

# Пленарные лекции

Байдаков В.Г. Компьютерное моделирование метастабильных фазовых состояний .....	5
Головизин В.М. Предсказательное математическое моделирование турбулентных течений, при неполном разрешении спектра турбулентных пульсаций, без настроенных параметров .....	6
Губайдуллин А.А. От микроструктуры пористой среды (цифровой керн) к макропараметрам фильтрации .....	7
Дедов А.В. Интенсификация теплоотдачи при кипении.....	8
Исаев С.А., Леонтьев А.И., Попов И.А. Явление аномальной интенсификации отрывного течения и теплообмена в наклоненных овально-траншейных лунках на структурированных поверхностях узких каналов.....	9
Коротаев Г.К. Нелинейный отклик прибрежной струи на интенсивное штормовое воздействие.....	10
Кузнецов В.В. Многомасштабная структура газожидкостных течений и межфазный тепломассообмен в сложных канальных системах.....	11
Михеев Н.И., Душин Н.С., Газизов И.М. Теплообмен и характеристики турбулентности в пульсирующем потоке .....	12
Никитин Н.В., Пиманов В.О. Новые данные о механизме самоподдержания пристенной турбулентности .....	13
Ральников П.А., Абаймов Н.А., Лаптев В.А., Рыжков А.Ф. Исследование процесса поточной газификации угля в среде O <sub>2</sub> -CO <sub>2</sub> для Oxy-Fuel IGCC .....	14

## Секция 1. Теплообмен и гидродинамика в однофазных средах

Анискин В.М., Маслов Н.А. Определение коэффициентов теплоотдачи при натекании сверхзвуковой турбулентной микроструи воздуха на нагреваемую пластину .....	17
Аслеев А.К., Молочников В.М., Михеев А.Н., Душкина О.А. Экспериментальное исследование гидродинамики и теплообмена пучка труб в пульсирующем потоке .....	18
Беляев И.А., Бирюков Д.А., Сардов П.А., Разуванов Н.Г., Свиридов Е.В., Свиридов В.Г. Температурные пульсации, сопровождающие МГД-теплообмен жидкого металла в вертикальных каналах .....	19
Васильев А.Ю., Фрик П.Г., А. Китаг, Степанов Р.А., Сухановский А.Н., M.K.Verma Механизм переориентации крупномасштабного конвективного течения в кубической полости.....	20
Веретеников С.В., Пиралишвили Ш.А., Евдокимов О.А. Теплообмен закрученных потоков в вихревых трубах .....	21
Гатаулин Я.А., Юхнев А.Д., Росуховский Д.А. Численное моделирование течения в венозном клапане.....	22
Гейнц О.М., Архипов Д.Г., Вожаков И.С., Гузанов В.В. Эволюция трёхмерных волн на вертикально стекающих пленках жидкости. Сравнение расчетов и эксперимента .....	23
Гольцман А.Е., Саущин И.И. Механизм генерации турбулентности в логарифмической области пограничного слоя под действием продольного положительного градиента давления .....	24
Громыко Ю.В., Бунтин Д.А., Поливанов П.А. Исследование положения ламинарно-турбулентного перехода на шероховатых телах затупленной формы при M=6.....	25
Давлетшин И.А., Паерелий А.А. Интенсификация теплоотдачи в конфузоре при пульсациях потока .....	26
Дектерев Ар.А. Дектерев А.А., Горюнов Ю.Н., Дектерев Д.А. Исследование влияния конструкции и режимных параметров циклоидального пропеллера на его аэродинамические и энергетические характеристики.....	27
Денисенко Д.С., Макаренко Н.И. Сверхкритическое обтекание комбинированного препятствия стратифицированной жидкостью .....	28
Борзенко Е.И., Дьякова О.А. Течение степенной жидкости в Т-образном канале с условием проскальзывания на твердой стенке .....	29
Дьяконова Т.А., Хоперсков А.В. Сопротивление потоку в канале переменного сечения в численной модели мелкой воды.....	30
Забиров А.Р., Канин П.К., Виноградов М.М., Шарафтдинов А.М. Факторы, влияющие на темп охлаждения в криожидкостях .....	31
Зубарева А.Н., Уткин А.В., Лавров В.В. Ударно-волновые свойства пористых сред.....	32
Иващенко В.А., Мулляджанов Р.И. Спектральный перенос энергии в турбулентных струях с переменной плотностью .....	33
Кашкарова М.В. Сравнение полей скорости в цилиндрическом сосуде с вращающейся крышкой, заполненного одной и двумя несмешивающимися жидкостями. ....	34
Кот В.А. Новый взгляд на интегральные методы решения задач тепломассопереноса.....	35
Куянова Ю.О., Паршин Д.В. Об оценке риска реваскуляризации церебральных аневризм .....	36
Листратов Я.И., Тяллина Н.А. Смешанная конвекция при подъемном течении в вертикальном обогреваемом канале.....	37
Мазо А.Б., Калинин Е.И., Малюков А.В., Душкина О.А. Локальный переход к турбулентности за препятствием в канале при низких числах Рейнольдса .....	38
Макаров М.С., Макарова С.Н., Наумкин В.С. Эффективность газодинамического энергоразделения гелий-ксеноновой смеси в одиночной трубе Леонтьева с обработанной стенкой .....	39

