

ТОМ 77
№6 2011

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

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

© 2011 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

- Дьячкова А. В., Малютин Т. М., Алексеева Т. Ю., Карпов Ю. А. Химическая подготовка проб отработанных автомобильных катализаторов для последующего определения платины, палладия и родия методом атомно-эмиссионной спектроскопии с индуктивно-связанной плазмой 3
- Захарова Э. А., Елесова Е. Е., Скороходова А. А., Носкова Г. Н. Определение хрома (VI) методом катодной вольтамперометрии на золотых микроэлектродах 9
- Колычев И. А., Темердашев А. З., Киселева Н. В., Кальницкий А. Г. ВЭЖХ определение некоторых алкалоидов опия на семенах мака пищевого. 14
- Грачев А. С., Ягов В. В., Жирков А. А., Зуев Б. К. Оптимизация параметров, влияющих на интенсивность излучения импульсного разряда при вскипании в канале. 17
- Селонин Д. О., Лабусов В. А., Гаранин В. Г., Неклюдов О. А., Бабин С. А. Анализаторы МАЭС для получения последовательности атомно-эмиссионных спектров с временем экспозиции 1 мс 21

ИССЛЕДОВАНИЕ СТРУКТУРЫ И СВОЙСТВ

ФИЗИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ

- Якимчук И. В., Бузмаков А. В., Асадчиков В. Е., Скибина Ю. С., Скибина Н. Б., Белоглазов В. И. Исследование эффективности применения аксиально-симметричных отражательных рентгенооптических элементов из стекла на лабораторных источниках 26
- Саврук Е. В., Смирнов С. В. Исследование структуры алюмооксидной керамики после электронной и лазерной обработки 32
- Зайков В. И., Башков О. В. Распределение интенсивности в поперечном сечении коллимированного лазерного пучка при действии волновой абберации и ограничения на выходном зрачке оптической системы. 35
- Балабанов П. В., Пономарев С. В., Кримштейн А. А. Автоматизированная установка для исследования хемосорбционных характеристик регенеративных продуктов 38

МЕХАНИКА МАТЕРИАЛОВ: ПРОЧНОСТЬ, РЕСУРС, БЕЗОПАСНОСТЬ

- Махутов Н. А., Шемякин В. В., Ушаков Б. Н., Петерсен Т. Б., Васильев И. Е. Применение акустической эмиссии для контроля за процессом образования трещин в хрупких оксидных тензотензиометрах 41
- Маркочев В. М. Реологическая модель разрушающегося твердого тела. 44
- Савин В. Ф., Блазнов А. Н., Тихонов В. Б., Старцев О. В. Исследование механических характеристик композитных стержней круглого сечения методом трехточечного изгиба. 48
- Потапов А. И., Гладковский С. В., Коковихин Е. А., Мазунин В. П. Определение сопротивления деформации листовых материалов. 52
- Елисеев В. В., Кривенко Е. А., Гольцев А. М., Конасов М. А. Влияние деформирования и нагрева на механические свойства алюминиевого сплава 57

ОЦЕНКА СООТВЕТСТВИЯ. АККРЕДИТАЦИЯ ЛАБОРАТОРИЙ

- Дворкин В. И. Внутривлабораторный контроль качества. Организация контроля стабильности и оценка характеристик процесса измерений. 60
- Гаева Л. Н., Туров Ю. П., Нехорошев В. П., Нехорошев С. В., Афанасьев И. П. Идентификация моторных топлив, маркированных углеводородов 68

Н. Э. БАУМАНА
СИБСКОТКА

Редакционная коллегия:

Главный редактор

чл.-корр. РАН
Ю. А. КАРПОВ,

чл.-корр. РАН
С. М. БАРИНОВ,
докт. хим. наук
Р. Л. БАРИНСКИЙ,
докт. физ.-мат. наук
В. Т. БУБЛИК,
чл.-корр. РАН
К. В. ГРИГОРОВИЧ,

докт. техн. наук
В. Г. ГОРСКИЙ,
чл.-корр. РАН
А. Г. ДЕДОВ,

акад. РАН
Ю. А. ЗОЛОТОВ,

докт. техн. наук
Л. К. ИСАЕВ,
акад. РАН
В. В. КЛЮЕВ,
докт. техн. наук
Ю. Г. МАТВИЕНКО,

чл.-корр. РАН
Н. А. МАХУТОВ,
докт. техн. наук

Е. М. МОРОЗОВ,
чл.-корр. РАН

Д. А. НОВИКОВ,
докт. техн. наук

А. И. ОРЛОВ,
докт. физ.-мат. наук
Ю. Н. ПАРХОМЕНКО,

М. Г. ПЛОТНИЦКАЯ
(зам. главного редактора),
чл.-корр. РАН

О. А. ШПИГУН

Журнал зарегистрирован
в Комитете по печати РФ:
№ 016226 от 18.06.97 г.

Лицензия на издательскую
деятельность № 065155
от 06.05.97 г.

