

# ЗАВОДСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

## ДИАГНОСТИКА МАТЕРИАЛОВ

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ ПО АНАЛИТИЧЕСКОЙ ХИМИИ, ФИЗИЧЕСКИМ, МАТЕМАТИЧЕСКИМ И МЕХАНИЧЕСКИМ МЕТОДАМ ИССЛЕДОВАНИЯ, А ТАКЖЕ СЕРТИФИКАЦИИ МАТЕРИАЛОВ

№10 ТОМ 75  
2009

Основан в январе 1932 г., Москва  
Учредитель: ООО Издательство "ТЕСТ-ЗЛ"

### Адрес редакции:

119991, Москва, ГСП-1,  
Ленинский пр-т, 49,  
ИМЕТ им. А. А. Байкова, Редакция  
журнала "Заводская лаборатория.  
Диагностика материалов®".

Тел./факс: (499) 135-62-75,  
тел.: (499) 135-96-56

**Внимание! В сети Интернет  
представлен новый сайт:  
<http://www.zldm.ru>;  
E-mail: [zavlabor@ultra.imet.ac.ru](mailto:zavlabor@ultra.imet.ac.ru)**

Журнал включен в список изданий,  
рекомендованных ВАК при защите  
докторских диссертаций.

© 2009 ООО Издательство «ТЕСТ-ЗЛ»,  
«Заводская лаборатория.  
Диагностика материалов»  
Перепечатка материалов журнала «Заводская  
лаборатория. Диагностика материалов»  
допускается только с письменного  
разрешения редакции.  
При цитировании ссылка обязательна.

**ЗАВОДСКАЯ®  
ЛАБОРАТОРИЯ**  
ДИАГНОСТИКА МАТЕРИАЛОВ

Логотип "Заводская лаборатория. Диагностика материалов®" является зарегистрированной торговой маркой ООО "ТЕСТ-ЗЛ". Все права охраняются законом.

## СОДЕРЖАНИЕ

### АНАЛИЗ ВЕЩЕСТВА

- Березкин В. Г.** Традиционная тонкослойная хроматография на пластинках с закрытым сорбционным слоем (обзор) . . . . . 3
- Шнейдер Б. В., Малютин Т. М., Алексеева Т. Ю., Карпов Ю. А., Бухрякова С. К.** Определение макросодержаний платины путем совместного применения гравиметрии и атомно-эмиссионной спектроскопии с индуктивно-связанной плазмой . . . . . 9
- Басаргин Н. Н., Оскотская Э. Р., Симаков П. Е., Розовский Ю. Г.** Концентрирование и спектрофотометрическое определение циркония (IV) при анализе горных пород с применением хелатообразующего сорбента . . . . . 14
- Земскова Л. А., Войт А. В., Емелина Т. Б., Куриленко Л. Н.** Применение волокнистого хитозан-углеродного сорбента для предварительного концентрирования меди (II) при анализе природных вод . . . . . 17
- Бланк Т. А., Эксперианова Л. П.** Изучение возможностей использования кальцийгидридного газометрического метода для акваметрии функциональных материалов . . . . . 20

### ИССЛЕДОВАНИЕ СТРУКТУРЫ И СВОЙСТВ

- ФИЗИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ  
ИССЛЕДОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ**
- Дивин А. Г., Мищенко С. В., Пономарев С. В.** Определение зависимости теплофизических характеристик неньютоновских жидкостей от скорости сдвига (обзор) . . . . . 24
- Сандовский В. А.** Метод оценки магнитной вязкости ферромагнитных материалов . . . . . 36

### МЕТОДЫ МЕХАНИЧЕСКИХ ИСПЫТАНИЙ

- Шляников В. Н., Кислова С. Ю.** Расчетно-экспериментальное обоснование критерия направления роста трещины . . . . . 41
- Сукнёв С. В.** Критерий фиктивной трещины: преимущества и ограничения . . . . . 45
- Башков О. В., Панин С. В., Семашко Н. А., Петров В. В., Шпак Д. А.** Идентификация источников акустической эмиссии при деформации и разрушении стали 12X18H10T . . . . . 51
- Бараев А.** Исследование влияния угла свивки на напряженно-деформированное состояние намоточной связи . . . . . 57

### СЕРТИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ И АККРЕДИТАЦИЯ ЛАБОРАТОРИЙ

- Мысовская И. Н., Смирнова Е. В., Ложкин В. И., Пахомова Н. Н.** Новые данные по определению редких и рассеянных элементов в геологических стандартных образцах методом масс-спектрометрии с индуктивно-связанной плазмой . . . . . 60
- Коновалова Н. М., Попова А. В.** Система менеджмента качества в испытательной лаборатории . . . . . 67

## **СЕКЦИИ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ**

### **АНАЛИЗ ВЕЩЕСТВА**

**Председатель О. А. ШПИГУН**

**Химические, физические и физико-химические методы анализа** — канд. техн. наук В. Б. БАРАНОВСКАЯ, докт. хим. наук Р. Л. БАРИНСКИЙ, проф. докт. хим. наук Н. Н. БАСАРГИН, канд. хим. наук О. Д. ВЕРНИДУБ, чл.-корр. РАН К. В. ГРИГОРОВИЧ, проф. докт. хим. наук Ю. М. ДЕДКОВ, канд. техн. наук Н. П. ИЛЬИН, чл.-корр. РАН Ю. А. КАРПОВ, докт. техн. наук Ю. И. КОРОВИН, проф. докт. хим. наук С. И. ПЕТРОВ, проф. докт. хим. наук И. А. РЕВЕЛЬСКИЙ, проф. докт. техн. наук Р. М.-Ф. САЛИХДЖАНОВА, проф. докт. физ.-мат. наук Л. Н. ФИЛИМОНОВ, проф. докт. физ.-мат. наук М. Н. ФИЛИППОВ

*Редактор отдела Н. П. ГЕРЦЕН*

### **ИССЛЕДОВАНИЕ СТРУКТУРЫ И СВОЙСТВ**

**Председатель Н. А. МАХУТОВ**

**Физические методы исследования и контроля** — проф. докт. физ.-мат. наук В. Т. БУБЛИК (председатель подсекции), докт. физ.-мат. наук А. И. БЕЛОГОРОХОВ, канд. физ.-мат. наук В. Ю. ВВЕДЕНСКИЙ, проф. докт. техн. наук С. В. ДОБАТКИН, чл.-корр. РАН С. Г. КОННИКОВ, проф. докт. хим. наук Б. М. МОГУТНОВ, докт. техн. наук В. Г. ШЕВАЛДЫКИН, проф. докт. техн. наук Ю. Д. ЯГОДКИН

*Редактор отдела Н. В. ШАРЕНКО*

**Методы механических испытаний** — чл.-корр. РАН Н. А. МАХУТОВ, чл.-корр. РАН С. М. БАРИНОВ, проф. докт. техн. наук Ж. М. БЛЕДНОВА, проф. докт. техн. наук Н. А. БОРОДИН, проф. докт. техн. наук Л. Р. БОТВИНА, докт. техн. наук А. Г. КАЗАНЦЕВ, проф. докт. техн. наук Ю. Г. МАТВИЕНКО, проф. докт. техн. наук В. М. МАТЮНИН, проф. докт. техн. наук Е. М. МОРОЗОВ, докт. техн. наук В. Н. ПЕРМЯКОВ, проф. докт. техн. наук И. А. РАЗУМОВСКИЙ

*Редактор отдела М. Е. НОСОВА*

### **МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ**

**Председатель Д. А. НОВИКОВ**

Докт. техн. наук В. Г. ГОРСКИЙ, канд. физ.-мат. наук Э. М. КУДЛАЕВ, канд. физ.-мат. наук В. М. КУПРИЯНОВ, проф. докт. техн. наук А. И. ОРЛОВ

*Редактор отдела М. Е. НОСОВА*

### **СЕРТИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ И АККРЕДИТАЦИЯ ЛАБОРАТОРИЙ**

**Председатель Л. К. ИСАЕВ**

И. В. БОЛДЫРЕВ, проф. докт. хим. наук В. И. ДВОРКИН, чл.-корр. РАН А. Г. ДЕДОВ, канд. техн. наук Г. Р. НЕЖИХОВСКИЙ, канд. техн. наук В. И. ПАНЕВА