<b>Кирсанов Ю.А., Юдахин А.Е., Макарушкин Д.В., Кирсанов А.Ю.</b> Теплоотдача пластин в кратковременных процессах .....	40
<b>Мамыкин А.Д., Колесниченко И.В., Павлинов А.М., Халилов Р.И.</b> Турбулентная конвекция Релея-Бенара в цилиндре, заполненном жидким натрием .....	41
<b>Молочников В.М., Мазо А.Б., Охотников Д.И., Калинин Е.И., Малюков А.В.</b> Влияние пульсаций потока на теплоотдачу за препятствием в канале на режимах перехода к турбулентности.....	42
<b>Макаров М.С., Наумкин В.С.</b> Теплообмен при течении гелий-ксеноновой смеси в скрученных трубках квадратного поперечного сечения .....	43
<b>Наумов И.В., Подольская И.Ю., Шарифуллин Б.Р.</b> Самоорганизующиеся вихревые структуры в замкнутых гидропотоках.....	44
<b>Никулин В.В., Паненко Р.А.</b> Экспериментальное наблюдение турбулентного обмена между вихревым кольцом и окружающей жидкостью другой плотности .....	45
<b>Шевченко И.В., Осипов С.К., Вегера А.Н., Комаров И.И.</b> Исследование эффективности охлаждения входной кромки лопатки газовой турбины с помощью закрытого циклона.....	46
<b>Киндра В.О., Рогалев А.Н., Осипов С.К., Шевченко И.В.</b> Разработка и экспериментальное исследование высокоэффективных турбулизаторов потока для интенсификации теплоотдачи в теплообменных устройствах .....	47
<b>Давлетшин И.А., Паерелий А.А.</b> Теплоотдача и кинематическая структура пульсирующего потока в плоском диффузоре .....	48
<b>Поздеева И.Г., Митрофанова О.В.</b> Вихревая структуризация при критическом истечении импактной закрученной струи .....	49
<b>Поплавская Т.В., Кириловский С.В.</b> Численное исследование влияния одиночной шероховатости на развитие возмущений в гиперзвуковом пограничном слое затупленного конуса .....	50
<b>Решетова А.И., Поплавская Т.В., Цырюльников И.С.</b> Моделирование взаимодействия длинноволновых возмущений с ударной волной на пластине с учетом реальных свойств газа.....	51
<b>Рыльцева К.Е., Шрагер Г.Р.</b> Неизотермическое течение степенной жидкости в трубе с внезапным расширением .....	52
<b>Дмитриев С.М., Добров А.А., Доронков Д.В., Зорина О.С., Пронин А.Н., Рязанов А.В., Солнцев Д.Н.</b> Постановка верификационного эксперимента по моделированию процессов перемешивания потоков теплоносителя в напорной камере реакторных установок .....	53
<b>Солдатов И.Н., Клюева Н.В.</b> Волновые движения в закрученной струе вязкой жидкости, окруженной потенциальным течением .....	54
<b>Терехов В.В., Терехов В.И.</b> Пассивное управление турбулентным отрывным потоком при различных числах Рейнольдса .....	55
<b>Борзенко Е.И., Хегай Е.И.</b> Кинематика течения вязкой жидкости при заполнении канала с центральным телом .....	56
<b>Цырюльников И.С., Анискин В.М., Маслов Н.А., Миронов С.Г., Цибульская Е.О.</b> Газодинамическая структура осесимметричных сверхзвуковых микроструй многоатомных газов.....	57
<b>Филиппов М.В., Чохар И.А., Терехов В.В.</b> Влияние конфигурации струй на интенсивность их смешения.....	58
<b>Шалаев В.И.</b> Физические механизмы повышения тепловых потоков и раннего перехода в гиперзвуковом пограничном слое на затупленном треугольном крыле .....	59
<b>Секция 2. Гидродинамика и тепломассообмен в многофазных системах</b>	
<b>Аль-Музайкер М.А., Флягин В.М., Иванова Н.А.</b> Термоиндуцированная конвекция марангони для самоорганизации частиц в коллоидных растворах .....	63
<b>Белослудов В.Р., Божко Ю.Ю., Гец К.В., Кавазое Ё., Субботин О.С.</b> Клатратные гидраты для хранения и транспортировки энергии .....	64
<b>Борзенко Е.И., Шрагер Г.Р.</b> Заполнение круглой трубы вязкой жидкостью с учетом сил поверхностного натяжения .....	65
<b>Беляев А.В., Дедов А.В., Крапивин И.И.</b> Экспериментальное исследование теплообмена при кипении насыщенного потока хладонов в миниканалах при высоких приведенных давлениях .....	66
<b>Слесарева Е.Ю., Дехтарь Р.А., Овчинников В.В.</b> Экспериментальное исследование взаимодействия между паровыми пузырями на вертикальном нагревателе в ацетоне .....	67
<b>Евсеев А.Р.</b> Влияние статического давления на снижение трения при газонасыщении турбулентного пограничного слоя .....	68
<b>Мелешкин А.В., Елистратов Д.С.</b> Влияние интенсивности кипения сжиженного газа на процесс гидратообразования в циклическом процессе кипения-конденсации .....	69
<b>Иванова Н.А., Есенбаев Т.Е., Клюев Д.С.</b> Изотермическая левитация капли бутанола-1 над растворами бутанола-1 в силиконовом масле, индуцированная эффектом марангони .....	70
<b>Князева А.Г.</b> Влияние адсорбции и химической вязкости на течение смесей в пористой среде.....	71
<b>Лежнин С.И., Алексеев М.В., Прибатурин Н.А.</b> Моделирование динамики истечения газа (пара) в жидкость с высокой плотностью при учёте межфазного теплообмена .....	72

