



# ТЕПЛОФИЗИКА ВЫСОКИХ ТЕМПЕРАТУР

[www.sciencejournals.ru](http://www.sciencejournals.ru)

Журнал публикует оригинальные статьи и обзоры по всем вопросам теплофизических свойств веществ и теплообмена, низкотемпературной плазмы и плазменных технологий, физической газодинамики, по методам экспериментальных исследований и измерений в теплофизике, высокотемпературным аппаратам и конструкциям



# СОДЕРЖАНИЕ

Том 60, номер 1, 2022

## ИССЛЕДОВАНИЕ ПЛАЗМЫ

Электронный ток насыщения на цилиндрический зонд в потоке разреженной замагниченной плазмы

*В. А. Шувалов, Ю. П. Кучугурный, Г. С. Кочубей, С. В. Носиков* 3

Исследование гетерофазной среды на основе релаксирующей плазмы диафрагменного разряда в вакууме

*Е. В. Калашников* 11

## ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ВЕЩЕСТВ

Теплофизические свойства терморасширенного графита

*С. Н. Каллаев, А. Г. Бакмаев, А. А. Бабаев, А. Р. Билалов, З. М. Омаров, Е. И. Теруков* 19

Термодинамические свойства карбида циркония  $ZrC_{0,95-0,99}$  в конденсированном состоянии

*Н. М. Аристова, Г. В. Белов* 23

(PVT)-данные и фазовое равновесие компоненты биотоплива метилкаприлата

*И. М. Абдулагатов, С. М. Расулов, И. А. Исаев* 33

Фазовые превращения и критические свойства системы  $C_3H_7OH-C_5H_{12}$

*Э. А. Базаев, А. Р. Базаев* 38

Термодинамика испарения и состав пара трифторида скандия

*Е. Л. Осина, С. Б. Осин* 46

Термодинамическое и электрофизическое исследование нового наноструктурированного медно-цинкового манганита лантана и натрия  $LaNa_2CuZnMnO_6$

*Ш. Б. Касенова, Ж. И. Сагинтаева, Б. К. Касенов, Е. Е. Куанышбеков, А. А. Мухтар, К. С. Какенов* 51

## ТЕПЛОМАССООБМЕН И ФИЗИЧЕСКАЯ ГАЗОДИНАМИКА

Теплообмен на начальном гидродинамическом участке плоского канала с граничными условиями первого рода на стенках при ламинарном пульсирующем течении

*Е. П. Валуева, В. С. Зюкин* 56

Анализ RANS/ILES-методом влияния турбулентности набегающего потока на течение в сверхзвуковом воздухозаборнике. Оценка диссипативных свойств разностной схемы на примере моделирования распада однородной изотропной турбулентности в рамках ILES

*А. С. Жигалкин, Д. А. Любимов* 63

О механизме кипения эмульсии “масло в воде”

*Б. М. Гасанов* 76

Экспериментально-теоретическое определение коэффициента межфазового теплообмена при горении гранулированной СВС-смеси в потоке газа

*Б. С. Сеплярский, Р. А. Кочетков, Т. Г. Лисина, Н. И. Абзалов* 81

Методика регистрации и анализ амплитудного спектра колебаний напряженности магнитного и электрического поля продуктов сгорания модельного жидкостного ракетного двигателя в зависимости от давления в камере сгорания

*Д. А. Ягодников* 87

Оптимизация инъекции двухфазных продуктов газификации энергетических конденсированных составов в модельную камеру сгорания малого удлинения <i>К. Ю. Арефьев, М. А. Абрамов, А. В. Воронцовский, Э. Е. Сон</i>	94
Механизмы развития интенсивных динамических процессов при сжигании водорода в камерах сгорания ДВС <i>А. Д. Киверин, А. Е. Смыгалина</i>	103
Микроуровневое моделирование теплофизических и гидродинамических процессов селективного лазерного сплавления <i>А. С. Борейшо, Г. Т. Джгамадзе, В. В. Зыбина, А. А. Моисеев, А. В. Савин, П. Г. Смирнов, С. С. Смоленцев, В. А. Тимофеев, П. С. Третьяк</i>	108
Термическое разложение медицинских отходов в реакторе пиролиза с неподвижным слоем <i>В. В. Хасхачих, Г. Я. Герасимов, В. Ф. Корнильева</i>	115
К вопросу о физической трактовке процесса рекомбинации атомарных компонент газовой смеси на поверхности конструкционных материалов <i>В. В. Горский</i>	125
К вопросу разработки гидратного пласта тепловым воздействием <i>В. Ш. Шагапов, М. Р. Давлетшина</i>	131

### КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

Влияние структуры нанонаполнителя на теплостойкость нанокompозитов полиамид-6/органоглина <i>Г. В. Козлов, И. В. Долбин</i>	139
Применение высокоскоростной видеосъемки и ИК-термографии для исследования характеристик двухфазного потока и теплообмена при аэрозольном охлаждении нагретой поверхности <i>А. С. Суртаев, А. Д. Назаров, Н. Б. Миськив, В. С. Сердюков</i>	142
Экспериментальное исследование осаждения аэрозоля в закрытой трубе с изменяющимся сечением <i>Д. А. Губайдуллин, Р. Г. Зарипов, Л. А. Ткаченко, Л. Р. Шайдуллин</i>	146
Исследование нагрева нефтематеринских пород в высокочастотном электромагнитном поле методом физико-математического моделирования <i>Р. Р. Зиннатуллин, А. А. Мусин, Л. А. Ковалева</i>	149
О точности данных испытаний снижения лобового сопротивления в гиперзвуковом потоке. Моделирование переходных процессов и временные ограничения <i>А. М. Tahsini, Anbuselvan K. K. N.</i>	153
Тематический указатель тома 59, 2021 г.	156

