

Кузнецов В.В., профессор, д.ф.-м.н. (ИТ СО РАН, Новосибирск)

Куйбин П.А., д.ф.-м.н. (ИТ СО РАН, Новосибирск)

Куперштох А.Л., профессор, д.ф.-м.н. (ИГиЛ СО РАН, Новосибирск)

Левин А.А., д.т.н. (ИСЭМ СО РАН, Иркутск)

Лукашов В.В., к.т.н. (ИТ СО РАН, Новосибирск)

Мильтман О.О., профессор, д.т.н. (НПВП Турбокон, Калуга)

Наумов И.В., профессор РАН, д.т.н. (ИТ СО РАН, Новосибирск)

Ненарокомов А.В., профессор, д.т.н. (МАИ, Москва)

Павленко А.Н., член-корреспондент РАН (ИТ СО РАН, Новосибирск)

Прибатурин Н.А., член-корреспондент РАН (ИТ СО РАН, Новосибирск)

Пруэлл Э.Р., д.ф.-м.н. (ИГиЛ СО РАН, Новосибирск)

Пухначёв В.В., член-корреспондент РАН (ИГиЛ СО РАН, Новосибирск)

Рабданов М.Х., д.ф.-м.н. (ИПГВЭ - филиал ОИВТ РАН в г. Махачкала, Махачкала)

Рыжков А.Ф., профессор, д.т.н. (УрФУ, Екатеринбург)

Сажин С.С., PhD, Prof. (University of Brighton, UK)

Смовж Д.В., д.ф.-м.н. (ИТСОРАН, Новосибирск)

Соловьев С.Л., д.т.н. (АО «ВНИИАЭС», Москва)

Станкус С.В., профессор, д.ф.-м.н. (ИТ СО РАН, Новосибирск)

Терехов В.И., профессор, д.т.н. (ИТ СО РАН, Новосибирск)

Терехов В.В., профессор РАН, д.ф.-м.н. (ИТ СО РАН, Новосибирск)

Токарев М.П., к.т.н. (ИТ СО РАН, Новосибирск)

Федорук М.П., академик РАН (НГУ, Новосибирск)

Фрик П.Г., профессор, д.ф.-м.н. (ИМССУрО РАН, Пермь)

Хабахпашев Г.А., д.ф.-м.н. (ИТ СО РАН, Новосибирск)

Цвелодуб О.Ю., профессор, д.ф.-м.н. (ИТ СО РАН, Новосибирск)

Чернов А.А., профессор РАН, д.ф.-м.н. (ИТ СО РАН, Новосибирск)

Черданцев А.В., д.ф.-м.н. (ИТ СО РАН, Новосибирск)

Яворский Н.И., д.ф.-м.н. (ИТ СО РАН, Новосибирск)

Издание сборника докладов производилось с авторских листов участников конференции.

За ошибки и опечатки авторов издательство ответственности не несёт.

Содержание

Пленарные лекции

Исаев С.А., Никущенко Е.А., Клюс А.А. Новые вихревые механизмы интенсификации теплообмена на структурированных энергоэффективных поверхностях с наклонными и V-образными канавками	5
Князева А.Г. Моделирование эволюции ванны расплава и двухфазной зоны при лазерной наплавке	6
Колесниченко И.В. Структура и динамика крупномасштабных течений жидкого металла, вызванных действием электромагнитных сил и сил плавучести: фундаментальные аспекты и приложения.....	7
Кузнецов В.В. Теплофизические проблемы отвода тепла от локальных источников большой мощности.....	8
Макаров М.С. Газодинамика и теплообмен при внутреннем течении гелий-ксеноновой смеси с малым числом Прандтля в каналах сложной формы: современное состояние и перспективы	9
Михеев Н.И. Турбулентный перенос в динамически неравновесных потоках	10
Ненарокомов А.В., Кочнев К.В., Будник С.А., Титов Д.М. Идентификация математической модели плавления лунного реголита.....	11

