

ИНЖЕНЕРНО-ФИЗИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Основан в январе 1958 г.

2025. ТОМ 98, № 2 (МАРТ–АПРЕЛЬ)

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ТЕОРИИ ПЕРЕНОСА

Цирлин А. М. Оптимальный синтез теплообменных систем.....	287
Палкин В. А. Концентрирование изотопов германия по многоэтапной схеме в прямоугольном каскаде	302
Маевский К. К. Моделирование ударно-волнового нагружения золота и сплавов с ним в качестве компонента до 1000 ГПа.....	307
Захаров М. К., Плетнев Д. Б., Губкин Е. А. Тепломассоперенос в процессе ректификации согласно теории внутреннего энергосбережения	315

ТЕПЛОПЕРЕНОС ПРИ ФАЗОВЫХ ПРЕВРАЩЕНИЯХ

Гринчук П. С., Данилова-Третьяк С. М., Фисенко С. П. Фазовые переходы в аэрозолях и распространение респираторных эпидемий.....	323
Матвиенко О. В., Архипов В. А., Романдин В. И., Данейко О. И., Басалаев С. А., Золоторёв Н. Н. Динамика и испарение капель в восходящем конвективном потоке нагретого воздуха	326

ТЕПЛО- И МАССОПЕРЕНОС В ПРОЦЕССАХ ГОРЕНИЯ

Кривошеев П. Н., Баранышин Е. А., Пенязьков О. Г. Экспериментальное исследование перехода горения в детонацию в смесях н-гептана с кислородом	338
Горбачев Н. М., Футыко С. И., Власов А. В., Русакевич М. И., Козначеев И. А., Макаренко Д. С., Бочко Т. Н. Исследование торрефикации биотоплива и его газификации в сверхadiaбатическом режиме	345
Ассад М. С., Писарев В. В., Ознобишин А. Н. Полициклические ароматические углеводороды в выбросах двигателя внутреннего сгорания с искровым зажиганием	358

ТЕПЛОПРОВОДНОСТЬ И ТЕПЛООБМЕН В ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССАХ

Лопатин А. А., Габдуллина Р. А., Биктагирова А. Р., Терентьев А. А., Саетгараев А. А., Лопатина О. В. Термические параметры радиатора с пространственной решетчатой упорядоченной структурой в условиях свободной конвекции.....	369
Давлетшин Ф. Ф., Акчурин Р. З., Рамазанов А. Ш., Валиуллин Р. А., Шарафутдинов Р. Ф., Канафин И. В. Особенности теплового поля в простаивающей скважине с индукционным нагревателем при наличии заколонного движения жидкости	381
Дмитриев С. М., Демкина Т. Д., Добров А. А., Доронков Д. В., Доронкова Д. С., Пронин А. Н., Рязанов А. В. Исследования особенностей течения теплоносителя на входе в тепловыделяющую сборку кассетного типа реактора РИТМ-200 атомной станции малой мощности	394
Сабденов К. О. Повышение мощности α -двигателя Стирлинга изменением взаимной ориентации цилиндров сжатия и расширения	404
Jiaoa Xiaohu and Yang Runze. CFD Study of the Air Flow and Heat Transfer in a Louvered Fin Heat Exchanger for Vehicles	413

НАНОСТРУКТУРЫ

Рудяк В. Я., Гузей Д. В., Минаков А. В. Моделирование интенсификации конвективного теплообмена наножидкостями с углеродными нанотрубками.....	420
--	-----

ГИДРОГАЗОДИНАМИКА В ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССАХ

- Исаев С. А., Усачов А. Е., Сапунов О. А., Никущенко Д. В.** Прогнозирование усиления аномальной интенсификации теплообмена на поверхности с наклонной канавкой с применением методов численной оптимизации 433
- Ингель Л. Х.** Обобщение модели склоновых течений Прандтля на случай присутствия в среде тяжелой тепловыделяющей примеси 442
- Mabrouk Samah M., Nasr Ehsan H., Kabeel Abd Elnaby, and Rashed Ahmed S.** Enhanced Bioconvection Adjacent to Permeable Cylinder in Hybrid Nanofluids: Bacteria Distribution and Physical Features under Magnetic Field Influence 448
- Das Utpal Jyoti, Patgiri Indushri, and Begum Jubi.** Analysis of Bioconvective Flow of Viscoelastic Fluid Past an Elongating and Convectively Heated Surface in a Non-Darcian Porous Regime 461

ПРОЦЕССЫ ПЕРЕНОСА В РЕОЛОГИЧЕСКИХ СРЕДАХ

- Матвиенко О. В., Фирсанова Н. С., Скворцова О. А., Черкасов И. С.** Исследование течения полимерно-битумного вязкого, описываемого моделью Кросса, в цилиндрической трубе 471
- Келбалиев Г. И., Расулов С. Р., Манафов М. Р., Шыхыева Ф. Р., Абдуллаева Н. А.** Коалесценция капель в высоковязких реологических жидкостях 484
- Исмайылов Г. Г., Искендеров Э. Х., Исмайылова Ф. Б.** О формировании градиентно-скоростного поля в стационарных потоках вязких и бингамовских жидкостей 494

ТЕПЛО- И МАССОПЕРЕНОС В ДИСПЕРСНЫХ И ПОРИСТЫХ СРЕДАХ

- Фейзуллаев Х. А., Халилов М. С., Фейзуллаев Б. Х., Дамиров А. А.** Моделирование процесса разработки газоконденсатных залежей с учетом термодинамической неравновесности 500
- Агаларова С. В.** Интенсификация добычи путем регулирования свойств глинистых минералов при вытеснении нефти водой в глинистых коллекторах 506
- Акулич П. В., Слижук Д. С., Никитенко А. Н.** Кинетика дегидратации растительных материалов в вибрирующем слое при нестационарном радиационно-конвективном подводе энергии 513
- Кудряшова О. Б., Шалунов А. В., Нестеров В. А., Терентьев С. А.** Математическая модель процесса многостадийного дробления капель в ультразвуковом поле 525
- Федоров А. О., Гильманов А. Я., Шевелёв А. П.** Анализ возможности разработки месторождений вязкой и высоковязкой нефти, сопровождаемой сопутствующими осложнениями, с применением технологии пароциклической обработки призабойной зоны пласта 535

ИНФОРМАЦИОННЫЕ УСЛУГИ

ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

- Хамалетдинова Н. М., Кузнецова О. В., Егорочкин А. Н.** Корреляционный анализ влияния заместителей на плотность металлоорганических соединений 543
- Косенков Д. В., Сагадеев В. В.** Периодичность излучательной способности металлов четвертого периода в области температур плавления 552
- Сандуляк Д. А., Сандуляк А. А., Полисмакова М. Н., Ершова В. А., Сандуляк А. В., Харин А. С.** Альтернативная реализация метода магнитно-реологического контроля магнитной восприимчивости частицы 557

ПРОЦЕССЫ ПЕРЕНОСА В НИЗКОТЕМПЕРАТУРНОЙ ПЛАЗМЕ

- Абдуллин И. Ш., Некрасов И. К., Сагитова Ф. Р., Миронов С. В.** Характеристики струйного высокочастотного индукционного разряда пониженного давления в процессах модификации изделий 561

Ответственный за выпуск: Л. Н. Шемет

Подписано в печать 03.03.2025. Формат 60×84%. Бумага офсетная.
Усл. печ. л. 33,36. Уч.-изд. л. 27,14. Тираж 40 экз. Заказ № 47

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 имени А. В. Лыкова Национальной академии наук Беларуси