

# ЗАВОДСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

## ДИАГНОСТИКА МАТЕРИАЛОВ

№12 ТОМ 78  
2012

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.

© 2012 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.

### СОДЕРЖАНИЕ

#### КОЛОНКА РЕДКОЛЛЕГИИ

- Махутов Н. А. Управление жизненным циклом оборудования потенциально опасных объектов . . . . . 3

#### АНАЛИЗ ВЕЩЕСТВА

- Карандашев В. К., Жерноклесова К. В., Карпов Ю. А. Использование двухзарядных ионов при определении некоторых редкоземельных элементов в неодиме, самарии, европии и их соединениях методом масс-спектрометрии с индуктивно-связанной плазмой . . . . . 5  
Воронина Т. В., Москвин Л. Н., Семенов В. Г. Изотопный анализ тяжелой воды методом ИК спектрометрии . . . . . 10  
Груздев И. В., Кондратенок Б. М. Газохроматографическое определение хлорфенолов в водных средах с применением реакции иодирования . . . . . 14  
Рудакова Л. В., Кудухова И. Г. Усовершенствование способа определения аминокислот по цветным реакциям с применением цифровых технологий . . . . . 20  
Голованов В. И., Боган В. И. Обработка результатов потенциометрических измерений при использовании метода двойных стандартных добавок . . . . . 26

#### ИССЛЕДОВАНИЕ СТРУКТУРЫ И СВОЙСТВ

##### ФИЗИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ

- Дуймаков Ш. И., Мазурицкий М. И., Бартенева О. И., Бартенев В. В., Галий И. В., Ничипорюк С. С. Рентгеноспектральное определение толщины пористых ненасыщенных слоев свинца на поверхности алюминия . . . . . 29  
Попов Н. Н., Ларькин В. Ф., Веселов В. Н., Пресняков Д. В., Сысоева Т. И., Суворова Е. Б. Исследование термомеханических характеристик размыкателя электрической цепи на основе сплава с памятью формы . . . . . 33  
Сандомирский С. Г. Оценка максимальной магнитной проницаемости чугунов по коэрцитивной силе . . . . . 39  
Буркин С. П., Серебряков Ан. В., Марков А. Д., Серебряков Ал. В. Совершенствование техники ультразвукового контроля труб малого диаметра . . . . . 45

##### МЕХАНИКА МАТЕРИАЛОВ:

##### ПРОЧНОСТЬ, РЕСУРС, БЕЗОПАСНОСТЬ

- Капустин В. И., Гиляга В. П., Захарченко К. В., Попельюх А. И. Исследование закономерностей периодического деформирования металлических материалов . . . . . 50  
Шлякман Б. М., Ратушев Д. В., Шкляев С. Э. Опыт освоения метода кольцевой канавки для измерения остаточных напряжений в изделиях энергомашиностроения . . . . . 55  
Назаров В. В. Влияние водорода на ползучесть и разрушение титановых сплавов . . . . . 59  
Морозов Е. М. Вязкость разрушения при искривевой особенности напряженного состояния у вершины трещины . . . . . 65  
Евгений Михайлович Морозов (к 85-летию со дня рождения) . . . . . 67

#### ОЦЕНКА СООТВЕТСТВИЯ. АККРЕДИТАЦИЯ ЛАБОРАТОРИЙ

- Крашенинина М. П., Медведевских М. Ю., Неудачина Л. К., Собина Е. П. Оценка точности методов обработки кривых кислотно-основного титрования при потенциометрическом способе фиксации данных . . . . . 68  
Пахомова В. В., Швецов В. А., Адельшина Н. В., Белавина О. А. Алгоритм оперативного контроля внутрилабораторной прецизионности результатов определения золота атомно-эмиссионным методом в геологических пробах золотосодержащих руд первой группы . . . . . 73  
Бабаджанов Л. С., Бабаджанова М. Л., Жилякова А. В., Приленко М. Ю. Наборы мер толщины стального проката . . . . . 75  
Указатель статей (по разделам) за 2012 г. . . . . 78  
Авторский указатель за 2012 г. . . . . 84