

## СОДЕРЖАНИЕ

### НАНОМАТЕРИАЛЫ

|                                                                                                                                                                                        |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Жданок С. А., Мартыненко В. В., Фисенко С. П., Шабуня С. И.</b> Коалесценция и начальная стадия формирования нановолокон по схеме "пар–жидкость–твердое тело" . . . . .             | 417 |
| <b>Файтельсон Е. А., Гласкова Т. И., Корхов В. П., Анискевич А. Н.</b> Структурные изменения глиносодержащего нанокompозита с разным влагосодержанием при его деформировании . . . . . | 421 |
| <b>Баранышин Е. А.</b> Решение обратной задачи для параметров первичных наночастиц углерода по данным электронной микроскопии . . . . .                                                | 430 |

### ТЕПЛО- И МАССОПЕРЕНОС ПРИ ФАЗОВЫХ ПРЕВРАЩЕНИЯХ

|                                                                                                                                                                                                                           |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Бастеев А. В., Дашков А. В., Кравченко О. В., Репалова О. Н., Форфутдинов В. В.</b> Экспериментальное исследование динамики границы фазового перехода при движении нагретой неньютоновской жидкости в канале . . . . . | 433 |
| <b>Разумов И. К.</b> Неравновесные фазовые превращения, индуцированные скольжением дислокаций при пластической деформации сплавов . . . . .                                                                               | 439 |
| <b>Жданов А. В., Бородин А. В., Юдин М. В.</b> Температурные поля в тонких широкопрофильных пластинах, получаемых из расплава способом Степанова, в несимметричных условиях роста . . . . .                               | 447 |
| <b>Коновалов А. А.</b> Связь параметров переохлаждения замерзающего влажного материала с температурами переходов в пластично- и твердомерзлое состояние и с его долговечностью . . . . .                                  | 452 |
| <b>Розенцвайг А. К., Страшинский Ч. С.</b> Механизмы вскипания эмульсии с низкикопнящей дисперсной фазой в однородном турбулентном потоке . . . . .                                                                       | 461 |
| <b>Береславский Э. Н., Захаренкова Н. В.</b> Влияние капиллярности грунта и испарения со свободной поверхности грунтовых вод на фильтрацию из каналов . . . . .                                                           | 470 |
| <b>Александров В. Д., Голоденко Н. Н., Дремов В. В., Недопекин Ф. В.</b> Математическое моделирование затвердевания металла в клинообразной изложнице с учетом естественной конвекции . . . . .                           | 478 |

### ГИДРОГАЗОДИНАМИКА В ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССАХ

|                                                                                                                                                                                                             |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Чорный А. Д., Жданов В. Л.</b> Верификация моделей скорости химической реакции в турбулентных реагирующих потоках при числе Шмидта, значительно превышающем единицу . . . . .                            | 485 |
| <b>Гоцуленко В. В.</b> Управление амплитудой автоколебаний вибрационного горения в жидкостном реактивном двигателе путем решения системы уравнений, описывающих этот режим горения . . . . .                | 496 |
| <b>Аульченко С. М., Замураев В. П., Калинин А. П.</b> Трансзвуковое обтекание крыловых профилей при подводе энергии и учете реальных свойств воздуха . . . . .                                              | 502 |
| <b>Кталхерман М. Г., Емелькин В. А., Поздняков Б. А.</b> Влияние геометрических и газодинамических параметров смесителя на качество смешения сталкивающихся радиальных струй с поперечным потоком . . . . . | 509 |
| <b>Суров В. С.</b> О локализации контактных поверхностей в многожидкостной гидродинамике . . . . .                                                                                                          | 518 |
| <b>Васильев А. А.</b> Оптимизация перехода горения в детонацию . . . . .                                                                                                                                    | 528 |

### ТЕПЛО- И МАССОПЕРЕНОС В ДИСПЕРСНЫХ СРЕДАХ

|                                                                                                                                                   |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Бородуля В. А., Пальченко Г. И., Василевич С. В.</b> Получение водорода с использованием схемы газификации с непрямым подводом тепла . . . . . | 539 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|

|                                                                                                                             |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Теплицкий Ю. С., Ковенский В. И.</b> Теплоперенос в зернистых слоях при радиационном подводе тепла . . . . .             | 544 |
| <b>Жолудь А. М., Кашевский Б. Э.</b> Диа- и парамагнитофорез микрочастиц вблизи короткого намагниченного цилиндра . . . . . | 554 |

## КИНЕТИЧЕСКИЕ И СТАТИСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ТЕОРИИ ПЕРЕНОСА

|                                                                                                                                                                 |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Перевозников Е. Н., Скворцов Г. Е.</b> Макроскопическое описание динамики возмущений слабоионизированной плазмы в условиях высокой неравновесности . . . . . | 560 |
| <b>Чернухо Е. В.</b> Универсальный алгоритм проверки статистических гипотез относительно распределения . . . . .                                                | 566 |

## ТЕПЛОПРОВОДНОСТЬ И ТЕПЛООБМЕН В ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССАХ

|                                                                                                                                                                                 |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Евтушенко А., Куцей М.</b> Влияние теплообмена между внешней поверхностью трибосопряжения плоскопараллельный слой–основание и окружающей средой на его температуру . . . . . | 574 |
| <b>Борухов В. Т., Костюкова О. И., Курдина М. А.</b> Отслеживание заданной программы взвешенных температур и восстановление коэффициентов теплообмена . . . . .                 | 584 |
| <b>Panteleenko F. I. and Heidari Monfared A.</b> Temperature and Stress in a CT3 Steel Plate During Air-Arc Cutting and Welding Processes . . . . .                             | 593 |
| <b>Гринчик Н. Н., Корогода О. П., Хомич Н. С.</b> Электродинамические процессы в приповерхностном слое при магнитно-абразивном полировании . . . . .                            | 598 |

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВ

|                                                                                                                        |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Алтоиз Б. А., Кириян С. В.</b> Структурированные приповерхностные слои нормальных алканов . . . . .                 | 608 |
| <b>Зверев В. Г., Назаренко В. А., Теплоухов А. В.</b> Идентификация теплофизических характеристик материалов . . . . . | 614 |