

СОДЕРЖАНИЕ

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭТАЛОНЫ

- Э. Г. Асланян, А. Э. Асланян, С. М. Гаврилкин, А. С. Дойников, П. В. Сорокина, А. Н. Щипунов. Государственный первичный эталон твёрдости по шкалам Роквелла и Супер-Роквелла ГЭТ 30–2018 3
- А. Ю. Дунаев, Ю. М. Золотаревский, С. П. Морозова, В. И. Саприцкий, Г. С. Фиданьян, А. А. Ерикова. Государственный первичный эталон единиц спектральных коэффициентов направленного пропускания, диффузного и зеркального отражений в диапазоне длин волн от 0,2 до 20,0 мкм ГЭТ 156–2015 7

ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ МЕТРОЛОГИИ

- В. В. Хрущёв. Использование фундаментальных физических констант для определения свойств квантовых частиц 10

НАНОМЕТРОЛОГИЯ

- А. Д. Левин, А. И. Нагаев, А. Ю. Садагов. Определение счётной концентрации наночастиц совместно с измерением их размеров методом динамического рассеяния света 14

ИЗМЕРЕНИЯ ВРЕМЕНИ И ЧАСТОТЫ

- А. А. Беляев. Двадцать пять лет на острие технологии частотно-временных измерений 19
- К. Г. Мишагин, А. А. Беляев, Н. С. Архипов, В. А. Лысенко, С. Ю. Медведев. Задачи резервирования и управления в эталонах времени и частоты на основе водородных стандартов 20
- А. В. Жеглов, А. А. Беляев, С. Ю. Медведев, И. А. Писарев. Модем с волоконно-оптической линией связи для передачи эталонных сигналов частоты и времени 25
- А. А. Беляев, Н. А. Демидов, В. А. Поляков, Ю. В. Тимофеев. Оценка возможного уменьшения предельной нестабильности частоты водородного генератора при использовании пучка атомов в одном квантовом состоянии 28
- В. А. Поляков, А. А. Беляев, Н. А. Демидов, Ю. В. Тимофеев. Система двойной сортировки атомов по квантовым состояниям для промышленного водородного стандарта частоты 31
- Н. А. Демидов, А. А. Беляев, В. А. Поляков, Ю. В. Тимофеев. Бортовой водородный стандарт частоты для космической обсерватории «Миллиметрон» 36
- Ю. В. Тимофеев, В. А. Поляков, А. А. Беляев, Н. А. Демидов. Результаты экспериментальных исследований водородного генератора с двойной сортировкой атомов по квантовым состояниям 40

МЕХАНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

- А. В. Постников. Устройство для механических испытаний элементов микро- и наносистем 43

ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ

- Л. А. Баталов, В. В. Нестеров. Калибровка многокомпонентных магнитоизмерительных систем как обратная задача магнитометрии 47
- А. Н. Андреев, Д. А. Колесниченко, Н. М. Колесниченко. Измерение и первичная обработка сигнала датчика магнитной индукции в рабочей зоне электромеханической системы 51
- А. И. Сергеев, А. А. Суворов. Улучшение электрических характеристик измерительной аппаратуры на основе операционных усилителей Rail-to-Rail 54

РАДИОТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

- Д. С. Печерица, В. Н. Федотов. Калибровка имитаторов сигналов глобальных навигационных спутниковых систем 60
- А. Л. Хвалин. Моделирование биполярного транзистора 2Т937 на основе экспериментальных статических и частотных характеристик 65

МЕДИЦИНСКИЕ И БИОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

- И. М. Лебеденко, С. С. Хромов, Д. В. Неудахин, А. А. Белова. Оценка неравномерности распределения дозы в режиме тотального терапевтического облучения при дозиметрии *in vivo* с использованием полупроводниковых детекторов 69