

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ТЕОРИИ ПЕРЕНОСА

Ушаков А. А., Орлов А. А., Совач В. П. Влияние потоков разделительного каскада на продолжительность переходного процесса	3
---	---

ТЕПЛОПРОВОДНОСТЬ И ТЕПЛООБМЕН В ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССАХ

Формалев В. Ф., Карташов Э. М., Колесник С. А. О динамике движения и отражения температурных солитонов при волновом теплопереносе в ограниченных областях	11
Конюхов Г. В., Бухаров А. В., Конюхов В. Г. К проблеме отвода низкопотенциального тепла от космических систем большой мощности	18
Ахременков Ан. А., Бойков С. Ю., Цирлин А. М. Необратимость процессов теплообмена в двухпоточных ячейках с различной гидродинамикой потоков	30
Акулич П. В., Слижук Д. С. Термогидродинамика распылительной сушильной установки с конвективно-радиационным энергоподводом	41
Басок Б. И., Новиков В. Г., Давыденко Б. В., Беляева Т. Г., Новицкая М. П., Сороковой Р. Я. Радиационно-конвективный теплообмен здания с окружающей средой при воздействии солнечного излучения	48
Осипов А. Н., Тхостов М. Х.-М., Меженная М. М., Стетюкевич Н. И., Шевцов В. Ф., Кульчицкий В. А., Драпеза В. Ю., Давыдов М. В., Котов Д. А. Инфракрасная кабина с биотехнической обратной связью для восстановления функциональных резервов человеческого организма	58
Knupp D. C., Cotta R. M., and Naveira-Cotta C. P. Conjugate Heat Transfer: Analysis via Integral Transforms and Eigenvalue Problems	65

НАНОСТРУКТУРЫ

Авраменко А. А., Ковецкая М. М., Тыринов А. И., Ковецкая Ю. Ю. Особенности использования наножидкостей для интенсификации теплообмена при кипении	78
Шашок Ж. С., Прокопчук Н. Р., Усс Е. П., Жданок С. А. Эластомерные композиции с высокодисперсными углеродными добавками	88
Temirgaliyeva T. S., Nazhipkyzy M., Nurgain A., Turganbay A., Dinistanova B., Mansurov Z. A. Synthesis of Multiwall Carbon Nanotubes by the CVD Method and Their Functionalization	96
Футыко С. И., Шулицкий Б. Г., Лабунов В. А., Ермолаева Е. М. Моделирование самоорганизующегося синтеза гибридных наноструктур при химическом парофазном осаждении углеводов на переходных металлах	100
Аульченко С. М., Картаев Е. В. Моделирование одностадийного синтеза композитных частиц типа ядро–оболочка при раздельном окислении тетрахлоридов титана и кремния в плазмохимическом реакторе	114

ТЕПЛО- И МАССОПЕРЕНОС В ПРОЦЕССАХ ГОРЕНИЯ

Антонов Д. В., Жданова А. О., Кузнецов Г. В., Копылов Н. П., Хасанов И. Р., Шлегель Н. Е. Характеристики разлета фрагментов пиролизующихся лесных горючих материалов перед заградительной полосой при воздействии воздушного потока	120
--	-----

ГИДРОГАЗОДИНАМИКА В ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССАХ

Дмитренко А. В. Формирование спектра турбулентности в инерционном интервале на основе теории стохастических уравнений и эквивалентности мер	128
Ингель Л. Х. Оценка амплитуды нелинейной "антиконвекции"	134

Исаев С. А., Чорный А. Д., Жукова Ю. В., Фролов Д. П., Юнаков Л. П. Согласованные граничные условия на входе в расчетную область на примере моделирования ламинарного обтекания пластинки	138
Замураев В. П., Калинина А. П. Управление формированием околосзвуковой области в осесимметричном сверхзвуковом потоке с помощью струи и пристеночного подвода энергии	143
Герасимов А. В., Дмитриев С. М., Добров А. А., Доронков Д. В., Пронин А. Н., Рязанов А. В., Солнцев Д. Н., Хробостов А. Е. Расчетно-экспериментальные исследования процессов течения потока теплоносителя в области направляющего канала за перемешивающими решетками ТВС	151
Ищенко А. Н., Акиншин Р. Н., Борисенков И. Л., Глазунов А. А., Жильцов К. Н., Касимов В. З., Тырышкин И. М., Чупашев А. В. Математическое моделирование движения суперкавитирующих ударников при подводном старте	161
Унаспеков Б. А., Сабденов К. О., Ерзада М., Ауелбеков С. Ш., Таубалдиева А. С., Сейтказиев О. Д. Исследование свободного конвективного движения воздуха в отопляемом помещении	170
Исатаев М. С., Толеуов Г., Султан М. Экспериментальное исследование свободной турбулентной воздушной струи, истекающей из сопла квадратной формы	178
Hazarika G. C., Phukan Bandita, and Ahmed Sahin. Effect of Variable Viscosity and Thermal Conductivity on Unsteady Free Convective Flow of a Micropolar Fluid past a Vertical Cone	184

ТЕПЛО- И МАССОПЕРЕНОС В ДИСПЕРСНЫХ И ПОРИСТЫХ СРЕДАХ

Филиппов А. И., Кабиров И. Ф., Левина Т. М. Нестационарные поля пористости и плотности на стадии отбора раствора кислоты из карбонатного пласта	192
Храмченков Э. М., Храмченков М. Г. Математическая модель многофазной неизотермической фильтрации в деформируемых пористых средах с совместно протекающей химической реакцией	197
Шагапов В. Ш., Нагаева З. М. Приближенное решение задачи об упругом режиме фильтрации в трещине, находящейся в нефтяном пласте	206
Сандуляк А. В., Сандуляк А. А., Ершова В. А., Сандуляк Д. А., Полисмакова М. Н., Киселев Д. О. Замечания к выбору дисперсного образца для определения магнитной восприимчивости образца и частиц дисперсной фазы	216

ПРОЦЕССЫ ПЕРЕНОСА В РЕОЛОГИЧЕСКИХ СРЕДАХ

Исмайылов Г. Г., Искендеров Э. Х., Исмайылова Ф. Б., Зейналова Г. А. Управляемые способы гашения пульсаций давления в мультифазных трубопроводах	222
---	-----

ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

Ковалев Ю. М. Уравнения состояния для описания изотермического сжатия некоторых молекулярных кристаллов нитросоединений	229
Головин Д. Ю., Дивин А. Г., Самодуров А. А., Тюрин А. И., Головин Ю. И. Новый экспресс-способ определения коэффициента температуропроводности материалов и готовых изделий	240

РАЗНОЕ

Нерубайло Б. В. К численному решению задачи о напряженном состоянии термоупругих физически ортотропных цилиндрических оболочек	248
---	-----

ИНФОРМАЦИОННАЯ ЛИНИЯ

Положение о премиях имени академика А. В. Лыкова, присуждаемых Национальной академией наук Беларуси	254
--	-----

Ответственный за выпуск: Л. Н. Шемет

Подписано в печать 03.01.2020. Формат 60×84%. Бумага офсетная.
Усл. печ. л. 29,76. Уч.-изд. л. 27,26. Тираж 78 экз. Заказ № 6

Отпечатано в Республиканском унитарном предприятии «Издательский дом «Беларуская навука».
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя, распространителя печатных изданий №1/18 от 02.08.2013.
ЛПТ № 02330/455 от 30.12.2013.

220141, г. Минск, ул. Ф. Скорины, 40