<b>Мелешкин А.В., Елистратов Д.С.</b> Экспериментальное исследование влияние уровня рабочего объема на процесс гидратообразования в рамках метода взрывного вскипания при декомпрессии .....	73
<b>Мусакаев Н.Г., Бородин С.Л.</b> Построение решений задачи разложения газового гидрата при закачке газа в гидратонасыщенную залежь .....	74
<b>Поплавский С.В.</b> О межфазном и внутрифазном взаимодействии частиц и газа в слое сыпучих материалов за ударной волной.....	75
<b>Левашов В.Ю., Пузина Ю.Ю.</b> Влияние параметров на темп охлаждения шара в недогретой жидкости .....	76
<b>Сажин И.А.</b> Реализация двухфазных течений хладагентов, увеличивающих теплоотдачу конденсатора холодильной установки.....	77
<b>Алексеев М.В., Вожаков И.С., Лобанов П.Д., Светоносов А.И., Калпана Мохан В.П., Лежнин С.И., Прибатурина Н.А.</b> Экспериментальное и численное исследование режимов импульсной инжекции газа в различные жидкости.....	78
<b>Хасанов М.К., Мусакаев Н.Г., Столповский М.В.</b> Инжекция жидкого диоксида углерода в газогидратный пласт.....	79
<b>Цвелодуб О.Ю., Бочаров А.А.</b> Солитонные решения в модели стекающей пленки жидкости, увлекаемой газовым потоком .....	80
<b>Чиглинцева А.С.</b> Особенности образования газогидрата в снежном массиве, насыщенном газом, при нагнетании этого же газа.....	81
<b>Усов Э.В., Лобанов П.Д., Кутлиметов А.Э., Чухно В.И., Прибатурина Н.А., Мосунова Н.А.</b> Расчетно-экспериментальное исследование движения газа в потоке тяжелого жидкого металла.....	82
<b>Алексеенко С.В., Ануфриев И.С., Мальцев Л.И., Шадрин Е.Ю., Шарыпов О.В.</b> Исследование характеристик газокапельного потока при различных условиях диспергирования жидкости пневматической форсункой .....	83
<b>Шарифуллин Б.Р., Главный В.Г., Наумов И.В.</b> Экспериментальное исследование влияния скольжения на перенос углового момента через поверхность раздела в несмешиваемых жидкостях .....	84

### Секция 3. Фазовые переходы

<b>Авдеев А.А., Кубриков К.Г.</b> Дробление пузырей при барботаже .....	87
<b>Анисимова М.А., Князева А.Г.</b> Модель кристаллизации покрытия с неоднородными свойствами .....	88
<b>Барташевич М.В., Мелешкин А.В., Елистратов Д.С., Миронова Н.В.</b> Численное моделирование абсорбции на свободно стекающей пленке .....	89
<b>Павленко А.Н., Жуков В.Е., Печеркин Н.И., Назаров А.Д., Слесарева Е.Ю., Li X., Sui H., Li H., Gao X.</b> Динамика изменения локальной плотности расхода жидкости и эффективность разделения смесей при периодическом орошении структурированной насадки.....	90
<b>Забиров А.Р., Канин П.К., Рязанцев В.А., Лексин М.А., Кабаньков О.Н.</b> Влияние коррозии на теплообмен при закалке металлов в жидкостях .....	91
<b>Зейгарник Ю.А., Ивочкин Ю.П., Кубриков К.Г., Синкевич О.А., Тепляков И.О.</b> Экспериментальное исследование термогидромеханических процессов, сопутствующих кризису пленочного кипения.....	92
<b>Коновалов В.В., Любимова Т.П.</b> Коррекция нелинейной невязкой модели стабилизации неустойчивости Рэлея-Тейлора фазовым переходом .....	93
<b>Королев П.В., Ячевский И.А.</b> Эксперимент по кипению Не-II на цилиндрическом нагревателе внутри пористой структуры .....	94
<b>Крылов В.С., Птахин А.В.</b> Исследование процесса конденсации движущейся парогазовой смеси.....	95
<b>Лосев Г.Л., Колесниченко И.В., Халилов Р.И.</b> Управление процессом кристаллизации металла модулированным бегущим магнитным полем .....	96
<b>Игуменов И.К., Макаров М.С., Макарова С.Н.</b> Влияние излучения на сублимацию одиночных частиц бета-дикетонатов хрома(III) и циркония(IV) в смесь аргона и гелия.....	97
<b>Маликов А.Г., Оришич А.М.</b> Влияние термообработки на структурно-фазовый состав высокопрочных лазерных сварных соединений алюминиевого сплава системы Al-Mg-Li.....	98
<b>Мисюра С.Я., Морозов В.С.</b> Испарение тонкого слоя раствора соли на горизонтальной поверхности нагрева .....	99
<b>Пильник А.А., Чернов А.А.</b> Моделирование стадии нуклеации при интенсивном охлаждении расплава металла .....	100
<b>Антонов Д.В., Пискунов М.В., Кузнецов Г.В., Стрижак П.А.</b> Влияние условий нагрева на взрывное дробление двухкомпонентных капель .....	101
<b>Слепцов С.Д., Савинова Н.А., Рубцов Н.А.</b> Численное моделирование таяния льда с учетом селективного поглощения излучения .....	102
<b>Бородулин В.Ю., Летушко В.Н., Низовцев М.И., Стерлягов А.Н.</b> Влияние смачиваемости поверхности на испарение капель воды .....	103
<b>Стерлягов А.Н., Низовцев М.И., Бородулин В.Ю., Летушко В.Н.</b> Экспериментальное исследование испарения капель водно-спиртового раствора, подвешенных на нити.....	104
<b>Томин А.С.</b> Получение гидрата этана низкотемпературной конденсацией сверхзвуковых молекулярных пучков .....	105