Огпечатано в типографии
Издательства "Фолиум"

127238, Москва, Дмитровское ш., 58,
тел.: (495) 482-55-90, 482-55-44

Подписано в печать 20.06.2010
Формат 60 × 88 1/8. Бумага
мелованная. Офсетная печать.
Усл. печ. л. 9,7 Усл. кр.-отт. 12,2
Уч.-изд. л. 12,0

Цена договорная

СЕКЦИИ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ

АНАЛИЗ ВЕЩЕСТВА

Председатель **О. А. ШПИГУН**

Химические, физические и физико-химические методы анализа — канд. техн. наук **В. Б. БАРАНОВСКАЯ**, докт. хим. наук **Р. Л. БАРИНСКИЙ**, проф. докт. хим. наук **Н. Н. БАСАРГИН**, канд. хим. наук **О. Д. ВЕРНИДУБ**, чл.-корр. РАН **К. В. ГРИГОРОВИЧ**, проф. докт. хим. наук **Ю. М. ДЕДКОВ**, канд. техн. наук **Н. П. ИЛЬИН**, чл.-корр. РАН **Ю. А. КАРПОВ**, докт. техн. наук **Ю. И. КОРОВИН**, проф. докт. хим. наук **С. И. ПЕТРОВ**, проф. докт. хим. наук **И. А. РЕВЕЛЬСКИЙ**, проф. докт. техн. наук **Р. М.-Ф. САЛИХДЖАНОВА**, докт. хим. наук **П. С. ФЕДОТОВ**, проф. докт. физ.-мат. наук **М. Н. ФИЛИППОВ**

Редактор отдела **Н. П. ГЕРЦЕН**

ИССЛЕДОВАНИЕ СТРУКТУРЫ И СВОЙСТВ

Председатель **Н. А. МАХУТОВ**

Физические методы исследования и контроля — проф. докт. физ.-мат. наук **В. Т. БУБЛИК** (председатель подсекции), канд. физ.-мат. наук **С. Г. БУГА**, докт. физ.-мат. наук **А. И. БЕЛОГОРОХОВ**, канд. физ.-мат. наук **В. Ю. ВВЕДЕНСКИЙ**, проф. докт. техн. наук **С. В. ДОБАТКИН**, чл.-корр. РАН **С. Г. КОННИКОВ**, проф. докт. хим. наук **Б. М. МОГУТНОВ**, докт. техн. наук **В. Г. ШЕВАЛДЫКИН**, проф. докт. техн. наук **Ю. Д. ЯГОДКИН** (зам. председателя)

Зам. главного редактора **М. Г. Плотницкая**

Механика материалов: прочность, ресурс, безопасность — чл.-корр. РАН **Н. А. МАХУТОВ**, чл.-корр. РАН **С. М. БАРИНОВ**, проф. докт. техн. наук **Ж. М. БЛЕДНОВА**, проф. докт. техн. наук **Н. А. БОРОДИН**, проф. докт. техн. наук **Л. Р. БОТВИНА**, докт. техн. наук **А. Г. КАЗАНЦЕВ**, проф. докт. техн. наук **Ю. Г. МАТВИЕНКО**, проф. докт. техн. наук **В. М. МАТЮНИН**, проф. докт. техн. наук **Е. М. МОРОЗОВ**, докт. техн. наук **В. Н. ПЕРМЯКОВ**, проф. докт. техн. наук **И. А. РАЗУМОВСКИЙ**

Редактор отдела **М. Е. НОСОВА**

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Председатель **Д. А. НОВИКОВ**

Проф. докт. техн. наук **Н. Н. БАХТАДЗЕ**, докт. техн. наук **В. Г. ГОРСКИЙ**, канд. техн. наук **М. В. ГУБКО**, канд. физ.-мат. наук **Э. М. КУЦАЕВ**, канд. физ.-мат. наук **В. М. КУПРИЯНОВ**, канд. техн. наук **В. В. НОСОВ**, проф. докт. техн. наук, докт. экон. наук **А. И. ОРЛОВ**, проф. докт. техн. наук **Ю. В. СИДЬЛЬНИКОВ**, проф. докт. техн. наук **Н. В. СКИБИЦКИЙ**, канд. физ.-мат. наук **В. В. СТРИЖОВ**, докт. техн. наук **В. О. ТОЛЧЕЕВ**, проф. канд. физ.-мат. наук **Д. С. ШМЕРЛИНГ**

Редактор отдела **М. Е. НОСОВА**

ОЦЕНКА СООТВЕТСТВИЯ. АККРЕДИТАЦИЯ ЛАБОРАТОРИЙ

Председатель **Л. К. ИСАЕВ**

И. В. БОЛДЫРЕВ, проф. докт. хим. наук **В. И. ДВОРКИН**, чл.-корр. РАН **А. Г. ДЕДОВ**, канд. техн. наук **Г. Р. НЕЖИХОВСКИЙ**, канд. техн. наук **В. И. ПАНЕВА**

Зам. главного редактора **М. Г. Плотницкая**