

СЕКЦИЯ 1

Фундаментальные проблемы тепло- и массообмена при однофазной вынужденной конвекции

ЛЕКЦИИ СЕКЦИИ 1

Митрофанова О.В., Ивлев О.А., Уртенев Д.С., Федоринов А.В.

Исследование проблем гидродинамики и теплообмена в целях повышения эффективности и надежности судовых ядерных энергетических установок 11

СТЕНДОВЫЕ ДОКЛАДЫ СЕКЦИИ 1

Онохин Д.А., Орехов А.Н., Карпов С.В.

Аэродинамика и конвективный теплообмен на поверхности заготовок в циклонных камерах большой относительной длины 17

Губарев В.Я., Патин В.Е., Ролдугин М.В.

Моделирование неизотропных течений в каналах 21

Черных А.А., Шаранов А.И.

Процесс плавления сложных тел в гиперзвуковом потоке 24

Воробьев Н.Н., Яцик Я.П., Нгуен Т.М.А.

Энергетическая установка малой мощности, реализующая органический цикл Ренкина (ORC) на низкопотенциальном тепле 27

Веретенников С.В., Евдокимов О.А., Сквородкин Е.А.

Исследование особенностей обтекания входной кромки лопатки турбины с плёночным охлаждением 31

Тимофеева К.Р., Гурьянова М.М.

Экспериментальное исследование структуры вторичных течений в камере сгорания ГТД в условиях входной несимметричности скорости 35

Черныш Д.Ю., Беляев И.А.

Влияние угла наклона на развитие нестационарных режимов течения жидкого металла в обогреваемой трубе под воздействием магнитного поля 39

Печенегов Ю.Я., Макагон А.Н., Грачева Ю.А., Яшин Н.С.

Теплообмен при течении в трубе с постоянной температурой стенки потоков газа с числом Рейнольдса от $3 \cdot 10^3$ до $2 \cdot 10^4$ 44

Митрофанова О.В., Байрамуков А.Ш.

Моделирование процессов гидродинамики в каналах трубной системы компенсации давления судовой ядерной энергетической установки 47

Митрофанова О.В., Поздеева И.Г.

Исследование механизмов генерации акустических колебаний в сложных вихревых течениях 51

Михайлов Е.А., Тепляков И.О., Федотов И.А.

Аналитическое и численное решения для электровихревого течения в полусферическом контейнере 55

Петрова Н.П., Цынаева А.А.

Исследование теплообмена в каналах с градиентом давления для калориферов систем обеспечения микроклимата 57

Горелов Ю.Г., Назаров А.А.

3D-сравнительные исследования теплообмена и трения в каналах с модифицированными V-образными лунками и выпуклостями 61

Валуева Е.П., Зюкин В.С.

Длина участка гидродинамической стабилизации при пульсирующем ламинарном течении в каналах в квазистационарной области 66

СЕКЦИЯ 2

Тепло- и массообмен в двухфазных и многофазных потоках

ЛЕКЦИИ СЕКЦИИ 2

Васильев Н.В., Ходаков К.А.

Формирование крупных паровых агломератов при кипении недогретой жидкости на гладких и структурированных поверхностях нагрева 72

Еремин А.В., Попов А.И.

Локально-неравновесная модель теплового взрыва 76

СТЕНДОВЫЕ ДОКЛАДЫ СЕКЦИИ 2

Губарев В.Я., Арзамасцев А.Г., Морева Ю.О.

Оценка коэффициента теплоотдачи при охлаждении воды в канале оросителя вентиляторной градирни 81

Сафаров А.С., Таиров Э.А., Стиряев В.А.

Экспериментальное исследование распространения волн сжатия в парожидкостном потоке через неподвижный слой частиц 83

Майоров В.О., Ястребов А.К.

Гомогенная и гетерогенная конденсация в многокомпонентной смеси паров и неконденсируемого газа 87

Гавриш А.С., Сторожук М.С.

Капельная конденсация с применением веществ типа гидроэффект-нанопротек 91

Митяков В.Ю., Бабич А.Ю., Зайнуллина Э.Р.

Исследование теплообмена при конденсации на внешней поверхности наклонной трубы 95

Лобасов А.С., Минаков А.В.

Экспериментальное исследование влияния базовой жидкости на скорость испарения наножидкостей 99

Крапивин И.И., Беляев А.В., Дедов А.В.

Экспериментальное исследование гидродинамики при кипении в вынужденном потоке хладонов в каналах малого диаметра 103

Субботина В.В., Митяков В.Ю., Сапожников С.З.