Секция 1. Теплообмен и гидродинамика в однофазных средах

Барсуков А.В., Терехов В.В., Терехов В.И. Влияние угла наклона и числа Рейнольдса на гидродинамику и теплопередачу в ребристом плоском канале.....	15
Васильев М.М., Миськив Н.Б., Смирнов Н.И., Терехов В.В., Старинский С.В. Динамика взаимодействия капли воды с перегретой лазерно-текстурированной поверхностью кремния: роль микро- и наноструктуры.....	16
Витовский О.В., Макаров М.С., Лебеда К.С., Наумкин В.С. Исследование распределения температур нагреваемых труб при течении газа с низким числом прандтля в стержневой сборке при неоднородном тепловыделении	17
Косторева Ж.А., Кузнецов Г.В., Сыродой С.В., Познахарев А.С. Математическое моделирование процесса термического разложения частиц древесной биомассы	18
Куйбин П.А. Приближенное аналитическое решение локально-индукционного уравнения для конического винтового вихря.....	19
Локтионов В.Д. Зависимость коэффициента фокусирования тепловой нагрузки в слое металлического расплава от температурных условий на его границах в условиях смешанной конвекции расплава при тяжелой аварии в ЯЭУ	20
Шестаков М.В., Лукьянов Ал.А., Ягодницына А.А., Маркович Д.М. Применение метода PIV для исследования пространственной структуры поперечного течения в пучках стержней с проволоочной навивкой.....	21
Наумкин В.С., Макаров М.С., Витовский О.В., Лебеда К.С. Численное моделирование теплоотдачи к потоку гелий-ксеноновой смеси различного состава.....	22
Базилевский А.В., Рожков А.Н. Коалесценция капель упругих растворов полиакриламида.....	23
Руденко А.О., Рожков А.Н. Эффект поверхностного натяжения на движение капли через отверстие тонкой пластине.....	24
Рыбакин Б.П. Морфология неустойчивости Джинса, возникающей при фрагментации протозвездных ядер.....	25
Пухначев В.В., Фроловская О.А. Нестационарные решения уравнений жидкости второго порядка.....	26

Шалаев В.И., Калугин С.Т., Толоко Г.В. Тепло- и массоперенос в сдвиговых течениях сжимаемого газа.....	27
Шигапова А.Р. Верификация RANS моделей турбулентности на задаче внешнего обтекания маслоохладителя	28
Секция 2. Гидродинамика и тепломассообмен в многофазных системах, включая нефтегазовые технологии	
Архипов В.А., Басалаев С.А., Золоторёв Н.Н., Костюшин К.В., Матвиенко О.В., Перфильева К.Г. Экспериментально-теоретическое исследование сброса жидкого хладагента в очаг пожара.....	31
Божеева Д.М., Кузнецов В.А., Минаков А.В., Дектерев А.А. Численное исследование влияния избыточного давления на процессы распыла и горения водоугольного топлива	32
Захаренков А.В., Демидов А.С. Дедов А.В. Комов А.Т. Экспериментальное исследование теплообмена при охлаждении высокотемпературной поверхности водо-воздушным спреем	33
Зорин А.М. Моделирование процессов подземной гидромеханики с учетом анизотропности фильтрационных свойств породы	34
Кравченко М.Н., Орлов С.Д. Моделирование экспериментов на микрофлюидных чипах при высокотемпературной фильтрации углеводородов.....	35
Филимонова И.И., Диева Н.Н., Кравченко М.Н. Расчет уравнений состояния многокомпонентных систем при закачке пласт смеси углеводородных газов	36
Гуляев Н.А., Светоносков А.И., Евдокименко И.А., Легостаев Д.Е., Филиппский К.А., Лобанов П.Д., Прибатурин Н.А. Динамика пузырей в нисходящем течении в горизонтальном пучке стержней	37
Волков С.М., Гуляев Н.А., Евдокименко И.А., Легостаев Д.Е., Филиппский К.А., Светоносков А.И., Лобанов П.Д., Прибатурин Н.А. Исследование движения пузырей в восходящем пузырьковом потоке с помощью цифровой обработки теневых изображений	38
Лукьянов Ан.А., Вожаков И.С. Численное исследование процессов теплопередачи при соударении капли воды с неизотермической поверхностью	39
Марышев Б.С., Клименко Л.С. Параметрическое возбуждение концентрационной конвекции в замкнутой области пористой среды при иммобилизации примеси	40
Паушкина К.К., Глушков Д.О. Математическая модель достижения условий диспергирования при нагревании частицы гелеобразного топлива в разогретой воздушной среде	41
Архипов В.А., Басалаев С.А., Золоторёв Н.Н., Перфильева К.Г. Методика исследования влияния ПАВ на дисперсность капель при распыливании жидкого хладагента	42
Сибин А.Н., Пекарская Т.А. Численное моделирование тепломассопереноса в снежном покрове и поверхностном слое грунта	43
Трубицына Л.П., Черданцев А.В. Исследование срыва капель в дисперсно-кольцевом течении с помощью метода стереоскопической лазерно-индуцированной флуоресценции	44
Федосеев А.В., Сальников М.В. Влияние пористой структуры на динамику паровой фазы при кипении.....	45
Гуляев Н.А., Светоносков А.И., Евдокименко И.А., Легостаев Д.Е., Филиппский К.А., Лобанов П.Д., Прибатурин Н.А. Особенности движения пузырей в вертикальном пучке стержней.....	46

