

## СОДЕРЖАНИЕ

# ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

## 2021

### № 4 апрель

Ежемесячный  
научно-технический  
журнал

Основан в 1939 г.

#### УЧРЕДИТЕЛИ

Федеральное агентство  
по техническому регулированию  
и метрологии

ФГУП «Всероссийский  
научно-исследовательский  
институт метрологии  
им. Д. И. Менделеева»

ФГУП «Всероссийский  
научно-исследовательский  
институт оптико-физических  
измерений»

ФГУП «Всероссийский  
научно-исследовательский  
институт физико-технических и  
радиотехнических измерений»

ФГУП «Всероссийский  
научно-исследовательский  
институт метрологической  
службы»

ФГУП «Российский  
научно-технический центр  
информации по стандартизации,  
метрологии и оценке соответствия»

МОО «Метрологическая академия»

#### ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ МЕТРОЛОГИИ

- Ю. И. Неронов, А. Н. Пронин. Исследование спектров ядерного магнитного резонанса ионов калия в водных растворах и оценка магнитного момента ядра  $^{39}\text{K}$  ..... 3

#### ОБЩИЕ ВОПРОСЫ МЕТРОЛОГИИ И ИЗМЕРИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ

- С. Ф. Левин. Измерительная задача калибровки средства измерений для заданных условий ..... 9

- К. Ю. Соломенцев, В. И. Лачин, А. Э. Пасенчук. Двумерный метод половинного деления для точного измерения параметров синусоидальных или периодических электрических величин ..... 16

- В. И. Мищенко, А. Н. Кравцов, Т. Ф. Мамлеев. Полумарковская модель функционирования резервируемых средств измерений с учётом периодичности поверки ..... 22

#### ОПТИКО-ФИЗИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

- Н. Н. Евтихиев, А. В. Козлов, В. В. Краснов, В. Г. Родин, Р. С. Стариakov, П. А. Черёмхин. Оценка эффективности измерений шумов фотосенсоров цифровых камер методами автоматической сегментации неоднородной сцены и стандартным методом EMVA 1288 ..... 28

- В. В. Давыдов, Д. И. Николаев, А. В. Мороз. Конструкция проточного рефрактометра для контроля состояния прозрачных сред с цилиндрической вставкой в виде вертикального участка трубопровода ..... 36

#### ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

- А. В. Мамонтов, В. Н. Нефёдов, И. В. Назаров, В. П. Симонов, С. А. Хриткин. Измерение температуры пенобетона при термообработке микроволновым излучением ..... 44

#### АКУСТИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

- Л. В. Савченко, А. В. Савченко. Метод измерений показателя динамики эмоционального состояния пользователя по речевому сигналу в режиме реального времени ..... 49

#### ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

- Д. И. Беленький, Д. В. Аверкин, Д. В. Вишневецкий, С. Д. Хижняк, П. М. Пахомов. Исследования дисперсных систем и разработка стандартных образцов дзетта-потенциала частиц в жидкости ..... 58

- Ю. М. Садагов, А. Д. Левин, И. В. Бирюкова. Функции преобразования в электротермической атомно-абсорбционной спектрометрии ..... 63

- И. М. Агеев, Ю. М. Рыбин. Измерительный комплекс для мониторинга углекислого газа в воздухе ..... 68