

# ИНЖЕНЕРНО-ФИЗИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Основан в январе 1958 г.

2015. ТОМ 88, № 5 (СЕНТЯБРЬ–ОКТЯБРЬ)

## СОДЕРЖАНИЕ

### ТЕПЛО- И МАССОПЕРЕНОС В ДИСПЕРСНЫХ И ПОРИСТЫХ СРЕДАХ

Бородуля В. А., Теплицкий Ю. С., Гребеньков А. Ж., Слижук Д. С., Исьемин Р. Л., Кузьмин С. Н., Климов Д. В. Исследования влияния способов входного газораспределения на формирование структуры кипящего слоя, оптимальной для сжигания топлив с высоким выходом летучих веществ .....	1015
Хасанов М. К., Мусакаев Н. Г., Гималтдинов И. К. Особенности разложения газогидратов с образованием льда в пористой среде .....	1022
Власюк А. П., Цветкова Т. П. Математическое моделирование солепереноса при фильтрации и влагопереносе в насыщенно-ненасыщенных грунтах в увлажняющем режиме .....	1031
Коновалов А. А. Связь температур переохлаждения и кристаллизации влажного грунта с его прочностью в мерзлом состоянии .....	1043
Аббасов Э. М., Агаева Н. А. Влияние виброволнового воздействия на характер распределения давления в неоднородном по проницаемости пласте .....	1050
Михайлик В. А., Снежкин Ю. Ф., Дмитренко Н. В. Исследование состояния воды в энергетических деревьях при сушке методом дифференциальной сканирующей калориметрии .....	1060
Васильев Л. Л., Соловей В. В., Харлампи迪 Д. Х., Стахел А. А., Куява Т., Таракова В. А., Журавлев А. С., Цитович А. П., Костенко Е. В. Физические процессы и технические средства для использования тепловой энергии альтернативных источников .....	1067
Журавский Г. И., Мартинов О. Г., Шипко А. А., Штолик Т. Н. Определение теплообменных характеристик вибровращающегося слоя мелкодисперсного материала применительно к процессам закалки стальных деталей .....	1077

### ТЕПЛОПРОВОДНОСТЬ И ТЕПЛООБМЕН В ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССАХ

Мошинский А. И. Анализ области пригодности уравнений для расчета теплообменника типа "труба в трубе" .....	1086
Алгазин С. Д. Многослойный, неявный, параллельный алгоритм для уравнения теплопроводности в параллелепипеде .....	1096
Турчин И. Н., Тимар И., Колодий Ю. А. Нестационарное осесимметричное температурное поле в двухслойной плите при смешанных условиях нагрева .....	1100

### ТЕПЛОПЕРЕНОС ПРИ ФАЗОВЫХ ПРЕВРАЩЕНИЯХ

Жданова А. О., Кузнецов Г. В., Стрижак П. А. Испарение воды при движении ее больших массивов через высокотемпературную газовую среду .....	1110
--	------

### ПРОЦЕССЫ ПЕРЕНОСА В НИЗКОТЕМПЕРАТУРНОЙ ПЛАЗМЕ

Храмцов П. П., Пенязьев О. Г., Васецкий В. А., Грищенко В. М., Махнач А. И., Ших И. А. Физические принципы работы двухстадийной легкогазовой магнитоплазменной метательной установки для баллистических испытаний в условиях глубокого вакуума .....	1118
Гуцев С. А. Коррекция температуры при зондовых измерениях .....	1127
Касимова С. Р., Касимов Э. Р. Выделение заданной поляризационной составляющей электромагнитного излучения при его отражении от просветленной поглощающей подложки .....	1138

### ГИДРОГАЗОДИНАМИКА В ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССАХ

Попов И. А., Щелчков А. В., Яркаев М. З. Обобщение экспериментальных данных по теплоотдаче и гидравлическому сопротивлению каналов со сферическими выступами .....	1145
--	------

<b>Исаев С. А., Баранов П. А., Усачов А. Е., Малышкин Д. А.</b> Численное исследование процессов вентиляции замкнутого пространства в присутствии людей и источников тепла .....	1152
<b>Пахомов Ф. М.</b> О динамической устойчивости конуса в сверхзвуковом потоке при наличии сильного встречного вдува газа с поверхности затупления .....	1158
<b>Булат П. В., Волков К. Н.</b> Применение WENO-схем для моделирования взаимодействия отраженной ударной волны с пограничным слоем .....	1163
<b>Волков К. Н., Емельянов В. Н., Пустовалов А. В.</b> Сверхзвуковые течения в каналах и струях в приложении к задачам проектирования аэродинамических окон газовых лазеров .....	1171
<b>Береславский Э. Н.</b> О трансформациях годографа скорости в некоторых задачах механики жидкости и газа .....	1182
<b>Кучеров А. Н.</b> Влияние внешней силы на кризис вихреисточника.....	1189
<b>Ашрафова Е. Р.</b> Численное исследование длительности влияния начальных режимов на процесс движения жидкости в трубопроводе .....	1199
<b>Суров В. С., Березанский И. В.</b> О дивергентной форме уравнений односкоростной многокомпонентной смеси.....	1208
<b>Palani G. and Ragavan A. R.</b> Free Convection Flow Past a Vertical Cone with a Chemical Reaction in the Presence of Transverse Magnetic Field .....	1215
<b>Shaw S. and Mukhopadhyay B.</b> Thermoelastic Waves with Thermal Diffusion in an Isotropic Micropolar Plate.....	1223
<b>Гришин Ю. А., Бакулин В. Н.</b> Численное исследование течения в центробежном компрессоре.....	1232

#### РАЗНОЕ

<b>Давыдов Р. Л., Султанов Л. У.</b> Численный алгоритм исследования больших упругопластических деформаций .....	1237
<b>Дмитриев С. М., Варенцов А. В., Добров А. А., Доронков Д. В., Пронин А. Н., Сорокин В. Д., Хробостов А. Е.</b> Исследования межкассетного взаимодействия теплоносителя в активной зоне реактора ВВЭР-1000 с различными модификациями ТВСА .....	1245
<b>Дмитриев С. М., Добров А. А., Легчанов М. А., Хробостов А. Е.</b> Моделирование течения потока теплоносителя в топливной сборке реактора плавучей АЭС с использованием CFD программы ЛОГОС.....	1253
<b>Исаев С. А., Леонтьев А. И., Щелчков А. В., Гульцова М. Е.</b> Анализ перестройки струйно-вихревой структуры отрывного турбулентного течения в сферической лунке на стенке узкого канала при увеличении ее глубины и интенсификации вторичного течения в ней .....	1260