<b>Хазиев И.А., Дедов А.В., Лахарев Д.А.</b> Исследование кипения на структурированных поверхностях в большом объеме .....	106
<b>Хазиев И.А., Дедов А.В., Серебрякова М.О.</b> Определение температуры лейденфроста на структурированных поверхностях .....	107
<b>Хмель С.Я., Барсуков А.В.</b> Влияние размера частиц индивидуального катализатора на морфологию нанопроволок оксида кремния.....	108
<b>Чернов А.А., Пильник А.А., Давыдов М.Н., Ерманюк Е.В.</b> Рост газового пузырька в высоковязкой жидкости в сильно неравновесных условиях .....	109
<b>Залкинд В.И., Зейгарник Ю.А., Низовский В.Л., Низовский Л.В., Щигель С.С.</b> О возможности получения бимодальных и одномодальных распылов перегретой метастабильной воды в микронном и субмикронном диапазонах капель .....	110
<b>Секция 4. Гидрогазодинамика реагирующих сред, детонационные процессы</b>	
<b>Ануфриев И.С., Арсентьев С.С., Копьев Е.П., Шарыпов О.В.</b> Сжигание некондиционных жидких углеводородов при их распылении струей перегретого водяного пара .....	113
<b>Бедарев И.А.</b> Численное моделирование подавления ячеистой детонации инертными частицами .....	114
<b>Абдуракипов С.С., Бурдуков А.П., Бутаков Е.Б.</b> Исследование горения механоактивированного угольного топлива с использованием методов машинного обучения .....	115
<b>Быковский Ф.А., Ждан С.А., Веденников Е.Ф.</b> Непрерывная спиновая детонация смесей метан/водород – воздух с добавочной подачей воздуха в продукты сгорания.....	116
<b>Габитов И.Р., Сагдеев Д.И., Зарипов З.И.</b> Плотность и вязкость олеиновой кислоты, а также изобарная теплоёмкость тройной системы олеиновая кислота-вода-пероксид водорода .....	117
<b>Глушков Д.О.</b> Тепломассоперенос при зажигании гелеобразного топлива .....	118
<b>Данилин А.В., Соловьев А.В., Головизнин В.М.</b> Численное моделирование ускорения фронта пламени с переходом в детонацию в узком канале при помощи схемы КАБАРЕ .....	119
<b>Сатонкина Н.П., Бордзиловский С.А., Данилко Д.А., Ершов А.П., Карабанов С.М., Пластиинин А.В., Рафейчик С.И., Юношев А.С.</b> Влияние алюминия на характеристики эмульсионных ВВ при детонации .....	120
<b>Дектерев Ар.А., Дектерев А.А., Необъявляющий П.А.</b> Расчетное исследование процессов дожигания анодных газов в подколокольном пространстве электролизера .....	121
<b>Егоров Р.И., Зайцев А.С.</b> Светоиндуцированная газификация водо-угольных топливных композиций.....	122
<b>Елистратов С.Л., Глебов Р.А.</b> Кинетика разложения горючих газогидратов при тепловом воздействии.....	123
<b>Янковский С.А., Кузнецов Г.В., Зенков А.В.</b> О возможности применения композитных топлив на основе угля и мелкодисперсной древесины в теплоэнергетике .....	124
<b>Зенков А.В., Мишаков И.В., Громов А.А.</b> Влияние нанооксидных добавок на характеристики процесса терморазложения нитрата аммония.....	125
<b>Каграманов Ю.А., Тупоногов В.Г., Рыжков А.Ф., Осипов П.В., Киктев Е.К.</b> Аналитический расчет реактора горячей сероочистки синтез газа .....	126
<b>Козлов А.Н.</b> Исследование кинетики образования газообразных продуктов при термохимической конверсии древесного топлива .....	127
<b>Копьев Е.П., Агафонцев М.В., Лобода Е.Л., Шадрин Е.Ю.</b> Термография факела при сжигании дизельного топлива в испарительном горелочном устройстве с газификацией .....	128
<b>Бурдуков А.П., Бутаков Е. Б., Кузнецов А.В.</b> Исследования кинетики термического разложения углей и горения механоактивированных углей микропомола .....	129
<b>Федоров А.В., Лаврук С.А.</b> Влияние теплофизических характеристик на процессы плавления и детонационного горения алюминия.....	130
<b>Ларионов К.Б., Мишаков И.В., Громов А.А.</b> Исследование динамики процесса термодеструкции угольных частиц в окислительной среде в присутствии нитрата меди .....	131
<b>Левин А.А., Козлов А.Н.</b> Верификация модели двухступенчатой системы газификации низкосортного твердого топлива .....	132
<b>Минаев С.С., Серещенко Е.В., Фурсенко Р.В., Марута К.</b> Упрощенные модели воспламенения и распространения пламени в вихревых течениях .....	133
<b>Мисюра С.Я., Морозов В.С.</b> Влияние размера гранул и однородности их состава на диссоциацию гидрата метана .....	134
<b>Моисеева К.М., Крайнов А.Ю.</b> Расчет критических условий искрового зажигания аэровзвеси порошка алюминия .....	135
<b>Никитин А.Д., Рыжков А.Ф.</b> Исследование режимов паровой конверсии угля при получении нанопористых сорбентов .....	136
<b>Пономарева А.А., Лесных А.В., Коваленко Н.Ю., Шилова О.А., Урюпин Г.В., Бабушок В.И.</b> Особенности термического разложения мелкодисперсного бурого угля и композитов в различных газовых средах .....	137
<b>Быковский Ф.А., Ждан С.А., Веденников Е.Ф., Самсонов А.Н., Попов Е.Л.</b> Детонация водородо-кислородной смеси в плоскорадиальной камере с истечением к периферии в режиме эжекции кислорода.....	138

