

# ИНЖЕНЕРНО-ФИЗИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Основан в январе 1958 г.

2024. ТОМ 97, № 6 (НОЯБРЬ–ДЕКАБРЬ)

## СОДЕРЖАНИЕ

### РАЗДЕЛЕНИЕ ИЗОТОПОВ

<b>Боговалов С. В., Тронин И. В.</b> Физика разделения изотопов в сверхсильных центробежных полях: достижения и нерешенные проблемы .....	1425
<b>Хорошилов А. В.</b> Комбинированные процессы разделения изотопов легких элементов: история и ближайшие перспективы .....	1434
<b>Мустафин А. Р., Смирнов А. Ю., Сулаберидзе Г. А.</b> Эффективности несмешивающего (идеального) и смешивающего каскадов с зависящими от параметров ступени коэффициентами разделения .....	1442
<b>Боговалов С. В., Джуля Д. Н., Тронин И. В.</b> Бародиффузионный механизм разделения изотопной газовой смеси в сверхсильных центробежных полях под воздействием акустической волны .....	1451
<b>Розенкевич М. Б., Растунова И. Л.</b> Переработка больших объемов тритированной воды физико-химическими методами разделения изотопов водорода .....	1462
<b>Zeng Shi and Dong Hanguo.</b> Analysis of Cascades Composed of Two Types of Separators Based on the Segmented Q-Cascade .....	1472
<b>Ушаков И. А., Зукау В. В., Нестеров Е. А., Смольников Н. В., Шелихова Е. А., Доняева Е. С.</b> Обоснование возможности получения $^{177}\text{Lu}$ на среднеточном реакторе ИРТ-Т .....	1478
<b>Huang Dongyang and Jiang Dongjun.</b> 3D Numerical Simulation of the Driver Effect of a Curved Scoop on the Flow Field in a Gas Centrifuge .....	1487

### НАНОПОРИСТЫЕ МАТЕРИАЛЫ

<b>Асафова В. Д., Кулаков С. А., Бортникова С. А., Белогорлов А. А.</b> Влияние условий эксперимента на восстановление функции распределения пор по размерам .....	1502
<b>Асафова В. Д., Кулаков С. А., Бортникова С. А., Белогорлов А. А.</b> Влияние состава несмачивающей жидкости на кинетику вытекания из нанопористого материала .....	1507
<b>Хлистунов И. А., Белогорлов А. А.</b> Влияние характеристик нанопористого материала на течение несмачивающей жидкости при импульсном воздействии .....	1513
<b>Бортникова С. А., Белогорлов А. А.</b> Релаксация несмачивающей жидкости, диспергированной в частично заполненном нанопористом материале .....	1519
<b>Данилов Е. А., Шахназарова А. Б., Волкова О. Н., Крисова Д. С., Самойлов В. М., Гареев А. Р.</b> Градиентные углеродные композиционные материалы для технологий переработки водорода .....	1524
<b>Небеская А. П., Бальнин А. В., Юшкин А. А., Волков А. В.</b> Получение высокопроницаемых пористых подложек из полиакрилонитрила .....	1533

### МЕМБРАННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

<b>Варежкин А. В.</b> Мембранные материалы для выделения водорода из технологических газовых смесей .....	1539
<b>Нестерова А. С., Иванькова Е. М., Ваганов Г. В., Диденко А. Л., Камалов А. М., Попова Е. Н., Анохина Т. С., Борисов И. Л., Крафт В. Е., Юдин В. Е., Малахов А. О., Кудрявцев В. В.</b> Нетканые каландрированные сополи(уретан-имидные) материалы для ультрафильтрации растворов, содержащих агрессивные амидные растворители .....	1550
<b>Матвеев Д. Н., Раева А. Ю., Анохина Т. С., Борисов И. Л.</b> Создание ультрафильтрационных полуволоконных мембран на основе полифениленсульфона с различной химической структурой концевых групп .....	1558

<b>Калмыков Д. О., Лагутин П. Г., Цой А. В., Волков А. В., Баженов С. Д.</b> Мембранная деоксигенация алканоламинового абсорбента CO <sub>2</sub> : получение композиционных мембран и влияние турбулизаторов жидкой фазы на их характеристики.....	1566
---	------

#### ЛАЗЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

<b>Глова А. Ф.</b> Некоторые задачи современных лазерных технологий .....	1574
<b>Neto J. J., Bueno P., dos Santos R. W. M., and Neri J. W.</b> Review of the Latest Achievements on Atomic Vapor Laser Isotope Separation.....	1583
<b>Кузьменко В. А., Лаптев В. Б., Межевов В. С., Пигульский С. В., Рябов Е. А.</b> Разделение изотопов углерода мощным ИК лазерным излучением .....	1589
<b>Rozenkevich M. B. and Perevezentsev A. N.</b> Reasoning on the Topic "Coal-Based Energy Versus Thermonuclear Fusion?" .....	1595

#### ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА МАТЕРИАЛОВ

<b>Будник Д. А., Тарасов К. А., Самойлов В. М., Гончарова Н. Н., Данилов Е. А., Белогорлов А. А., Воронцов В. А., Гареев А. Р.</b> Теплопроводность и теплоемкость абляционного теплозащитного углеволокна .....	1599
<b>Романов Н. С., Данилов Е. А., Гурова Е. М., Гришухина Е. А.</b> Получение и теплофизические свойства термопрокладок на основе силиконового эластомера, наполненного гексагональным нитридом бора.....	1605
<b>Соколов Г. С., Смирнов Г. К., Гареев А. Р., Белогорлов А. А.</b> Теплоемкость и теплопроводность композиционного материала из термопластичного препрега .....	1614
<b>Соколов С. Е., Смирнова С., Рохманка Т. С., Грушевенко Е. А.</b> Определение сорбции и набухания поли( <i>n</i> -децил метил силоксана) в атмосфере углеводородов методом эллипсометрии.....	1619
<b>Бабичев В. Н., Высоцкий Д. В., Галеева К. Э., Кириченко А. Н., Некрасов А. А., Угодчикова А. В., Трушкин Н. И., Филиппов А. В., Черепанова Ю. В., Черковец В. Е.</b> Плазмохимические процессы коррозии железа во влажной воздушной среде, облучаемой ионизирующим излучением радиоактивного распада .....	1629
<b>Wang Yao-Ting, Luo Lan-Yue, Li He-Ping, Jiang Dong-Jun, and Zhou Ming-Sheng.</b> Theoretical Analysis and Case Studies of One-Dimensional Ion Extraction Processes.....	1643

Ответственный за выпуск: Л. Н. Шемет

Подписано в печать 01.11.2024. Формат 60×84%. Бумага офсетная.  
Усл. печ. л. 29,31. Уч.-изд. л. 22,15. Тираж 50 экз. Заказ № 225

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