

15a

283341



**НОВЫЕ “ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ” МАТЕРИАЛЫ
ЭЛЕКТРО- И МАГНИТОЧУВСТВИТЕЛЬНЫЕ
ЖИДКОСТИ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ
ДЛЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ**

150
283341

Министерство образования Республики Беларусь
Белорусская государственная политехническая академия
Республиканский образовательный центр
Институт тепло- и массообмена им. А. В. Лыкова
Национальной академии наук Беларуси

при поддержке венецианского офиса ЮНЕСКО (UVO-ROSTE)

**НОВЫЕ «ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ» МАТЕРИАЛЫ
ЭЛЕКТРО- И МАГНИТОЧУВСТВИТЕЛЬНЫЕ
ЖИДКОСТИ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ
ДЛЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

*Материалы Международной конференции и школы-семинара
(Минск 11–13 сентября 2001 г.)*

Минск
УП «Технопринт»
2001

НАЦІЯНАЛЬНАЯ
БІБЛІЯТЭКА
БЕЛАРУСІ

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Л. К. Волченкова.</i> Школа-семинар как инновационная форма повышения квалификаций	7
1. МАГНИТОЧУВСТВИТЕЛЬНЫЕ ЖИДКОСТИ	
<i>А. Н. Вислович, В. В. Дударев, А. Б. Сухоцкий.</i> Исследование неоднородности феррофазы магнитных жидкостей методом отражения пространственной гармоника магнитостатического поля	12
<i>Л. В. Сулоева, Т.М. Шункевич, А.С. Дмитриченко, В.А. Чернобай.</i> Магнитные жидкости для демпфирующих и смазочных устройств	23
<i>О. К. Сафоненко, Г. С. Климович, Л. С. Пекарчик</i> Изучение электропроводности магнитной жидкости на полярной основе	28
<i>В. Г. Баитовой, О. А. Лаврова, В. К. Полевиков.</i> Численное моделирование неустойчивости горизонтального слоя магнитной жидкости	33
<i>А. Н. Вислович, А.Б. Сухоцкий.</i> Неустойчивость свободной поверхности магнитной жидкости в магнитном поле с экспоненциальной неоднородностью	41
<i>В. Г. Баитовой, П. Г. Кужир, А. Г. Рекс.</i> Соударение капли магнитной жидкости с поверхностью этой же жидкости	50
<i>В. Г. Баитовой, П. Г. Кужир, А. Г. Рекс.</i> Статика магнитных жидкостей в цилиндрических капиллярах	59
<i>А. Г. Рекс.</i> Отрыв капель магнитной жидкости от смоченной поверхности в магнитном поле	72
<i>А. Г. Рекс, С. Г. Погирницкая.</i> Влияние магнитного поля на форму и динамику капли магнитной жидкости	80
<i>А. Р. Баев, Г. Е. Коновалов, М. В. Асадчая, Н. Н. Гиль, М. Чорш.</i> Формирование поверхности магнитной жидкости и фокусировка ультразвука	89

<i>А. Р. Баев, А. Л. Майоров, М. В. Асадчая.</i> Возбуждение головных и поверхностных волн с применением магнитных жидкостей	99
<i>А. А. Мошнеев, А. В. Викуленков, А. Ю. Колобов.</i> Опыт применения магнитоуправляемых материалов для оптимизации динамики конструкции космических аппаратов	106
<i>В. Г. Баштовой, Д. Н. Кабачников.</i> Некоторые особенности моделирования гидродинамических и диссипативных процессов в магнито-жидкостном демпфере	115
<i>А. Р. Баев, Д. С. Бондарев, Е. Н. Прокопенко, С. П. Мерзляков.</i> Возможности применения магнитных жидкостей для толщинометрии и магнитометрии	127
<i>И. Е. Черпаков, А. Автушко, Е. Булыгин, А. Кузьмин, А. Овсянников, Д. Пузанкевич.</i> Генератор тока с применением магнитной жидкости	135
<i>А. Р. Баев, П. П. Прохоренко.</i> Физические основы и принципы применения магнитных жидкостей в технической акустике и неразрушающем контроле	141
<i>М. С. Краков, И. В. Никифоров</i> Влияние вертикального однородного внешнего магнитного поля на термомагнитную конвекцию в квадратной полости	152
2. РЕОЛОГИЧЕСКИЕ И ЭЛЕКТОРОЧУВСТВИТЕЛЬНЫЕ ЖИДКОСТИ	
<i>Е. В. Коробко.</i> Практическое применение электрореологических жидкостей	164
<i>Ю. Г. Яновский, В. Э. Згаевский, Е. В. Коробко, З. П. Шульман.</i> Определяющие реологические соотношения для ЭРЖ в рамках трехмерной многочастичной упорядоченной модели	172
<i>П. Шульман, В. Л. Колик, Е. М. Сидорович, Е. В. Коробко.</i> Большие и малые колебания вязкоупругих систем с ЭРЖ	185
<i>М. Л. Левин.</i> Феноменологическое уравнение статического намагничивания магнитореологических суспензий	191

Н. А. Журавский, С. Р. Городкин.

Повышение касательных напряжений сдвига
магнитореологических суспензий 200

Н. А. Гончарова, Р. Г. Городкин, Е. А. Баиштова, Е. В. Коробко.

Оценка адгезионных свойств ЭРЖ (экспериментальное определение
поверхностного натяжения и краевого угла ЭРЖ, помещенной
на подложку) 207

А. С. Рубанов.

Акустические методы и средства исследования
электрореологических сред 218

Е. Б. Кабердина, Е. В. Коробко, В. А. Мансуров

Некоторые особенности вязко-упругого поведения ЭРЖ 225

В. Л. Басинюк, Е. В. Коробко,

Е. И. Мардосевич, Н. И. Гончарова

Повышение долговечности трущихся сопряжений на основе
управления реологическими свойствами смазок 232

3. ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Н. Г. Хутская.

Энергоэффективные технологии сушки биотоплива 240

Н. И. Березовский, Е. К. Костюкевич.

Интенсификация массообменных процессов при производстве
твердого топлива 254

А. А. Ганжин, И. В. Янцевич.

Использование избытков тепловых вторичных энергоресурсов
предприятия в системе теплоснабжения промышленного узла 260

А. И. Кириленко, И. В. Янцевич.

Эффективность осветительных систем 264

В. Л. Драгун, В. Ф. Шевцов.

К вопросу об автоматизации гидрогазодинамического эксперимента 271

И. А. Бокун, В. Н. Назорнов.

Экономико-технологические аспекты в преподавании экономико-
организационных дисциплин при подготовке инженеров-
теплоэнергетиков 274

<i>Е. В. Кравченко, С. В. Климович.</i> Обследование промышленных предприятий и рекомендации по усовершенствованию парoisпользующих систем	282
<i>Г. Я. Волов, М. Л. Левин.</i> Использование программы МОДЭН при проведении энергетического аудита	291
<i>В. И. Литвинец.</i> Перспективы развития в РБ возобновляемых источников энергии и проблемы инвестирования	298
<i>Е. И. Сапелкина</i> Финансовая сфера предприятий с позиций основных тенденций научно-технического и экономического развития	304