Слюсарский К.В., Губин В.Е., Гвоздяков Д.В., Толокольников А.А. Влияния изоконверсионного и интегрального методов на кинетические параметры окисления угля.....	139
Счастливцев А.И., Борзенко В.И. Исследование распределения тепловых потоков в камере сгорания водородно-кислородного парогенератора .....	140
Тен К.А., Пруузэ Э.Р., Кацкаров А.О., Титов В.М., Жуланов В.В., Шехтман Л.И., Толочко Б.П., Рубцов И.А. Динамическая регистрация углеродных наночастиц при детонации энергетических материалов .....	141
Лукашов В.В., Терехов В.В. О влиянии преференциальной диффузии на структуру водородных пламен.....	142
Троцюк А.В. Численное моделирование детонационных режимов в водородно-воздушной смеси в сверхзвуковой кольцевой камере .....	143
Филиппов П.С., Худяков П.Ю., Котегов А.А., Рыжков А.Ф. Экспериментальное исследование влияния высокотемпературного нагрева воздуха на процесс горения низкокалорийных модельных синтез-газов.....	144
Хмель Т.А., Лаврук С.А. Моделирование распространения детонации в нанодисперсных газовзвесях алюминия в плоских и расширяющихся каналах .....	145
Худякова Г.И., Козлов А.Н., Свищев Д.А., Пензик М.В. Термический анализ процесса пиролиза древесного топлива .....	146
Янковский С.А., Кузнецов Г.В. Влияние древесной компоненты на физико-химические превращения в условиях высокотемпературного нагрева смесевых топлив на основе каменных углей.....	147
<b>Секция 5. Численные методы в теплофизике и физической гидрогазодинамике</b>	
Актершев С.П., Алексеенко С.В. Моделирование нелинейных плоских волн в ривулете.....	151
Вожаков И.С., Архипов Д.Г., Цвелодуб О.Ю. Особые точки поверхностей стационарно-бегущих решений математических моделей стекающей пленки жидкости .....	152
Божко Ю.Ю., Гец К.В., Жданов Р.К., Субботин О.С. Моделирование термодинамических свойств смешанных гидратов озона и аргона кванто-химическими методами .....	153
Глотов В.Ю., Головизнин В.М., Канаев А.А., Кондаков В.Г., Киселев А.Е. Беспараметрическое моделирование задач водородной безопасности .....	154
Гологуш Т.С., Черевко А.А., Остапенко В.В. Численное моделирование и оптимизация эмболизации как задачи двухфазной фильтрации.....	155
Евтушенко Ю.Г., Горчаков А.Ю., Головизнин В.М. Быстрое автоматическое дифференцирование в задачах четырехмерного вариационного усвоения данных (4Dvar).....	156
Гришин М.А., Рубцов Н.А., Бессмелльцев В.П. Численное моделирование процесса абляции алюминия под действием коротких лазерных импульсов .....	157
Даэнгауэр Е.И., Мулляджанов Р.И. Численное моделирование обтекания гидропрофиля .....	158
Дектерев А.А., Гаврилов А.А., Филимонов С.А., Литвинцев К.Ю., Харламов Е.Б., Редель В.Д. Современные возможности CFD кода SigmaFlow для решения задач гидродинамики и теплообмена .....	159
Денисенко Н.С., Черевко А.А. Применение уравнения нелинейного осциллятора для моделирования течения вязкой жидкости в эластичной трубе в приложении к гемодинамике .....	160
Белослудов В.Р., Божко Ю.Ю., Жданов Р.К. Моделирование эффекта самоконсервации в гидратообразующих системах методами решёточной динамики.....	161
Кликунова А.Ю., Хоперсов А.В. Численная Гидродинамическая модель Волги на основе данных гидропостов .....	162
Литвинцев К.Ю., Финников К.А. Построение упрощенной математической модели теплообмена в вакуумной электропечи.....	163
Перевалова Е.Г., Макаренко Н.И. Обратная задача восстановления параметров термохалинной стратификации по кинематическим характеристикам внутренних волн .....	164
Абрамов А.Г., Смирнов Е.М., Смирновский А.А., Смирнов П.Е. Численное моделирование турбулентности, возникающей в свободноконвективном пограничном слое за поперечным рядом прямоугольных препятствий.....	165
Головизнин В.М., Залесный В.Б., Соловьев А.В. Консервативные вычислительные алгоритмы для уравнений мелкой воды на сфере.....	166
Фортова С.В., Опарина Е.И., Трошкун О.В., Белоцерковская М.С. Численное моделирование течения Колмогорова под действием периодического поля внешней силы .....	167
Черевко А.А., Борд Е.Е., Шишленин М.А. Анализ поведения решений обобщенного уравнения Ван Дер Поля – Дуффинга, описывающего гемодинамику церебральных сосудов .....	168
Шепелев В.В., Ингамов Н.А., Данилов П.А., Кудряшов С.И., Кучмижак А.А., Витрик О.Б. Действие фемтосекундного лазерного излучения на тонкие металлические пленки.....	169
Янченко А.А. Численное моделирование течения сжимаемой жидкости сквозь упругий пористый скелет в приложении к задачам гемодинамики .....	170
Янькова Г.С., Черевко А.А., Акулов А.Е., Тур Д.А., Паршин Д.В. Влияние сахарного диабета 1 типа на гемодинамику и архитектонику крупных сосудов головного мозга .....	171