Филиппский К.А., Легостаев Д.Е., Евдокименко И.А., Лобанов П.Д. Особенности движения пузырей в восходящем и нисходящем потоке в канале с внезапным расширением.....	47
Цыпкин Г.Г. Переходы к неустойчивости в теории фильтрации	48
Черданцев А.В., Исаенков С.В., Маркович Д.М. Управление крупномасштабными структурами кольцевого газожидкостного потока на больших расстояниях от входа в канал.....	49
Чернова А.А. Исследование динамики ближнего следа аэрозвесей в рамках Эйлера подхода	50
Королева М.Р., Чернова А.А. Численное исследование высокоскоростной затопленной водной струи с учётом фазовых превращений	51
Чуркин А.Н. Методика оценки повышения давления при конденсационном гидравлическом ударе.....	52
Юношева Е.В. Мезоскопическое моделирование многофазных многокомпонентных течений	53
Яньков Г.Г., Минко К.Б., Артемов В.И. Численное моделирование конденсации насыщенного пара фреона внутри наклонных труб	54
 Секция 3. Фазовые переходы	
Давыдов М.Н., Чернов А.А. Динамика роста газового пузырька в магматическом расплаве при его декомпрессии: влияние неоднородности коэффициента диффузии	57
Жуков В.И., Швецов Д.А., Павленко А.Н. Теплообмен при кипении диэлектрической жидкости на поверхности с сетчатыми покрытиями	58
Захаренков А.В., Дедов А.В., Комов А.Т., Свиридов Е.В. Теплообмен при охлаждении модифицированной высокотемпературной поверхности диспергированным потоком теплоносителя	59
Косовских И.А., Кузнецов Д.В., Сердюков В.С. Влияние вибрации поверхности на теплообмен при кипении жидкости	60
Керимбекова С.А., Кузнецов Г.В., Федоренко Р.М. Прогрев и испарение капель суспензий с твердыми растворимыми и нерастворимыми примесями	61
Кошман Д.Д., Кукшинов Н.В. Численное исследование пузырькового кипения на цилиндрической поверхности	62
Кукшинов Н.В., Морской Д.Н. Сравнение характеристик кипения воды и гидрофторэфира на цилиндрической поверхности диаметром 1 мм	63
Левин А.А., Хан П.В., Сафаров А.С. Экспериментальное исследование неустойчивого пленочного кипения на модифицированной поверхности нагрева	64
Писарев Д.С., Антаненкова И.С. Теплогидравлические характеристики пластинчатого конденсатора ORC-установки на пентане.....	65
Поволоцкий И.И., Губин А.А., Волосников Д.В., Скрипов П.В. Исследование вскипания микроэмульсий на основе водного раствора полиэтиленгликоля с молекулярной массой 6000	66
Сургаев А.С., Половников М.А., Пешков М.А., Сарапулов А. Современные методы высокоскоростной диагностики и ML-обработки динамики сухих пятен и теплообмена при спреинном охлаждении	67
Сырдой С.В., Тамашевич М.С. Температурный режим в приповерхностном слое нагреваемой подложки при испарении капли воды с ее поверхности.....	68