Измерение плотности теплового потока при пленочном кипении недогретой воды 108

Архитов В.А., Басалаев С.А., Перфильева К.Г., Золоторёв Н.Н.

Коэффициент сопротивления сферической частицы при дуде газа с ее поверхности 112

Архитов В.А., Басалаев С.А., Перфильева К.Г., Усанина А.С.

Коэффициент сопротивления сферических частиц в неизотермических условиях 115

Волков Р.С., Войтков И.С., Высокоморная О.В., Крапинова С.С.

Температурные поля в следе нескольких испаряющихся капель воды 118

Пузина Ю.Ю., Скрипачов М.Е.

Расчет темпа охлаждения при взаимодействии сильно нагретого тела с холодной жидкостью 122

Синкевич О.А., Юсубов Г.О.

Условия возникновения вихря во влажной атмосфере под действием силы кориолиса и фазовых переходов 126

Городнов А.О., Лаптев И.В., Черкасов С.Г.

Естественная конвекция при нагреве пара в вертикальной цилиндрической емкости с изотермической нижней границей 129

Шебелева А.А., Шебелев А.В., Лобасов А.С., Минаков А.В.

Расчетное исследование эффективности смешения жидкостей в пассивных микромиксерах 134

Минко М.В., Савекин С.С., Ягов В.В.

Моделирование условий возникновения кризиса кипения в трубах при высоких приведенных давлениях 138

СЕКЦИЯ 3

Тепло- и массообмен в условиях химических превращений, горение

ЛЕКЦИИ СЕКЦИИ 3

Зеленцов А.А., Кавтарадзе Р.З., Онищенко Д.О., Козлов А.В.

Моделирование локального теплообмена в камере сгорания и распылителя форсунки высокофорсированного двухтопливного двигателя.....144

Евдокимов О.А., Гурьянов А.И.

Расчетно-экспериментальное исследование структуры комбинированных реагирующих струй148

СТЕНДОВЫЕ ДОКЛАДЫ СЕКЦИИ 3

Алексеев П.Д., Панкратов Е.В., Леухин Ю.Л.

Исследование аэродинамики и теплоотдачи в конвективной ступени рекуперативно-горелочного блока155

Нигаи А.Г., Яшутина О.С., Глушков Д.О.

Тепломассоперенос при зажигании капли гелеобразного топлива на основе этилового спирта.....159

Вершинина К.Ю., Дорохов В.В., Романов Д.С.

Энергетический и экологический потенциал совместной утилизации промышленных отходов при суспензионном и гранулированном сжигании.....163

Вершинина К.Ю., Няшина Г.С., Шабардин Д.П.

Совместное сжигание промышленных отходов в составе суспензионных топлив166

Калинина К.Л., Евдокимов О.А., Гурьянов А.И.

Численное моделирование массивов реагирующих диффузионных струй170

Кононова В.В., Гурьянов А.И.

Развитие методов сжигания смешанного и синтетического топлива в форсуночно-горелочных модулях камер сгорания ГТД174

Зеленцов А.А., Касько А.А.

Моделирование рабочего процесса авиационного роторно-поршневого двигателя178

Бодиков В.Ю., Блинов Д.В., Дуников Д.О.

Эффект масштаба при измерении изотерм абсорбции водорода в металлгидридном реакторе.....182

СЕКЦИЯ 4

Радиационный, сложный и сопряженный теплообмен, в том числе дисперсные потоки и пористые среды.

ЛЕКЦИИ СЕКЦИИ 4

Аттетков А.В., Волков И.К., Гайдаенко К.А.

Автомодельное решение задачи теплопереноса в изотропном пространстве с поглощающим включением при воздействии лазерного излучения.....188

Руссинковский С.Ю., Чайнов Н.Д.

Разработка и внедрение программного комплекса расчета теплового состояния теплонепряженных деталей поршневых двигателей192

СТЕНДОВЫЕ ДОКЛАДЫ СЕКЦИИ 4

Паушкина К.К., Шабардин Д.П., Глушков Д.О.

Характеристики зажигания капель жидких композиционных топлив, содержащих тбо, в условиях лучистого и конвективного нагрева.....199

Нигаи Н.А., Сыродой С.В.

Тепло- и массоперенос при сушке типичных отходов лесопиления203

Черных А.А., Губарев В.Я., Ярцев А.Г.

