

ИНЖЕНЕРНО-ФИЗИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Основан в январе 1958 г.

2024. ТОМ 97, № 2 (МАРТ–АПРЕЛЬ)

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ТЕОРИИ ПЕРЕНОСА

Цирлин А. М., Балунов А. И. Область реализуемых нагрузок процесса ректификации многокомпонентной смеси.....	265
Викулов А. Г. Диагностика математических моделей термоупругости. Часть 1. Слабые решения краевых задач и постановки задач диагностики.....	273
Деревич И. В., Панова А. А. Моделирование социальной динамики группы индивидов в помещении с препятствиями	283

ТЕПЛО- И МАССОПЕРЕНОС В ПРОЦЕССАХ ГОРЕНИЯ

Горбачев Н. М., Футыко С. И., Власов А. В., Русакевич М. И., Козначеев И. А., Бочко Т. Н., Бучилко Э. К. Химический анализ состава газофазных и жидких продуктов газификации низкокалорийных твердофазных биотопливных смесей в сверхадиабатическом реакторе.....	294
Лобода Е. Л., Касымов Д. П., Якимов А. С. Численный расчет воспламенения деревянных строений нагретыми частицами.....	301

ТЕПЛО- И МАССОПЕРЕНОС В ДИСПЕРСНЫХ И ПОРИСТЫХ СРЕДАХ

Теплицкий Ю. С., Пицуха Е. А., Рослик А. Р. Описание теплопереноса в теплообменниках с пучком труб на основе аналогии с тепловыделяющим зернистым слоем.....	311
Храмченков М. Г., Трофимова Ф. А., Долгополов Р. Э. Физико-химическая механика микроструктурных преобразований набухающих глинистых минералов	320

ГИДРОГАЗОДИНАМИКА В ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССАХ

Ингель Л. Х. О влиянии пространственных неоднородностей плавучести на динамику вращающейся среды	331
Фисенко С. П. Распространение выхлопных газов от автомобиля и турбулентная диффузия в воздухе над дорогой	336
Тукмаков А. Л., Ахунов А. А., Тукмакова Н. А., Харьков В. В. Защитная пленка на поверхности пластины при течении охлаждающего потока через наклонный щелевой канал под действием гармонически меняющегося давления.....	342
Барышников А. С., Попов П. А., Герасименко А. Б. Нестабильность головной ударной волны и течения за счет искривленности потока химически реагирующего газа	352
Гималтдинов И. К., Столповский М. В., Кочанова Е. Ю. Акустическое зондирование подводных выбросов	361
Аббасов Э. М., Агаева Н. А. Влияние пескопроявления на гидродинамику жидкости в системе пласт–трубопровод	368
Соловьев С. В. Теплообмен электропроводной жидкости в сферической прослойке	382
Li W., Shen X., Huang Z., Mao T., Hu Q., and Ma C. Study of Leakage and Explosion Hazard Characteristics of a Compressed Natural Gas at a Gas Station	395

ТЕПЛОПЕРЕНОС ПРИ ФАЗОВЫХ ПРЕВРАЩЕНИЯХ

Формалев В. Ф., Гарибян Б. А., Колесник С. А. Моделирование тепломассопереноса в теплозащитных композиционных материалах в условиях фазовых превращений при высоких температурах.....	404
--	-----

Тарасевич С. Э. Критерий устойчивости вращающейся пленки жидкости в закризисной области кипения закрученного потока.....	413
Пуховой И. И., Петречук А. Л. Направленное орошение насадок, на которых формируются сосульки, при дискретной подаче воды струями в условиях, близких к минимальной плотности орошения и опреснения воды замораживанием	417

НАНОСТРУКТУРЫ

Жданок С. А., Леонович С. Н., Садовская Е. А. Исследование показателей пористости нанопоробетона	425
Коновалов Д. Н., Лазарев С. И., Полянский К. К. Анализ кинетических характеристик электрохимического нанопоробетона на основе электроконвективной теории.....	432
Al-Ali Haneen M. and Hamza Naseer H. Augmentation of Heat Transfer by Using Internal Rib Geometries in the Presence of Nanofluids: A Review	439

ТЕПЛОПРОВОДНОСТЬ И ТЕПЛООБМЕН В ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССАХ

Лучинкин Н. А., Разуванов Н. Г., Полянская О. Н. Исследование характеристик теплоотдачи при МГД течения жидкого металла в теплообменной системе труба в канале	448
Корзюк В. И., Рудько Я. В. Развитие математической модели теплопереноса Фушича.....	461

ПРОЦЕССЫ ПЕРЕНОСА В НИЗКОТЕМПЕРАТУРНОЙ ПЛАЗМЕ

Герасимов Р. Д., Шеховцов В. В., Васильева Ю. З., Пак А. Я., Мамонтов Г. Я., Волокитин О. Г. О возможности синтеза карбида кремния с использованием плазматрона косвенного действия.....	474
Булаг П. В., Волков К. Н., Есаков И. И., Раваев А. А., Ренев М. Е. Моделирование эффекта термоэмиссии электронов и возможности его практического применения для охлаждения элементов конструкции летательных аппаратов.....	482
Абдуллин И. Ш., Желтухин В. С., Шемахин А. Ю. Сквозная математическая модель струйного высокочастотного индукционного разряда пониженного давления	491

ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

Larbi A. A., Mediani A., Tahri A., Loumani A., Djaber A., Idder K., and Mebarki K. Moisture Sorption Isotherms of a Palm Heart and Prediction of Its Shelf Life and Thermodynamic Properties on the Basis of These Isotherms	504
Матякубова П. М., Бабаев Г. Г. Влагомер для сыпучих материалов.....	513

ОБЗОРЫ

Герасимов Г. Я., Левашов В. Ю. Кинетические модели горения керосина.....	515
Сухоцкий А. Б., Маршалова Г. С., Данильчик Е. С. Обобщение данных по конвективной теплоотдаче пучков круглорбрых труб с вытяжной шахтой.....	535

ИНФОРМАЦИОННАЯ ЛИНИЯ

Институт тепло- и массообмена имени А. В. Лыкова НАН Беларуси объявляет конкурс 2024 года на соискание премий имени академика А. В. Лыкова	546
---	-----

Ответственный за выпуск: Л. Н. Шемет

Подписано в печать 01.03.2024. Формат 60×84%. Бумага офсетная.
Усл. печ. л. 33,02. Уч.-изд. л. 26,58. Тираж 50 экз. Заказ № 40

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

220141, г. Минск, ул. Ф. Скорины, 40

© Институт тепло- и массообмена им. А. В. Лыкова Национальной академии наук Беларуси