Чернов А.А., Левин А.А. Задача о десорбционном росте газового пузырька в пересыщенном растворе: учет неизотермичности процесса	69
Секция 4. Гидрогазодинамика реагирующих сред, детонационные процессы	
Дектерев А.А., Дектерев Ар.А. Моделирование метано-водородных пламен	73
Евдокимов О.А., Гурьянов А.И., Веретенников С.В., Иванов Р.И. Структура течения и горения в массивах на основе противоточных закрученных течений	74
Иванов Р.И., Евдокимов О.А., Гурьянов А. И. Исследование влияния геометрических параметров горелочного устройства на границы устойчивого горения чистого аммиака в противоточном закрученном течении.....	75
Арефьев К.Ю., Прохоров А.Н., Мамышев Д.Л. Исследование процесса горения водорода при его разных способах подачи в высокоскоростной поток на цилиндрическом участке.....	76
Булат М. П., Булат П.В., Вокин Л.О., Ренев М.Е. Поджиг четверть волновым резонатором камер сгорания ГТД на газовом топливе в сложных условиях на высотах 12 - 20 км	77
Прохоров А.Н., Ильченко М.А., Серебряков Д.И. Расчётные исследования генерации акустико-вихревых колебаний в инжекторе и их влияние на интенсификацию горения водорода в модельном канале	78
Ильченко М.А., Кардаев Д.А., Кривец В.В., Прядко Е.С., Сидоров Р.С. Измерение давления в одиночных и периодических ударных волнах датчиками различных типов	79
Тен К.А., Халеменчук В.П., Кашкаров А.О., Пруэлл Э.Р., Туманник А.С., Рубцов И.А., Асылкаев А.М. Движение струй при ударном воздействии на стыки металлических пластин.....	80
Секция 5. Численные методы в теплофизике и физической гидрогазодинамике	
Гец К.В., Жданов Р.К., Божко Ю.Ю., Белослудов В.Р. Теоретическое исследование влияния ионов лития на процесс формирования гидратов метана в пересыщенном растворе.....	83
Рыбакин Б.П., Горячев В.Д. Вихревое формирование газовой туманности после прохождения через неё ударной волны от взрыва сверхновой	84
Диденко Д.В., Жестков М.Н., Тимин Д.А. Численное моделирование аварийного расхолаживания реактора типа БН с помощью технологии связанного теплогидравлического расчёта по программам для ЭВМ FlowVision и SimInTech	85
Глазунов В.А., Королева А.П., Нестеров М.А. Моделирование стационарной теплопроводности с использованием физически-информированной нейронной сети	86
Кочарина А.Р., Чирков Д.В. Моделирование пульсаций давления, вызванных прецессирующим вихревым жгутом.....	87
Кузнецов Г.В., Кравченко Е.В. Тепловой анализ призматических литий-ионных аккумуляторных сборок в умеренных условиях эксплуатации: влияние воздушного зазора на характерные температуры.....	88
Куперштох А.Л., Медведев Д.А. Моделирование течений в капле жидкости на твердой поверхности методом решеточных уравнений Больцмана при наличии теплового потока	89
Медведев Д.А., Новоселов К.В., Сальников М.В., Якункин Н.И. Мезоскопическое моделирование смешивающегося вытеснения в пористой среде.....	90

