

## **ВВЕДЕНИЕ**

### **ИСТОЧНИКИ И ПРИЕМНИКИ ОПТИКО-ЭЛЕКТРОННЫХ ПРИБОРОВ**

Фотометрические единицы

Лампы накаливания

Газоразрядные лампы

Лазерные источники света

Светодиоды

Пространственные характеристики источников излучения

Классификация и основные параметры и характеристики приемников излучения (фотоприемников)

Определение электрического сигнала фотоприемников

Пересчет параметров фотоприемников

Приемники излучения на основе внешнего фотоэффекта

Приемники оптического излучения на основе внутреннего фотоэффекта

Контрольные вопросы

### **ИСТОЧНИКИ НАГРЕВА И ПЕРВИЧНЫЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ДЛЯ ТЕПЛОВОГО КОНТРОЛЯ**

Источники нагрева для теплового контроля

Индикаторы тепловых полей

Первичные измерительные преобразователи тепловых величин

Бесконтактные измерительные преобразователи

Современные достижения в области разработки приемников ИК-излучения

Электронно-оптические преобразователи

Источники и приемники терагерцового излучения

Контрольные вопросы

### **ИСТОЧНИКИ И ПРИЕМНИКИ СВЧ-ИЗЛУЧЕНИЯ**

Электронные генераторы СВЧ-излучения

Полупроводниковые генераторы СВЧ-излучений

Квантовые СВЧ-генераторы и усилители

Приемники СВЧ-излучения

Контрольные вопросы

### **ИСТОЧНИКИ И ПРИЕМНИКИ АКУСТИЧЕСКИХ ВОЛН**

Пьезоэлектрические материалы и их свойства

Принцип действия и устройство пьезопреобразователей

Характеристики пьезоэлектрических преобразователей

Акустическое поле пьезопреобразователя

Специальные виды акустических преобразователей

Методы расчета пьезоакустических преобразователей

Контрольные вопросы

### **ПЕРВИЧНЫЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ДЛЯ ПРИБОРОВ**

#### **ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО КОНТРОЛЯ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ**

Магнитные преобразователи и индикаторы магнитных полей

Толщиномеры, действие которых основано на использовании первичных магнитных преобразователей

Приборы для контроля химического состава и свойств материалов и изделий

Электрические первичные преобразователи

Пьезоэлектрические преобразователи

Резистивные преобразователи

Электретные преобразователи

Термоэлектрические преобразователи  
Электродатчики (преобразователи)  
Трибоэлектрические преобразователи  
Электроискровые преобразователи  
Вихревые преобразователи  
Контрольные вопросы

## **ИСТОЧНИКИ И ДЕТЕКТОРЫ РАДИОАКТИВНЫХ ИЗЛУЧЕНИЙ**

Источники ионизирующего излучения  
Рентгеновские трубки  
Ускорители электронов как источники высокоэнергетического  
фотонного излучения  
Детекторы ионизирующих излучений  
Контрольные вопросы

## **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**