

№5 ТОМ 80
2014

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@imet.ac.ru

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

© 2014 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

Гончарук В. В. Анатолий Терентьевич Пилипенко (3.05.1914 – 20.04.1993). 5

АНАЛИЗ ВЕЩЕСТВА

- Лейкин А. Ю., Карандашев В. К., Лисовский С. В., Волков И. А. Использо-
вание реакционно-столкновительной ячейки для определения примесных элементов
в редкоземельных металлах методом ИСП-МС. 6
- Волков А. И., Осипов К. Б., Серегин А. Н., Жданов П. А., Серегина И. Ф.,
Большов М. А. Определение степени окисления и форм соединений марганца в
Улу-Телякской окисленной руде 10
- Торопов Л. И., Мальцев А. А., Лыскова Т. М. Исследование условий ато-
мно-эмиссионного определения тяжелых металлов в водных объектах 19
- Башилов А. В., Рогова О. Б. Атомно-эмиссионная спектроскопия микроволно-
вой плазмы: позиционирование, возможности, достоинства и ограничения 23

ИССЛЕДОВАНИЕ СТРУКТУРЫ И СВОЙСТВ

ФИЗИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ

- Мокрова С. М., Петров Р. П., Милич В. Н., Титоров Д. Б. Анализ текстурных
компонент металлов по прямым полюсным фигурам на основе объектно-вектор-
ного представления плоскостей отражения 30
- Кузнецова В. А., Деев И. С., Кузнецов Г. В., Кондрашов Э. К. Влияние наполни-
теля на усталостную прочность и микроструктуру свободных полимерных пленок
покрытий при циклическом растяжении. 35
- Кузьмина Н. А., Алексеев А. А. Методика получения прямых полюсных фигур
от монокристаллов жаропрочных сплавов на рентгеновских дифрактометрах типа
«ДРОН» с использованием гониометрической приставки ГП-13 39
- Поводатор А. М., Цепелев В. С. Мультипликативная оценка свойств высокотем-
пературных металлических расплавов. 43

МЕХАНИКА МАТЕРИАЛОВ: ПРОЧНОСТЬ, РЕСУРС, БЕЗОПАСНОСТЬ

- Гринь Е. А., Зеленский А. В. Влияние водной среды теплоносителя энергоуста-
новки на циклическую трещиностойкость сталей 47
- Махутов Н. А., Панов А. Н., Юдина О. Н. Экспериментальная оценка нагружен-
ности и моделирование механизмов повреждения опасных зон несущих конструк-
ций мобильных машин 51
- Гурьянов Г. Н. Расчет осевого напряжения волочения при разных моделях дефор-
мационного упрочнения материала проволоки 56
- Ерасов В. С., Байрамуков Р. Р., Нужный Г. А. Определение скорости пластиче-
ской деформации при испытании на растяжение. 61

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

- Луценко Е. В. Системно-когнитивный анализ и система «Эйдос» и их примене-
ние для построения интеллектуальных измерительных систем 64
- Лазарев Д. Ю., Туманов В. Е. Использование искусственной нейронной сети для
оценки энергии диссоциации связей органических молекул. 74

ИГТУ
И. Э. БАУМАНА
БИБЛИОТЕКА