Скорюпин А.И., Юдин И.Б., Морозов А.А. Численное исследование сверхзвукового истечения из двух соосных кольцевых сопел с сохранением обратного осевого потока.....	91
Морозов А.А., Колосовский Д.А., Старинский С.В., Титарев В.А. Численный анализ угловых и времяпролетных распределений частиц при наносекундной лазерной абляции.....	92
Шевченко Ю. А., Рамазанов Р.Н. Физически-информированная нейронная сеть для моделирования течения жидкости.....	93
Рогачева А.К., Чирков Д.В. Ускорение сходимости нестационарных расчетов течений жидкости в гидротурбине с использованием многосеточных методов	94
Саввинова Н.А., Тимофеев А.М., Егорова Г.Н. Математическое моделирование теплообмена в двухслойной полупрозрачной ледяной системе	95
Сапожников И.С., Тутукин А.В. Применение CFD-моделирования при разработке устройства ввода газовых сред в свинцовый теплоноситель РУБР-1200.....	96
Токарев М.П., Сорокин М.И., Середкин А.В., Хребтов М.Ю. Методы анализа и ассимиляции данных лагранжевой трассировки частиц для расчетов параметров течений	97
Ширяев Д.В., Листратов Я.И. CFD-моделирование турбулентной конвекции свинцового теплоносителя в камере смешения.....	98
 Секция 6.Теплофизические свойства веществ и новые материалы	
Арушанян Р.Р., Колесников Б.П. Эффективная проводимость и критический индекс ниже порога перколяции: феноменологическая модель	101
Беспятов М.А., Шевелев Д.П., Трифонов В.А., Рахманова М.И., Рядун А.А., Назарова А.А., Гельфонд Н.В. Низкотемпературные термодинамические и люминисцентные свойства литий-цезиевого молибдата.....	102
Боярских К.А., Хищенко К.В. Модель уравнения состояния железа с учетом фазового перехода жидкость – пар	103
Гареев Т.И., Зайцев О.В., Смовж Д.В. Влияние типа подложки на рост наночастиц олова методом магнетронного распыления.....	104
Зайцев О.В., Гареев Т.И., Смовж Д.В. Синтез плёнок диоксида титана методом магнетронного распыления с использованием малого электрода и последующим отжигом	105
Колесников Б.П. Эффективная проводимость фрактальной области трехмерного перколяционного кластера	106
Кудияров В.Н., Кашкаров Е.Б., Эльман Р.Р., Курдюмов Н.Е., Лидер А.М. Улучшение характеристик системы хранения водорода на основе гидрида магния с помощью добавления углеродных нанотрубок и оребренного теплообменника: численное моделирование и экспериментальная проверка	107
Маевский К.К. Моделирование поведения платины при высокоэнергетическом воздействии до 2 ТПа.....	108
Молчанов Т.И., Кукшинов Н.В. Исследование вязкости и состава гидрофторэфира различной степени загрязнения	109
Беспятов М.А., Шевелев Д.П., Хохлов Н.А., Назарова А.А., Гельфонд Н.В. Низкотемпературная теплоёмкость и термодинамические функции $LiNa_5Mo_9O_{30}$	110
Середкин Н.Н., Хищенко К.В. Уравнение состояния смеси диоксида кремния с вольфрамом при высоких давлениях и температурах в ударных волнах.....	111
Хищенко К.В. Термодинамические свойства металлов в широком диапазоне изменения плотности и внутренней энергии.....	112

Эльман Р.Р., Кудияров В.Н., Лидер А.М., Пушилина Н.С., Насырбаев А. Теплофизические свойства системы хранения водорода на основе композиционного материала титан-железо с добавлением ABS-пластика	113
--	-----

Секция 7.Тепломассообмен и гидродинамика на микро- и наномасштабах, электрофизические явления в газах и жидкостях

