

№ 8 ТОМ 76  
2010

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.

© 2010 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 тор-  
говой маркой ООО "ТЕСТ-ЗЛ". Все права охраня-  
ются законом.

# ЗАВОДСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

## ДИАГНОСТИКА МАТЕРИАЛОВ

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

### СОДЕРЖАНИЕ

#### АНАЛИЗ ВЕЩЕСТВА

|  |    |
|--|----|
| Темердашев З. А., Коншина Дж. Н., Салов Д. И., Коншин В. В. Концентрирование и ренгенофлуоресцентное определение тяжелых металлов на импрегнированных целлюлозных фильтрах           | 3  |
| Рублинецкая Ю. В., Ильиних Е. О., Слепушкин В. В., Коврига Ю. П. Локальный электрохимический анализ термических сплавов олово – сурьма   | 7  |
| Бадеников А. В., Евсевлеева Л. Г., Быкова Л. М. Косвенное ионометрическое детектирование ионов железа в потоке на основе реакции вытеснения  | 10 |
| Фунтиков В. А., Юрченко О. В. Резистометрический метод окислительно-восстановительного титрования  | 13 |
| Бендрышев А. А., Колесов В. А., Пашкова Е. Б., Пирогов А. В., Шпигун О. А. Определение водорастворимых витаминов в пищевых продуктах методом ВЭЖХ с масс-селективным детектированием | 15 |
| Кочнова Е. А., Соболевский Т. Г., Сизой В. Ф., Родченков Г. М. Хромато-масс-спектрометрический анализ стероидного профиля спортсмена   | 20 |

#### ИССЛЕДОВАНИЕ СТРУКТУРЫ И СВОЙСТВ

##### ФИЗИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ

|   |    |
|---|----|
| Ивченко В. А. Диагностика наноструктурных состояний материалов после интенсивных внешних воздействий атомно-зондовыми методами полевой ионной микроскопии   | 26 |
| Бадиян Е. Е., Тонкопряд А. Г., Шеховцов О. В., Шуринов Р. В., Зетова Т. Р. Оптическая методика исследования <i>in situ</i> ориентационных и структурных изменений, сопровождающих пластическую деформацию поликристаллических образцов алюминия | 34 |
| Андронов И. Н., Вербаховская Р. А., Данилов А. Н., Корепапова В. С. Мартенситный тип обратной памяти формы в устройстве систолического размера кольца митрального клапана   | 38 |

##### МЕХАНИКА МАТЕРИАЛОВ: ПРОЧНОСТЬ, РЕСУРС, БЕЗОПАСНОСТЬ

|   |    |
|---|----|
| Матюнин В. М., Дубов А. А., Марченков А. Ю. Общие закономерности проявления масштабного фактора при определении прочности и твердости металла       | 43 |
| Кузьмичевский А. Ю., Гетман А. Ф. Расчет прочности и ресурса оборудования и трубопроводов атомных электростанций в вероятностном аспекте            | 48 |
| Скальский В. Р., Клым Б. П., Рудаковский Д. В., Галап П. Я., Чуба В. Н., Барляк Р. Г. Акустическое диагностирование нефтетранспортного оборудования | 50 |
| Авджиева Т. Б., Георгиев М. Н., Николов Н. М. Контактное взаимодействие в паре «колесо – рельс»   | 54 |
| Степанова Т. Ю. Исследование антифрикционных композиций поверхностно-активных веществ для обработки шерстяной пряжи                                 | 58 |

#### ОЦЕНКА СООТВЕТСТВИЯ. АККРЕДИТАЦИЯ ЛАБОРАТОРИЙ

|   |    |
|---|----|
| Пономарева О. Б., Шпакова С. П. Методическое обеспечение работ по аккредитации аналитических лабораторий  | 61 |
| Литовченко А. В., Игнатенко Г. К. Некоторые аспекты метрологического обеспечения измерения диэлектрических свойств материалов на сверхвысокой частоте в интервале температур 20 – 1200 °С |    |

#### ИНФОРМАЦИЯ

|  |    |
|--|----|
| Артемьев Б. В., Клюев С. В. 10-я Европейская конференция и выставка по неразрушающему контролю (Москва, Экспоцентр, 7 – 10 июня 2010 г.) | 70 |
| Николай Николаевич Басаргин (к 80-летию со дня рождения)   | 74 |