

# ЗАВОДСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ДИАГНОСТИКА МАТЕРИАЛОВ

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

## СОДЕРЖАНИЕ

### АНАЛИЗ ВЕЩЕСТВА

- Чумакова Н. Л., Смирнова Е. В.** Определение лантана, церия, неодима, иттербия и иттрия в геологических пробах с использованием многоканального анализатора атомно-эмиссионных спектров . . . . . 3
- Бурмий Ж. П., Золотарева Н. И., Хвостиков В. А., Гражулене С. С.** Расширение линейного динамического диапазона фотоэлектрической регистрации эмиссионных спектров . . . . . 9
- Крылов В. А., Чернова О. Ю., Созин А. Ю., Котков А. П.** Хромато-масс-спектрометрический анализ арсина высокой чистоты . . . . . 13
- Бехгерев В. Н.** Определение одноосновных карбоновых кислот  $C_2 - C_6$  в воде методом парофазной экстракции в сочетании с экстракционным вымораживанием . . . . . 17

### ИССЛЕДОВАНИЕ СТРУКТУРЫ И СВОЙСТВ

#### ФИЗИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ

- Кучерова О. В., Зубков В. И., Цвелев Е. О., Яковлев И. Н., Соломонов А. В.** Неразрушающая диагностика наногетероструктур с множественными квантовыми ямами InGaN/GaN методом температурной спектроскопии адмиттанса . . . . . 24
- Красавин В. В., Красавин А. В.** Расчет скорости ультразвука в кубических монокристаллах жаропрочных сплавов . . . . . 29
- Шатунов А. Н., Максимов А. И., Печенков А. Ю., Позняк И. В.** Метод измерения удельного электрического сопротивления высокотемпературных расплавов . . . . . 33
- Шашканова О. Ю., Ермолаева Т. Н.** Применение золотых наночастиц для усиления сигнала пьезокварцевого иммуносенсора . . . . . 37

#### МЕТОДЫ МЕХАНИЧЕСКИХ ИСПЫТАНИЙ

- Булатова А. З., Захаров М. Н., Морозов Е. М.** Оценка опасности расслоений в металле конструкций на основе диаграммы трещиностойкости . . . . . 41
- Гладштейн В. И.** Методика сравнительной оценки допустимой величины начальных дефектов в трубах паропроводов . . . . . 47
- Ильющенко А. Ф., Фомихина И. В., Лисовская Ю. О.** Исследование влияния отрицательных температур на деградацию структуры и свойств регенератора жидкого азота . . . . . 52
- Хван А. Д.** Построение диаграммы сдвига путем испытания на кручение «условного» трубчатого образца . . . . . 56
- Обмен опытом . . . . . 57
- Гурьянов Г. Н.** Расчет оптимального угла рабочего конуса волокна . . . . . 57

### МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

- Орлов А. И.** Устойчивые математические методы и модели . . . . . 59
- Тимашев С. А., Тырсин А. Н.** Оценивание линейных структурных соотношений между случайными величинами . . . . . 68
- Вячеслав Михайлович МАТЮНИН** (к 70-летию со дня рождения) . . . . . 72