Биккинина Н.Б., Солнышкина О.А., Булатова А.З. Численное исследование тепломассопереноса в микроканалах с массивом пинов	117
Булатова А.З., Солнышкина О.А., Биккинина Н.Б. Влияние геометрии структур микротеплообменников на процессы тепло и массопереноса	118
Васильков С.А., Кабанов Е.А. Расчёт частот столкновений капель при воздействии электрического поля на эмульсию типа вода в масле	119
Галиева К.А., Солнышкина О.А. Исследование влияния пространственного расположения пинов в микротеплообменнике на характеристики однофазного потока	120
Ганченко Г.С., Демехин Е.А. Механизм концентрирования многовалентных ионов при электроосмотическом обтекании ионоселективной микрогранулы	121
Денисова М.О, Костарев К.Г. Развитие реакции нейтрализации в цилиндрической капле	122
Журавлев Д. В., Васильков С.А. Определение подвижностей ионов в диэлектрических жидкостях на основе токовых характеристик	123
Зорькина А.И., Павлов И.А., Роньшин Ф.В. Исследование кипения в щелевом микроканале с использованием скоростной шпирен-визуализации и инфракрасной термографии	124
Ковалев А.В., Туркия Г.Р., Шестаков М.В., Ягодницына А.А. Влияние числа рейнольдса на структуру течения в упорядоченном массиве столбцов в микрофлюидном чипе детерминированного бокового смещения.....	125
Коробейщиков Н.Г., Николаев И.В., Яковлева М.В. Динамика наноструктурирования поверхности полупроводников кластерными ионами аргона.....	126
Харламов Г.В. Диффузия в жидкостях по результатам расчетов методом молекулярной динамики.....	127
Чирков В.А., Костин П.А., Васильков С.А., Червинская Е.О., Елагин И.А. Численное моделирование деформации и движения пузырька в масле под действием электрического поля на основе произвольного лагранжево-эйлерова метода.....	128

Секция 8.Теплообмен и гидродинамика в технологических процессах

Абаимов Н.А., Ершов М.И., Плотников Л.В., Тупоногов В.Г., Рыжков А.Ф. Гидродинамика и тепломассообмен при конверсии биомассы в струйном и вихревом потоках	131
Васильев А. Ю. Цели и способы снижения эмиссии вредных веществ	132
Зуев В.О., Двойнишников С.В., Кабардин И.К., Какаулин С.В., Гордиенко М.Р. Метод триангуляционного контроля плоского среза трехмерного профиля наледи в динамике	133
Зуев В.О., Какаулин С.В., Двойнишников С.В., Кабардин И.К., Янчат А.Т. Метод увеличения пространственного разрешения системы триангуляционного контроля трехмерной геометрии наледи	134

Кузнецов В.А., Божеева Д.М., Минаков А.В., Дектерев А.А., Мальцев Л.И. Расчетное исследование процессов газожидкостного течения при распыле ВУС в пневматической форсунке	135
Платонов Д.В., Минаков А.В., Дектерев А.А. Математическое моделирование противообледенительного устройства для акватории северных портов	136
Садкин И.С., Щинников П.А. Анализ эффективности энергоблоков на основе CO ₂ циклов в условиях изменения состава топлива.....	137
Соколова Е.А., Гунасекера У.Д.С., Калютик А.А., Садеги Х., Газан С.Х. Оптимизация когенерационных установок АЭС для снижения стоимости опресненной воды	138
Тамаренко А.П., Садкин И.С., Щинников П.А. Ступенчатый перегрев для повышения термодинамической эффективности CO ₂ цикла	139
Тарулин М.А., Копьев Е.П. Анализ методов прогнозирования производства вредных выбросов при сжигании жидкого углеводородного топлива.....	140
Таценко М.Е., Щинников П.А., Садкин И.С. Анализ зависимости термического КПД от доли обновления углекислоты в цикле Аллама	141
Федоренко В.А., Сладная Д. А., Дулин В. М., Лукашов В.В. Исследование горения предварительно перемешанной смеси NH ₃ /H ₂ /воздух	142
Шаон Мд Т.Р., Осипов П.В., Рыжков А.Ф. Термодинамическая и кинетическая характеристика карбонизации CaO в неизотермических условиях: оптимизация кальциевого цикла в системах улавливания CO ₂	143