Исследование коэффициентов теплопроводности материалов с дисперсным сферическим включением....206

<i>Мусорина Т.А., Заборова Д.Д., Гамаюнова О.С., Петриченко М.Р.</i>	
Термическое сопротивление однородного стенового ограждения.....	209
<i>Репухов В.М.</i>	
Проблемы и квазилинейная теория поля сложного переноса	212
<i>Паушкина К.К., Шабардин Д.П., Глушков Д.О.</i>	
Влияние состава композиционного жидкого топлива на характеристики зажигания.....	216
<i>Ряжских В.И., Коновалов Д.А., Дроздов И.Г., Николенко А.В.</i>	
Гидродинамика и теплообмен при ламинарном течении ньютоновского теплоносителя в пористом анизотропном плоском канале при граничных условиях второго рода.....	220
<i>Павлова Ю.М., Окунева В.В., Макаров А.Н.</i>	
Теплообмен в дуговых сталеплавильных печах CONSTEEL	223

СЕКЦИЯ 5

Интенсификация процессов тепло- и массообмена

ЛЕКЦИИ СЕКЦИИ 5

<i>Чукалин А.В., Ковальногов В.Н., Федоров Р.В., Цветова Е.В., Бондаренко А.А.</i>	
Исследование возможностей и условий повышения эффективности воздействия полусферических демпфирующих полостей	228
<i>Ткаченко Е.М., Зайцев Д.В.</i>	
Влияние сухих пятен на теплообмен в пленке жидкости, движущейся под действием потока газа в микканале, при интенсивном нагреве.....	231

СТЕНДОВЫЕ ДОКЛАДЫ СЕКЦИИ 5

<i>Филиппов М.В.</i>	
Исследование структуры течения пристенной газовой завесы, вдуваемой через наклонные круглые отверстия в поперечную траншею.....	236
<i>Кон Дехай, Афанасьев В.Н.</i>	
Экспериментальное исследование структуры турбулентного пограничного слоя на плоской пластине с прямоугольным перфорированным выступом	240
<i>Панкратов Е.В., Леухин Ю.Л.</i>	
Исследование влияния конусности внутренней поверхности на аэродинамику закрученного потока в кольцевом сужающемся канале	244
<i>Анисин А.А., Анисин А.К.</i>	
Интенсификация теплообмена в поперечно обтекаемых пучках гладких труб и профилированных каналах путём гидродинамического воздействия на поток элементов поверхности	248
<i>Сероштанов В.В., Павлов А.В., Митяков В.Ю.</i>	
Градиантная теплотметрия в исследовании теплообмена на поверхности оребренного цилиндра.....	252
<i>Шлепкин А.С., Морозов А.В.</i>	
Использование мелкодисперсной водо-воздушной смеси для интенсификации процесса отвода тепла от оребренных труб.....	255
<i>Пономарёв А.В., Пелевин Ф.В.</i>	
Поля давлений и температур в каналах теплообменного тракта с межканальным движением теплоносителя	259
<i>Золотухин А.В.</i>	
Экспериментальное исследование структуры течения потока воздуха вдоль поверхности с сотовыми ячейками в канале	262
<i>Киселёв Н.А., Хазов Д.Е., Виноградов Ю.А., Стронгин М.М.</i>	
Сопротивление в канале при течении за цилиндром.....	265
<i>Виноградов Д.А., Тепляков И.О., Ивочкин Ю.П.</i>	
О подавлении интенсивности электровихревого течения внешним магнитным полем.....	269

<i>Исаев С.А., Грицкевич М.С., Гульцова М.Е., Никущенко Д.В., Егорова А.Г.</i> Аномальная интенсификация отрывного течения и вихревого теплообмена в наклоненных однорядных овально-траншейных лунках на стенке узкого канала и ускорение канального потока	272
<i>Глуокснис А.В., Чумак Е.В.</i> Исследование способов повышения эффективности работы аппаратов воздушного охлаждения природного газа	276
<i>Карпухина Т.В., Ковальногов В.Н., Цветова Е.В.</i> Исследование возможности применения газодинамической температурной стратификации для повышения энергетического потенциала биотоплив	280

СЕКЦИЯ 6

Прикладные задачи тепломассообмена

ЛЕКЦИИ СЕКЦИИ 6

<i>Сорокин А.П., Кузина Ю.А., Алексеев В.В., Грабежная В.А.</i> Актуальные исследования теплофизики быстрых реакторов с жидкометаллическими теплоносителями	286
<i>Леонов В.В., Зарубин В.С.</i> Неравномерный нагрев шарового слоя анизотропного теплозащитного покрытия	290

