

# СОДЕРЖАНИЕ

## Обзор

### Астрономия, астрофизика и космология

Черепашук А.М., Чернин А.Д. Современная космология: факты и идеи ..... 3

### Теоретическая и математическая физика

Гришанин Б.А., Задков В.Н. Обобщенные квантовые измерения континуальных переменных ..... 20

### Физика атомного ядра и элементарных частиц

Бочаров В.А., Гончаров И.Г., Довбня А.Н., Кандыбей С.С., Нога В.И., Ранюк Ю.Н., Шевченко О.С. Образование  $^{178m^2}\text{Hf}$  при облучении естественной смеси изотопов гафния интенсивным пучком  $\gamma$ -квантов ..... 26

### Радиофизика, электроника, акустика

Михайлов С.Г. Применение локальных отрицательных обратных связей в решении задачи активного гашения полей рассеяния и собственного излучения тела ..... 29

Власова О.К., Приходько Л.И. Флуктуации амплитуды плоской волны в случайной среде с регулярной рефракцией в приближении марковского процесса ..... 33

Заикин А.Н. Исследование колебательных режимов модифицированной машины Карно. I. Консервативные режимы колебаний ..... 39

Заикин А.Н. Исследование колебательных режимов модифицированной машины Карно. II. Машина Карно — параметрический генератор автоколебаний ..... 44

Алешин Ю.К., Сухоруков А.П., Суханов И.А. Диэлектрометрия жидких сред с помощью пьезокварцевого резонатора ..... 49

### Оптика и спектроскопия. Лазерная физика

Петрова С.Д., Умарходжаев Р.М. Сигналы магнитного резонанса от оптически ориентированной двухуровневой спиновой системы в присутствии нерезонансных полей ..... 52

Чукаловский А.А., Клоповский К.С., Рахимова Т.В. Численное моделирование процесса смешения кислородного и иодсодержащего потоков в электроразрядном кислород-йодном лазере ..... 57

## **Краткие сообщения**

### **Физика атомного ядра и элементарных частиц**

- Калмыков Н.Н., Котсоми Х., Сулаков В.П., Фомин Ю.А.* Изменение массового состава первичного космического излучения при сверхвысоких энергиях .....

62

### **Оптика и спектроскопия. Лазерная физика**

- Биленко И.А., Громова Е.С.* Исследование оптических неоднородностей многослойных отражающих покрытий с высоким пространственным разрешением .....

65

### **Химическая физика, физическая кинетика и физика плазмы**

- Александров А.Ф., Шибков В.М., Шибкова Л.В.* Поверхностный СВЧ-разряд в высокоскоростных воздушно-углеводородных потоках .....

68

### **Биофизика и медицинская физика**

- Григорьев Т.Е., Колесов Д.В., Махаева Е.Е., Яминский И.В., Хохлов А.Р.* Особенности взаимодействия ионогенного поверхностно-активного вещества с  $\gamma$ -каррагинаном .....

70