## **Секция 6. Методы и средства теплофизического и гидrogазодинамического эксперимента**

Алексеев Р.А., Грибин В.Г., Тищенко А.А., Гаврилов И.Ю., Тищенко В.А., Попов В.В. Применение PTV алгоритма для исследования полидисперсных потоков влажного пара .....	175
Душин Н.С., Михеев Н.И., Шакиров Р.Р. Метод моделирования непрерывных полей яркости для оценки характеристик оптических методов измерений с высокой концентрацией трассеров .....	176
Емельянов А.А., Лебедев В.А., Юдин И.Б. Расчет и измерение температуры цилиндрической спирали с помощью термопары в заданных геометрических условиях.....	177
Забиров А.Р., Ягов В.В., Лексин М.А., Канин П.К. Методика восстановления граничных условий на поверхности высокотемпературного шара в процессе охлаждения .....	178
Зарвин А.Е., Каляда В.В., Ясекин А.С., Дубровин К.А., Художников В.Э., Чиненов С.Т. Особенности методов регистрации сверхзвуковых кластированных потоков .....	179
Знаменская И.А. Экспериментальное моделирование задачи Римана (распад разрыва) .....	180
Лепешкин А.Р. Моделирование теплового состояния вращающихся дисков турбин ГТД при испытаниях ....	181
Михеев А.Н. Характеристики турбулентности в ближнем следе цилиндра на основе SIV-измерений.....	182
Пальчикова И.Г., Смирнов Е.С., Конев А.Г. Изучение возможностей компьютерного зрения в криминалистических исследованиях следов выстрела.....	183
Саушин И.И., Гольцман А.Е. Оценка турбулентного диффузационного переноса в пограничном слое методом SIV .....	184
Беркович А.Е., Смирнов Е.М., Юхнев А.Д., Гатаулин Я.А., Синицына Д.Э., Тархов Д.А. Опыт использования метода нагретой проволочки для оценки точности результатов ультразвуковой термометрии.....	185

## **Секция 7. Теплофизические свойства веществ и новые материалы**

Дашапилов Г.Р., Кашкаров А.О., Рубцов И.А., Шупик А.А. Измерение вольт-амперной характеристики взрывчатых композитов пентаэритрита тетранитрата и тротила с одностенными углеродными нанотрубками .....	189
Ездин Б.С., Каляда В.В., Ищенко А.В., Зарвин А.Е. Получение наноразмерных кристаллических материалов (Si, SiC) высокоеффективным гипербарическим методом.....	190
Исламов Д.Р., Пильник А.А., Чернов А.А. Коррелированное образование дефектов в диэлектриках при локализации заряда на ловушках .....	191
Заворин А.С., Саломатов Вл.В., Табакаев Р.Б., Карелин В.А. Исследование элементного и технического состава, теплофизических свойств контрольных проб угля Таловского месторождения Сибири.....	192
Кривошеина М.Н., Туч Е.В. Уравнения состояния в материалах при отсутствии допущения об изотропии объемной сжимаемости .....	193
Леган М.А., Любашевская И.В. Температурная зависимость скорости ползучести реакторной стали.....	194
Морозов А.В., Питык А.В., Сахипгареев А.Р., Шлепкин А.С. Экспериментальное исследование теплофизических свойств растворов борной кислоты при параметрах характерных для аварийного режима ВВЭР .....	195
Немировский Ю.В., Станиславович А.В. Теплопроводность композитных пластин .....	196
Перевалов Т.В., Исламов Д.Р. Самоорганизация вакансий кислорода в оксидных high-K диэлектриках: первопринципное моделирование .....	197
Поливода Ф.А. Методика расчета теплофизических свойств полимерной анизотропной изоляции для трубопроводов тепловой сети .....	198
Романов И.А., Борзенко В.И., Казаков А.Н. Влияние добавок с высокой теплопроводностью на РСТ-изотермы сплавов накопителей водорода .....	199
Рыков С.В., Кудрявцева И.В., Рыков В.А., Зайцев А.В. Методы расчета равновесных свойств чистых веществ, учитывающие особенности критической точки .....	200
Савченко И.В. Метод расчета температуропроводности тяжелых легкоплавких металлов в жидком состоянии .....	201
Самошкин Д.А., Савченко И.В., Станкус С.В., Агажанов А.Ш. Коэффициенты переноса тепла самария в конденсированном состоянии .....	202
Самошкин Д.А., Савченко И.В. Особенности удельной теплоемкости магнитотвердых материалов систем Td-Fe-B и Sm-Co .....	203
Станкус С.В., Савченко И.В., Самошкин Д.А., Яцук О.С. Калорические свойства интерметаллического соединения RbB <sub>2</sub> в твердом и жидком состояниях.....	204
Большухин М.А., Будников А.В., Свешников Д.Н., Патрушев Д.Н. Экспериментальные исследования влияния случайных температурных пульсаций на ресурсные характеристики материалов .....	205
Смовж Д.В., Костогруд И.А., Бойко Е.В. Вторичная кристаллизация меди в условиях CVD синтеза графена .....	206
Смовж Д.В., Сахапов С.З. Вторичная кристаллизация меди в условиях CVD синтеза графена .....	207