СТЕНДОВЫЕ ДОКЛАДЫ СЕКЦИИ 6

<i>Мягков Л.Л., Сивачев В.М.</i> Математическое моделирование сопряженного тепломассообмена в системе охлаждения среднеоборотного дизеля	296
<i>Винцаревич А.В., Митяков А.В., Герасимов Д.В., Ямашкин М.В.</i> Оптимизация рабочего цикла многотопливного дизельного двигателя методом градиентной теплотрии	299
<i>Сахипгареев Д.Р., Морозов А.В.</i> Применение природоподобных технологий для аккумулирования низкопотенциальной энергии	302
<i>Грабовский И.И., Гурьянов А.И.</i> Изучение импульсного режима работы плазменного двигателя основанного на циклическом ускорении тяжелых ионов	306
<i>Шлепкин А.С., Морозов А.В.</i> Динамика массообменных процессов между реакторной установкой и защитной оболочкой ВВЭР в аварийной ситуации при работе пассивных систем безопасности	310
<i>Прохоров Д.А., Пиралишвили Ш.А.</i> Разработка газификатора на основе модифицированной методики численного расчёта	314
<i>Вишневецкий Е.В., Бухаров А.В., Гиневский А.Ф.</i> Численное моделирование охлаждения струй водорода и дейтерия применительно к установкам по получению криогенных монодисперсных мишеней	318
<i>Клочков А.К.</i> Разработка численных методов решения уравнения для функции плотности вероятности	321
<i>Щадинский Д.М.</i> Моделирование турбулентного движения частиц в пристеночной области канала на основе методов Эйлера и Лагранжа	325
<i>Швечков И.В.</i> Разработка математической модели эвакуации персонала при аварии в условиях паники	330
<i>Агзамов Ш.К., Абсадилов Б.А.</i> Оптимизация работы аппарата воздушного охлаждения	334
<i>Разумов Т.Е.</i> Нелокальная модель распространения эпидемии инфекционных заболеваний	337

<i>Кувшинникова Д.А.</i> Моделирование процессов теплообмена в структурно-чувствительных материалах	342
<i>Елецкий И.А.</i> Расчёт коэффициента теплопроводности смесей газов на основе гелия.....	346
<i>Сергеева Е.С.</i> Термомеханические свойства упрочненных наноразмерными включениями матриц перспективных конструкционных материалов для энергетического оборудования	350
<i>Журавский А.В.</i> Математическое моделирование тепловых процессов при нанесении покрытия на криволинейную пластину.....	354
<i>Сахингареев А.Р., Морозов А.В.</i> Экспериментальное исследование кристаллизации борной кислоты в реакторе ВВЭР в случае аварии	358

СЕКЦИЯ 7

Методы и техника проведения экспериментальных исследований

ЛЕКЦИИ СЕКЦИИ 7

<i>Дашян М.Э., Коротеева Е.Ю., Шагиянова А.М.</i> Анализ возможностей ИК-термографии при регистрации динамических процессов в пристеночном слое воды	364
<i>Шанин Ю.И.</i> Экспериментальное определение коэффициентов теплообмена в системах охлаждения лазерных зеркал	367

СТЕНДОВЫЕ ДОКЛАДЫ СЕКЦИИ 7

<i>Яшутина О.С., Мисюра С.Я.</i> Исследование характеристик тепломассопереноса при горении слоя гидрата метана с применением тепловизионного метода и PTV	373
<i>Калинина К.Л., Гурьянов А.И., Гурьянова М.М., Евдокимов О.А., Веретенников С.В.</i> Исследование характеристик форсунки заброса воды в авиационный двигатель на этапе сертификации с использованием PIV/PII методов	377
<i>Лебедев А.С., Свиридов Е.В., Абрамов А.В.</i> Измерение полей скоростей методом Particle Image Velocimetry (PIV).....	381
<i>Бабич А.Ю., Зайнуллина Э.Р., Сапожников С.З.</i> Исследование конденсации на внутренней поверхности труб методом градиентной теплотометрии.....	383
<i>Сероштанов В.В., Власов А.С., Бобылев П.Г., Жидков Н.А.</i> Визуализация течения в следе за цилиндром теньевым методом	387
<i>Пуштаев А.В., Винниченко Н.А., Плаксина Ю.Ю., Уваров А.В.</i> Определение рельефа поверхности теньевым фоновым методом, основанным на отражении	390
<i>Шакиров Р.Р., Михеев Н.И., Душин Н.С.</i> Моделирование потоков на основе статистических характеристик турбулентности	394

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ	398
-----------------------------------	------------