

ISSN 1028-6861

**ЗАВОДСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**  
**ДИАГНОСТИКА**  
**МАТЕРИАЛОВ**

INDUSTRIAL LABORATORY. DIAGNOSTICS OF MATERIALS

2018. № 11

Том 84



# ЗАВОДСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ДИАГНОСТИКА МАТЕРИАЛОВ

INDUSTRIAL LABORATORY. DIAGNOSTICS OF MATERIALS

№ 11 2018  
Том 84

Основан в январе 1932 г.

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

## СОДЕРЖАНИЕ

### АНАЛИЗ ВЕЩЕСТВА

- Филатова Д. Г., Кутуков П. С., Румянцева М. Н., Гаськов А. М.** Изучение распределения платины и палладия в новых материалах на основе диоксида олова методом масс-спектрометрии с индуктивно-связанной плазмой . . . . . 5
- Кошель Е. С., Барановская В. Б., Доронина М. С.** Дуговой атомно-эмиссионный анализ редкоземельных металлов и их оксидов с предварительным сорбционным концентрированием примесей . . . . . 9
- Дворецков Р. М., Петров П. С., Орлов Г. В., Карачевцев Ф. Н., Летов А. Ф.** Стандартные образцы новых марок жаропрочных никелевых сплавов и их применение для спектрального анализа . . . . . 15
- Дегтев М. И., Юминова А. А., Максимов А. С., Медведев А. П.** Способ селективного отделения скандия (III) от иттрия и ряда редкоземельных элементов для его последующего определения . . . . . 23

### ИССЛЕДОВАНИЕ СТРУКТУРЫ И СВОЙСТВ

#### ФИЗИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ

- Наими Е. К., Базалевская С. С., Кугаенко О. М., Петраков В. С.** Исследование акустических параметров монокристаллов лантан-галлиевого танталата, подвергнутых циклической деформации и термоудару . . . . . 28
- Мальцев И. М.** Исследование электропрокатанных материалов . . . . . 36
- Новиков С. В., Смирнов А. В., Исаенкова М. Г., Ермакова Н. С.** Исследование остаточных термических напряжений в твердосплавных покрытиях, полученных по электроимпульсной технологии . . . . . 42

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

- Махутов Н. А.** Комплексные исследования процессов разрушения материалов и конструкций . . . . . 46
- Туманов Н. В.** Устойчивый рост усталостных трещин: микромеханизм и математическое моделирование . . . . . 52
- Морозов Е. М., Солдатенков А. П.** Статистические характеристики износа рельсовых сталей при фреттинг-усталости . . . . . 70

### МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

- Боков В. Б.** Статистический метод скорейшего улучшения отклика . . . . . 74

- К 100-летию со дня рождения Исаака Ароновича Биргера . . . . . 88

#### Адрес редакции:

119334 Москва, 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  
e-mail: zavlabor@imet.ac.ru  
http://www.zldm.ru

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

© ООО Издательство «ТЕСТ-ЗЛ», «Заводская лаборатория. Диагностика материалов», 2018

Перепечатка материалов журнала  
«Заводская лаборатория. Диагностика  
материалов» допускается только  
с письменного разрешения редакции.  
При цитировании ссылка обязательна.



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