

# ЗАВОДСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

## ДИАГНОСТИКА МАТЕРИАЛОВ

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

№5 ТОМ 81  
2015

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

### В сети Интернет

представлен сайт:

<http://www.zldm.ru;>

E-mail: [zavlabor@imet.ac.ru](mailto:zavlabor@imet.ac.ru)

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

© 2015 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

- Карандашев В. К., Лейкин А. Ю., Хвостиков В. А., Куцева Н. К., Пирогова С. В. Анализ вод методом масс-спектрометрии с индуктивно-связанной плазмой . . . . . 5
- Горбунова М. О., Кетова Ю. В., Федик Н. С. Пробоподготовка для газохроматографического определения потенциальных токсикантов в полимерных материалах, контактирующих с пищевыми продуктами . . . . . 18
- Зыков А. В., Крысанов В. А., Мокшина Н. Я. Газохроматографический контроль синтеза N,N-диметиламинопропиламидов жирных кислот . . . . . 22

### ИССЛЕДОВАНИЕ СТРУКТУРЫ И СВОЙСТВ

#### ФИЗИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ

- Рохлин Л. Л., Бочвар Н. Р., Леонова Н. П., Суханов А. В. Влияние дополнительного легирования скандием и скандием с цирконием на прочностные свойства сплавов системы Al-Mg<sub>2</sub>Si . . . . . 25
- Лебедев М. П., Макаров В. В., Петров П. П. О механизме хладноломкости стали. . . . . 29
- Ашина Ю. С., Суворова А. О., Сляднев М. Н. Плазмохимический синтез углеродсодержащих пленок на поверхности алюминиевых микрочипов для проведения полимеразной цепной реакции . . . . . 32
- Ткачук М. А., Багмет О. А. Методика определения оптимальной температуры нагрева при локальной термической обработке сварного шва труб, сваренных токами высокой частоты . . . . . 39

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

- Терехин А. В., Неповинных В. И., Русин М. Ю., Думанский А. М. Исследование долговечности эластомерных клеевых соединений в конструкциях летательных аппаратов . . . . . 44
- Мошенок В. И., Дощечкина И. В., Лалазарова Н. А., Демченко С. В. Новая методика оценки нанотвердости материалов. . . . . 48
- Потапов А. И., Двойников Д. А., Салихьянов Д. Р. Особенности определения сопротивления деформации металлов при регулируемом нагружении . . . . . 52
- Яковлев Н. О. Релаксационное поведение органического стекла на основе полиметилметакрилата. . . . . 57

### МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

- Луценко Е. В. Математический метод АСК-анализа — системная теория информации. . . . . 61
- Орлов В. И., Сергеева Н. А., Чжан Е. А. О технической диагностике качества диодных матриц. . . . . 71
- Игорь Александрович Разумовский (к 70-летию со дня рождения) . . . . . 77
- Сергей Миронович Барииов (к 70-летию со дня рождения) . . . . . 78