

# ЗАВОДСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

## ДИАГНОСТИКА МАТЕРИАЛОВ

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

### СОДЕРЖАНИЕ

#### КОЛОНКА РЕДКОЛЛЕГИИ

|  |   |
|--|---|
| Махутов Н. А. Нано-микро-мезо-макроисследования материалов . . . . . | 3 |
|--|---|

#### АНАЛИЗ ВЕЩЕСТВА

|  |    |
|--|----|
| Кузнецов В. В., Ермоленко Ю. В., Колосова И. Ю. Тест-метод для определения магния с электростатически иммобилизованным реагентом магнезон ИРЕА . . . . . | 5  |
| Экспериандова Л. П., Федоров А. И., Степаненко Н. А., Бланк Т. А. Способ определения воды с помощью элементного анализатора . . . . .                    | 8  |
| Смирнова Т. Д., Неврюева Н. В. Флуориметрическое определение оксолиновой и налидиксовой кислот с использованием мицеллярных растворов ПАВ.               | 12 |
| Цюпко Т. Г., Гунькин И. Н., Темердашев З. А. Определение галловой кислоты в коньяках методом капиллярного электрофореза . . . . .                        | 15 |

#### ИССЛЕДОВАНИЕ СТРУКТУРЫ И СВОЙСТВ

##### ФИЗИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ

|   |    |
|---|----|
| Якимов И. С., Дубинин П. С., Пиксина О. Е. Регуляризированный мультирефлексный метод ссылочных интенсивностей для количественного рентгенофазового анализа поликристаллических материалов . . . . .   | 21 |
| Самойлов А. И., Каблов Е. Н., Петрушин Н. В., Назаркин Р. М., Моисеева Н. С. О природе расщепления $\gamma$ -сателлитов рентгеновских дифракционных рефлексов жаропрочных монокристаллических никелевых сплавов . . . . .   | 26 |
| Попов В. А., Сисанбаев А. В., Даниленко В. Н. Определение размера структурных элементов в ультрамелкозернистых материалах . . . . .   | 30 |
| Борисов Д. П., Детистов К. Н., Коротаев А. Д., Кузнецов В. М., Мошков В. Ю., Пинжин Ю. П., Тюменцев А. Н. Вакуумно-плазменный технологический комплекс «Спрут» для создания новых нанокомпозитных материалов и упрочняющих поверхностных структур изделий . . . . . | 32 |

##### МЕХАНИКА МАТЕРИАЛОВ:

##### ПРОЧНОСТЬ, РЕСУРС, БЕЗОПАСНОСТЬ

|  |    |
|--|----|
| Казанцев А. Г., Чудновский А. Д., Смолянин С. С., Первухин Л. Б., Николаенко П. А. Анализ напряженного состояния и долговечности металлических оболочек взрывных камер . . . . . | 37 |
| Гусев М. Н. Применение искусственных нейронных сетей для классификации инженерных диаграмм деформации . . . . .  | 43 |
| Вершинин Д. С., Смолякова М. Ю., Манохин С. С., Дручинина О. А., Ахмадеев Ю. Х. Исследование трибологических свойств азотированного титанового сплава BT16 . . . . .             | 45 |
| Кондратьев А. Е., Загретдинов А. Р. Применение метода свободных колебаний для диагностики технического состояния поршней дизельного двигателя автомобиля КамАЗ . . . . .         | 49 |

#### ОЦЕНКА СООТВЕТСТВИЯ. АККРЕДИТАЦИЯ ЛАБОРАТОРИЙ

|   |    |
|---|----|
| Павленко Л. Ф., Темердашев З. А., Корпакова И. Г. Некоторые методические аспекты идентификации источников нефтяного загрязнения водных объектов . . . . . | 52 |
| Терещенко А. Г. Новый специфический тревожный признак при анализе карт Шухарта . . . . .  | 61 |
| Указатель статей (по разделам) за 2010 г. . . . .   | 62 |
| Авторский указатель за 2010 г. . . . .  | 67 |