

11  
3-13

ISSN 1028-6861

10  
октябрь  
2013

# ЗАВОДСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ДИАГНОСТИКА МАТЕРИАЛОВ

INDUSTRIAL LABORATORY. DIAGNOSTICS OF MATERIALS

# ЗАВОДСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ДИАГНОСТИКА МАТЕРИАЛОВ

№ 10 TOM 79  
2013

**Основан в январе 1932 г., Москва**  
**Учредитель: ОOO 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](mailto:zavlabor@imet.ac.ru)**

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

© 2013 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.

## СОДЕРЖАНИЕ

АНАЛИЗ ВЕЩЕСТВА

<b>Вершинин В. И., Антонова Т. В., Федорова М. А.</b> Надежность интегральных показателей как оценок суммарных содержаний углеводородов и фенолов в природных и сточных водах (обзор) . . . . .	3
<b>Хомутова Е. Г., Загородникова С. А., Загородникова В. А.</b> Кинетический катализитический тест-метод определения микроколичеств родия на основе реакции окисления сульфарсазена периодатом калия . . . . .	13
<b>Гоганов А. Д., Иванов О. А., Плотников Р. И., Пестерев С. Н., Пестерев П. С.</b> Применение рентгенофлуоресцентного энергодисперсионного анализатора БРА-18 для определения золота в рудах . . . . .	16
<b>Волков С. М., Черновец А. Н., Лещев С. М., Калеченок Д. И.</b> Определение диметилэтаноламина в воздухе сталелитейного производства методом газовой хроматографии с твердофазной микроэкстракцией. . . . .	19
<b>Каранди И. В., Китаева Д. Х., Булатникова Л. Н.</b> Спектрофотометрическое определение марганца в природных водах . . . . .	23

## ИССЛЕДОВАНИЕ СТРУКТУРЫ И СВОЙСТВ

## ФИЗИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ

<b>Мордасов М. М., Савенков А. П., Голосницкая М. М.</b> Пузырьковые пневматические методы контроля вязкости жидкостей (обзор) . . . . .	25
<b>Башков О. В., Ким В. А., Попкова А. А.</b> Методика цифровой обработки изображений микроструктуры алюминиевых сплавов в среде MATLAB . . . . .	34
<b>Шубаков В. С., Жуков Д. Г., Ушакова О. А.</b> Методика выявления $\gamma$ -фазы в высококоэрцитивных сплавах системы Fe – Cr – Co . . . . .	40

МЕХАНИКА МАТЕРИАЛОВ: ПРОЧНОСТЬ, РЕСУРС, БЕЗОПАСНОСТЬ

## К 75-летию Института машиноведения

им. А. А. Благонравова РАН

Руденко В. А., Плотницкая М. Г., Носова М. Е. Отражение научной деятельности института в журнале «Заводская лаборатория. Диагностика материалов» . . .	43
Махутов Н. А. Развитие методов механических испытаний в машиностроении . .	45
Матвиенко Ю. Г. Имитационное моделирование для анализа параметров механики разрушения нестандартных образцов . . . . .	50
Разумовский И. А., Чернягин А. С., Фомин А. В. Экспериментально-расчетные методы определения напряженно-деформированного состояния элементов конструкций . . . . .	57
Гаденин М. М. Оценка влияния режимов нагружения на условия достижения предельных состояний и назначение запасов . . . . .	65

## **ОЦЕНКА СООТВЕТСТВИЯ. АККРЕДИТАЦИЯ ЛАБОРАТОРИЙ**

**Шаталов К. В.** Аттестация испытательного оборудования для анализа нефти и нефтепродуктов . . . . . 71

**Темердашев З. А., Шаповал Е. В., Колычев И. А., Киселева Н. В.** О происхождении и содержаниях полициклических ароматических углеводородов в бензинах 75

**Горицкий В. М., Гусева И. А., Лушкин М. А., Шнейдеров Г. Р.** Сравнение коэффициентов анизотропии ударной вязкости на образцах стальных конструкционных 78  
сталий, изготовленных по европо стандартам и стандартам России