

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. Научно-методическое обоснование исходного, остаточного и продленного ресурса безопасной эксплуатации 5

АНАЛИЗ ВЕЩЕСТВА

- Макарова Н. М., Кулапина Е. Г. Новые направления практического применения потенциометрических сенсоров, селективных к анионным и неионным поверхности-активным веществам 8
Васильев А. Л., Митюхляев В. Б., Микуткин А. А., Тодуа П. А., Филиппов М. Н. Оценка составляющей систематической погрешности рентгеноспектрального микроанализа, обусловленной поверхностным рельефом образца 15
Золотарева Н. И., Гражулене С. С., Редькин А. Н. Влияние химически активных добавок на прецизионность результатов определения труднолетучих элементов в дуге постоянного тока 19
Матюшкина Ю. И., Шабарин А. А. Ионометрическое определение меди (II) в отработанных электролитах травления 23

ИССЛЕДОВАНИЕ СТРУКТУРЫ И СВОЙСТВ

- ФИЗИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ
ИССЛЕДОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
Киреев А. Н. Диагностирование стальных поковок ультразвуковым эхо-методом 27
Богодухов С. И., Козик Е. С., Свиденко Е. В. Влияние термической и химико-термической обработки на трибологические свойства твердых сплавов Т14К8 и Т15К6 31
Сбитнева С. В., Алексеев А. А., Колобнев Н. И. Определение характеристик кристаллической структуры фаз Q-типа в сплавах системы Al-Mg-Si-Cu методом дефокусировки темнопольного изображения 37

- Обмен опытом
Концевой Ю. А., Кондаков М. Н., Петрова И. Г. Алгоритм расчета толщины тонких металлических пленок 41
Гаврилов К. В., Каневский В. Е., Павлов В. Ф. Оценка предельно допустимого угла отклонения кристаллографической плоскости (hkl) от заданной геометрической плоскости монокристаллического образца при его определении по стандартной методике 43

- МЕХАНИКА МАТЕРИАЛОВ:
ПРОЧНОСТЬ, РЕСУРС, БЕЗОПАСНОСТЬ
Чернягин А. С., Разумовский И. А., Матвиенко Ю. Г. Оценка размеров зоны неупругого деформирования у вершины трещины на основе анализа полей перемещений 45
Муравьев В. В., Стрижак В. А., Пряхин А. В. Исследование внутренних напряжений в металлоконструкциях методом акустоупругости 52
Жестков Б. Е., Штацов В. В. Исследование состояния материалов в гиперзвуковом потоке плазмы 58

ОЦЕНКА СООТВЕТСТВИЯ. АККРЕДИТАЦИЯ ЛАБОРАТОРИЙ

- Спиваков Б. Я., Штыков С. Н. Отделение аналитической химии европейской ассоциации химических и молекулярных наук и участие российских ученых в его работе 66
Дворкин В. И. Учет зависимости повторяемости (сходимости) от измеряемой величины при проверке приемлемости 71

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ
ПРЕДСТАВЛЕННАЯ
ДИАГНОСТИКА МАТЕРИАЛОВ

СЕКЦИИ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ

АНАЛИЗ ВЕЩЕСТВА

Председатель О. А. ШПИГУН

Химические, физические и физико-химические методы анализа — канд. техн. наук В. Б. БАРАНОВСКАЯ, канд. хим. наук О. Д. ВЕРНИДУБ, чл.-корр. РАН К. В. ГРИГОРОВИЧ, проф. докт. хим. наук Ю. М. ДЕДКОВ, канд. хим. наук В. К. КАРАНДАШЕВ, акад. РАН Ю. А. КАРПОВ, канд. хим. наук И. А. РОДИН, докт. техн. наук В. А. СИМАКОВ, докт. хим. наук П. С. ФЕДОТОВ, доц. канд. хим. наук Д. Г. ФИЛАТОВА, проф. докт. физ.-мат. наук М. Н. ФИЛИППОВ

Редактор отдела канд. хим. наук Е. И. РЕВИНА

ИССЛЕДОВАНИЕ СТРУКТУРЫ И СВОЙСТВ

Председатель Н. А. МАХУТОВ

Физические методы исследования и контроля — проф. докт. физ.-мат. наук В. Т. БУБЛИК (председатель подсекции), докт. физ.-мат. наук А. С. АРОНИН, докт. физ.-мат. наук С. Г. БУГА, канд. физ.-мат. наук В. Ю. ВВЕДЕНСКИЙ, проф. докт. техн. наук С. В. ДОБАТКИН, проф. докт. хим. наук Б. М. МОГУТНОВ, канд. физ.-мат. наук А. О. РОДИН, канд. физ.-мат. наук В. Н. СЕРЕБРЯНЫЙ, докт. техн. наук В. Г. ШЕВАЛДЫКИН

Редактор отдела Г. Р. ШУМКИН

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 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

Зам. главного редактора М. Е. НОСОВА

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Председатель Д. А. НОВИКОВ

Проф. докт. техн. наук Н. Н. БАХТАДЗЕ, докт. физ.-мат. наук М. В. ГУБКО, проф. докт. техн. наук, докт. экон. наук А. И. ОРЛОВ, проф. докт. техн. наук Ю. В. СИДЕЛЬНИКОВ, проф. докт. техн. наук Н. В. СКИБИЦКИЙ, канд. физ.-мат. наук В. В. СТРИЖОВ, проф. докт. техн. наук В. О. ТОЛЧЕЕВ

Зам. главного редактора М. Е. НОСОВА

**ОЦЕНКА СООТВЕТСТВИЯ.
АККРЕДИТАЦИЯ ЛАБОРАТОРИЙ**

Председатель Л. К. ИСАЕВ

И. В. БОЛДЫРЕВ, проф. докт. хим. наук В. И. ДВОРКИН, акад. РАН А. Г. ДЕДОВ, канд. техн. наук Г. Р. НЕЖИХОВСКИЙ, канд. техн. наук В. И. ПАНЕВА

Редактор отдела канд. хим. наук Е. И. РЕВИНА