<b>Стребкова Е.А., Кривошеина М.Н.</b> Особенности определения напряжений в изотропных и анизотропных материалах при динамических нагрузлениях на примере алюминиевого сплава Д16.....	208
<b>Чугунков Д.В., Кузма-Кичта Ю.А., Сейфельмююкова Г.А., Лавриков А.В., Скурихина А.Д.</b>	
Исследование теплопроводности защитных материалов теплообменных трубок сетевых подогревателей .....	209

## Секция 8. Тепломассообмен и гидродинамика на микро- и наномасштабах

<b>Ивочкин Ю.П., Тепляков И.О., Виноградов Д.А.</b> О влиянии индуцированных токов в электровихревом течении жидкого металла при наличии внешнего магнитного поля .....	213
<b>Демин Н.А., Федосеев А.В., Пинаев В.А., Исупов М.В., Сухинин Г.И.</b> Моделирование плазмы низкочастотного индукционного разряда для ионно-плазменного травления .....	214
<b>Зубарев Н.М., Месяц Г.А., Яландин М.И.</b> Критерий убегания электронов в резко неоднородном электрическом поле, обусловленном геометрией электродов .....	215
<b>Зубарева О.В., Зубарев Н.М.</b> Точные решения для равновесных форм поверхности проводящей жидкости во внешнем электрическом поле.....	216
<b>Карпов Д.И., Мередова М.Б.</b> Моделирование частичного разряда в заполненной гелием эллиптической полости в диэлектрике .....	217
<b>Куперштох А.Л.</b> Моделирование методом решеточных уравнений Больцмана нагрева "плазмы" в каналах электрического разряда в жидком диэлектрике .....	218
<b>Медведев Р.Н.</b> Спектральные характеристики СВЧ разряда в парах воды .....	219
<b>Пальчиков Е.И., Долгих А.В., Клыгин В.В., Самойленко М.С.</b> Создание нового мощного импульсного рентгеновского аппарата с самосогласованной системой магнитных и электрических полей .....	220
<b>Ридель А.В., Коробейников С.М., Овсянников А.Г., Карпов Д.И.</b> Исследование частичных разрядов в пузырьках и микросфере в трансформаторном масле .....	221
<b>Ренев М.Е., Сафонова Ю.Ф., Стишков Ю.К.</b> Управление обтеканием круглого цилиндра с помощью коронного разряда для низких чисел Рейнольдса .....	222
<b>Федосеев А.В., Демин Н.А., Сахапов С.З., Зайковский А.В., Смовж Д.В.</b> Численное моделирование плазмы дугового разряда в гелии низкого давления .....	223

## Секция 9. Электрофизические явления в газовых и жидких средах

<b>Агапов К.В., Дунников Д.О.</b> Жидкостное охлаждение энергоустановки киловаттного класса на топливных элементах .....	227
<b>Бабенков М.Б.</b> Оценка и учет влияния температурных эффектов на гидравлический разрыв пласта .....	228
<b>Блинов Д.В., Борзенко В.И., Дунников Д.О.</b> Экспериментальные исследования тепловых процессов при очистке водорода с помощью проточного металлогидридного реактора .....	229
<b>Вендланд Л.Е., Монин С.В., Пугачук А.С., Косой А.А., Синкевич М.В.</b> Разработка и испытания утилизатора-аккумулятора тепловой энергии .....	230
<b>Гаврилов И.Ю., Попов В.В.</b> Влияние температуры греющего пара на характеристики жидкой фазы за сопловой турбинной решеткой .....	231
<b>Гаврилова Ю.А., Бесчастных В.Н., Борисов Ю.А., Ачкасов Д.А., Косой А.С.</b> Оптимизация теплообменной поверхности рекуператора микротурбинной установки .....	232
<b>Дееб Равад (Сирия), Сиденков Д.В.</b> Расчетно-экспериментальное исследование теплообмена в трубопроводе, оборудованном кабельной системой электрообогрева.....	233
<b>Добров А.А., Хробостов А.Е., Солницев Д.Н., Пронин А.Н., Рязанов А.В.</b> Экспериментальные исследования и CFD-моделирование локальной гидродинамики теплоносителя во входном участке топливной сборки .....	234
<b>Аньшаков А.С., Домаров П.В., Синицын В.А.</b> Моделирование тепломассообмена в шахтной электропечи комбинированного нагрева .....	235
<b>Борзенко В.И., Блинов Д.В., Дунников Д.О., Леонтьев А.И.</b> Особенности процессов тепломассообмена в системах водородного аккумулирования энергии .....	236
<b>Евдокимов О.А., Пиралишвили Ш.А., Веретеников С.В.</b> Исследование рабочего процесса вихревых эжекторных устройств в условиях однофазного и двухфазного течения .....	237
<b>Мирнов С.В., Комов А.Т., Варава А.Н., Люблинский И.Е., Дедов А.В., Вертков А.В., Захаренков А.В.</b> Экспериментальное исследование теплоотдачи при охлаждении двухкомпонентным газо-жидкостным потоком высоконагруженных элементов конструкций .....	238
<b>Кабардин И.К., Наумов И.В., Окулов В.Л.</b> Исследование производительности цепочки из четырех ветрогенераторов .....	239
<b>Мильман О.О., Картусова А.Ю., Птахин А.В., Крылов В.С.</b> Экспериментальные исследования модели конденсатора в условиях переменных режимов работы .....	240
<b>Комаров И.И., Каверин А.А., Ростова Д.М., Бычков Н.М.</b> Совершенствование технологии слоевого сжигания гранулированного биотоплива в котлах малой мощности.....	241
<b>Мильман О.О., Кондратьев А.В., Птахин А.В., Корлякова Е.Ю., Жилин А.Е.</b> Приближенная оценка термического сопротивления контакта ребро-стенка для овальных труб с насадным оребрением.....	242

