

# ФИЗИКА

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

Издается с января 1958 г.

Том 48

Январь

№ 1

## СОДЕРЖАНИЕ

### Оптика и спектроскопия

- Семенов В.С., Рябцев А.П., Афанасьев Л.А., Пилецкий Ю.А. О возможности использования лазерного излучения применительно к радиоволновым методам дистанционного зондирования подстилающей поверхности..... 3
- Рудой К.А., Строганов В.И., Алексеева Л.В., Пикуль О.Ю., Кидяров Б.И., Пасько П.Г. Волны гирации в оптических кристаллах..... 6
- Афанасьев А.Н., Мялицин Л.А., Садыков Н.Р., Садыкова М.О. Численный метод определения частоты отсечки и пятна моды световодов..... 11
- Жаркова О.М., Морозова Ю.П., Артюхов В.Я. Особенности тушения флуоресценции в молекулах 1-нафтола и кумарина 1 в бинарных смесях..... 17

### Физика элементарных частиц и теория поля

- Ласуков В.В. Теория космического вакуума..... 24
- Шульга С.Г., Ильичева Т.П. Магнитные моменты нуклонов в квазипотенциальной кварковой модели..... 35
- Карпенко И.К., Чотчаев А.М. Осциллятор в центральном симметричном поле и квантование его частоты..... 41
- Мозжухин Г.В., Молчанов С.В. Применение вейвлет-преобразования для детектирования сигналов ядерного квадрупольного резонанса..... 47

\* \*  
\*

- Кашковский В.В. Энергетический спектр электронного пучка бетатрона..... 51

### Физика полупроводников и диэлектриков

- Махний В.П., Слетов А.М., Слетов М.М., Ткаченко И.В. Влияние сверхстехиометрических компонент на люминесценцию нелегированных кристаллов селенида цинка..... 56
- Ханин Д.В., Кулькова С.Е. Электронные свойства полупроводниковых соединений III-V групп..... 61
- Басалаев Ю.М., Гордиенко А.Б., Поплавной А.С. Электронная структура тройных фосфидов  $MgSiP_2$ ,  $ZnSiP_2$ ,  $CdSiP_2$ ..... 68

### Физика плазмы

- Зюлькова Л.А., Козырев А.В., Кагадей В.А., Проскуровский Д.И. Влияние геометрии самокалящегося катода на параметры разряда низкого давления в скрещенных  $E \times H$ -полях..... 73
- Козырев А.В., Ситников А.Г. Расчет скорости ударной ионизации смеси аргона с углеводородом в слабоионизованной плазме объемного разряда..... 81

### Краткие сообщения

- Шакаров Х.О. Магнитная восприимчивость интерметаллидов в системе Dy-In при высоких температурах..... 88
- Аппельт В.Э., Задорин А.С., Круглов Р.С. Излучательные потери оптического волновода с шероховатой поверхностью..... 89

### Аннотации статей, депонированных в ВИНТИ

- Басалаев Ю.М., Гордиенко А.Б., Поплавной А.С. Первопринципные расчеты электронной структуры полупроводниковых соединений  $A^2B^4C^5_2$  ( $A = Mg, Zn, Cd, B = Si, Ge, Sn, C = P$ )..... 92
- Молчанова Е.А., Потекаев А.И., Удодов В.Н. Моделирование кинетики политипных превращений в рамках аксиальной модели Изинга конечного размера при различных типах граничных условий..... 92
- Войхецовский А.В., Коханенко А.П., Филатов М.Ф. Исследование фотоэлектрических и рекомбинационных свойств эпитаксиальных пленок КРТ МЛЭ при фоновом ограничении..... 92
- Войхецовский А.В., Коханенко А.П., Федорова Н.В. Расчет фотоэлектрических характеристик варизонных эпитаксиальных пленок КРТ при наличии слоев с неравномерным уровнем легирования..... 92

<b>Санников Е.В., Козлитин Р.А., Удодов В.Н., Потекаев А.И.</b> Исследование кинетики фазовых переходов ферромагнетик – антиферромагнетик с учетом взаимодействия вторых соседей в одномерной модели Изинга .....	93
<b>Таскин А.Н, Удодов В.Н., Потекаев А.И.</b> Критические индексы с учетом динамического скейлинга для малых одномерных кластеров .....	93
<b>Спирин Д.В., Удодов В.Н., Потекаев А.И.</b> Кинетические и равновесные свойства малого одномерного магнетика .....	93
<b>Шпигальская Е.О., Удодов В.Н., Потекаев А.И.</b> Критические индексы и условия устойчивости при одномерном протекании различного радиуса .....	93
<b>Чуриков В.А.</b> Работы по физике .....	93
<b>Зевацкий Ю.Э.</b> Учет вращения полярных молекул при расчете вектора поляризации газообразных диэлектриков .....	94
<b>Матысина З.А., Загинайченко С.Ю., Еременко А.М.</b> Исследование фазового превращения в ферроэлектриках структуры $G5_1$ . Деформационный гистерезис, конфигурационная теплоемкость, упругие константы .....	94
<b>Памяти Владимира Никитича Детинко</b> .....	95