

# **СОДЕРЖАНИЕ**

## **I. Приборы и методы измерения (по видам измерений)**

**Коханов А.В.**

Исследование системы первичного охлаждения  
атомов стронция в оптических стандартах частоты

**Колмогоров О.В., Любченко Д.А.**

Анализ методов измерений задержек распространения  
сигналов в оптических усилителях и разработка предложений  
по их реализации в измерительных установках

**Балаев Р.И., Наумов А.В., Малимон А.Н.**

Сравнение шкал времени методом TWOTFT  
по 300-километровым волоконным линиям с использованием  
DPN-модемов с дополнительной тоновой модуляцией

## **II. Приборы навигации**

**Бабенко М.О., Давлатов Р.А.**

Результаты разработки и лабораторных испытаний макета  
горизонтального градиентометра на крутильных весах

**Мурзабеков М.М., Фатеев В.Ф., Лопатин В.П.**

Редуктирование аномального магнитного поля Земли методом Фурье

**Фатеев В.Ф., Лопатин В.П., Завгородний А.С.**

Опыт прямого измерения гравитационного смещения  
частоты сигнала навигационного космического аппарата  
в точке траверза относительно наземной станции

## **III. Методы и приборы контроля и диагностики материалов, изделий, веществ и природной среды**

**Асланян А.Э., Гаврилкин С.М., Пивоваров В.А.**

Анализ методов измерений твёрдости покрытий

**Аверкин Д.В., Аверкина М.А.,**

**Балаханов Д.М., Добровольский В.И.**

Разработка мер размеров частиц в жидкости

с номинальными значениями размеров частиц от 0,6 до 1 мкм

**Федоров С.Г.**  
Автоматизированная система наполнения полостных камер газами для воспроизведения единиц поглощённой дозы и мощности поглощённой дозы нейтронного излучения 107

**Ефремов Н.Ю., Головко А.С., Рындина К.О.**  
Разработка программы контроля линейных размеров деталей на видеоизмерительной машине 114

#### **IV. Метрология и метрологическое обеспечение**

**Исаев А.Е.**  
Обеспечение единства гидроакустических измерений: направления и перспективы развития 127

**Курчанов А.Ф., Харламов П.Г.**  
О фотозарядном эффекте 146

**Федоров С.Г.**  
Исследование и анализ ядерно-физических установок и нейтронных полей для формирования требований к средствам передачи мощности поглощённой дозы нейтронного излучения 161

**Баженов Н.Р., Каминский О.В., Малай И.М.**  
Метрологические аспекты испытаний современных систем цифровой связи 170

#### **V. Антенны, СВЧ-устройства и их технологии**

**Колотыгин С.А., Неустроев С.Л., Олисов Е.А.**  
Определение фазовых центров антенн методом экстраполяции 176