<b>Кондратьева О.Е., Росляков П.В., Боровкова А.М., Локтионов О.А.</b> Проблемы реализации требований нового природоохранного законодательства в энергетике .....	243
<b>Локтионов В.Д., Мухтаров Э.С., Любашевская И.В.</b> Особенности теплообмена в двухслойной и инверсной стратифицированных ваннах расплава кориума в корпусных ядерных реакторах при тяжелых авариях.....	244
<b>Немировский Ю.В., Мозгова А.С.</b> Проблемы теплопроводности для резервуаров хранения сжиженных газов и нефтепродуктов .....	245
<b>Зейгарник Ю.А., Косой А.С., Низовский В.Л., Низовский Л.В.</b> Использование завихрителей потока для интенсификации теплоотдачи в аппаратах системы влажной регенерации тепла отработанных газов.....	246
<b>Вершинина К.Ю., Курганкина М.А., Нишина Г.С.</b> Оценка перспектив использования водоугольных и органовоугольных топлив, приготовленных из отходов углеобогащения.....	248
<b>Павлинов А.М., Попова Е.Н., Сухановский А.Н., Щапов В.А.</b> Лабораторная модель тропического циклона с контролируемым форсингом .....	249
<b>Платонов Д.В., Минаков А.В., Горюнов Ю.Н., Жигарев В.А., Дектерев Д.А.</b> Исследование влияния закрутки потока на эффективность локальной системы газоудаления .....	250
<b>Ртищева А.С.</b> Разработка системы воздухообмена для дозвуковой аэродинамической трубы .....	251
<b>Штым К.А., Соловьёва Т.А., Лесных А.В., Гончаренко Ю.Б.</b> Особенности формирования приосевой области в циклонно-вихревом предтопке с комбинированной генерацией закрученного потока .....	252
<b>Любимова Т.П., Паршакова Я.Н., Лепихин А.П., Ляхин Ю.С., Тиунов А.А.</b> К проблеме расчета зон техногенного теплового загрязнения в крупных водохранилищах .....	253
<b>Тищенко В.А., Алексеев Р.А.</b> Моделирование движения эрозионно-опасных капель в проточных частях турбомашин.....	254
<b>Токарев М.П., Абдуракипов С.С., Гобызов О.А., Плохих И.А., Середкин А.В., Дулин В.М.</b> Мониторинг режимов горения на основе визуализации пламени и методов машинного обучения.....	255
<b>Упский М.В., Штым К.А., Упский В.А.</b> Повышение эффективности сжигания жидкого топлива путем применения многосопловых центробежных форсунок .....	256
<b>Аньшаков А.С., Домаров П.В., Урбах А.Э., Фалеев В.А.</b> Электроплазменная установка для газификации органических отходов .....	257
<b>Филимонов М.Ю., Ваганова Н.А.</b> Моделирование оптимальной эксплуатации геотермальной системы из нескольких скважин.....	258
<b>Шульга Т.Я.</b> Моделирование эволюции баротропных захваченных волн распространяющихся на шельфе переменной ширины .....	259
<b>Секция 10. Теплообмен и гидродинамика в технологических процессах и защита окружающей среды</b>	
<b>Игошин Д.Е., Губкин А.С., Игнатьев П.А., Губайдуллин А.А.</b> Расчет проницаемости периодической ромбоэдрической пористой структуры .....	262
<b>Демышев С.Г.</b> Работа основных сил в среднегодовом и среднесезонном энергетическом балансе циркуляции Черного моря .....	263
<b>Дорофеев В.Л., Сухих Л.И.</b> Изучение динамики черного моря на основе результатов реанализа.....	264
<b>Дымова О.А.</b> Особенности синоптической и мезомасштабной изменчивости циркуляции Черного моря в 2011 и 2016 гг .....	265
<b>Кауркин М.Н., Ибраев Р.А.</b> Мультивариантное усвоение данных наблюдений в модели динамики океана высокого пространственного разрешения .....	266
<b>Маркова Н.В.</b> Изменчивость глубоководной циркуляции Черного моря по данным реанализа.....	267
<b>Мизюк А.И., Сендеров М.В., Пузина О.С.</b> Точность моделирования температуры верхнего слоя Черного моря в системах диагноза и прогноза.....	268
<b>Ратнер Ю.Б., Холод А.Л.</b> Оценка толщины верхнего слоя Черного моря и его связи с атмосферным воздействием по данным модельных расчетов и <i>in situ</i> измерений .....	269
<b>Самодуров А.С., Чухарев А.М.</b> Особенности вертикального турбулентного обмена в слое сезонного пикноклина в северо-западной части Черного моря .....	270
<b>Сендеров М.В., Мизюк А.И., Коротаев Г.К.</b> Влияние речного стока на водообмен через пролив Босфор.....	271
<b>Холод А.Л., Ратнер Ю.Б., Иванчик М.В., Мартынов М.В.</b> Оценка точности численного моделирования термохалинных полей Черного моря на основе использования буев-профилемеров ARGO .....	272