

ФИЗИКА

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

Издается с января 1958 г.

Том 54

Май

№ 5

СОДЕРЖАНИЕ

Физика элементарных частиц и теория поля

Катапаев М.О. О геометрической интерпретации эффекта Ааронова – Бомы	3
Сбытов Ю.Г. Роль начальных условий в возникновении сингулярности при столкновении плоских гравитационных волн с коллинеарной поляризацией	10
Тимошкин А.В., Савушкин Е.В. Ускоренное расширение Вселенной Фридмана, заполненной идеальной жидкостью с нелинейным уравнением состояния	16
Гончаровский М.М., Широков И.В. Классификация вырожденных решений линейных дифференциальных уравнений	20
Казинский П.О., Шипуля М.А. Асимптотическое разложение однопетлевого Ω -потенциала квантовых полей с квадратичным законом дисперсии	27

* *
*

Казанцев В.П., Долгополова М.В., Золотов О.А. Понятие о матрицах дипольных поляризуемостей системы проводников, примеры их расчета и вариационных оценок	37
Романов И.В., Измайлов И.В., Кохапенко А.П., Пойзнер Б.Н. Моделирование зависимости отношения сигнал/шум от расстройки параметров системы связи, использующей детерминированный хаос	50

Физика конденсированного состояния

Гюнтер В.Э., Потекаев А.И., Клопотов А.А., Грищенко Ю.Е. Асимметрия температурных зависимостей электросопротивления при маргенинских превращениях $B2-B19'$ и $B2-R-B19'$ в сплавах на основе TiNi	56
Иванов Ю.Ф., Коваль Н.Н., Горбунов С.В., Воробьев С.В., Коновалов С.В., Громов В.Е. Многоцикловая усталость нержавеющей стали, обработанной высокоинтенсивным электронным пучком: структура поверхностного слоя	61

Физика полупроводников и диэлектриков

Соболев В.В., Антонов Е.А., Соболев В.Вал. Спектры характеристических потерь энергии быстрых электронов и оптических функций для различных значений переданного волнового вектора	70
Каримов М., Махкамов Ш., Турсупов Н.А., Махмудов Ш.А., Сулаймонов А.А. Влияние быстрых нейтронов на электрофизические свойства ядерно-легированного кремния p -типа	75

Оптика и спектроскопия

Морозова Ю.П., Жаркова О.М., Балакина Т.Ю., Артюхов В.Я., Королёв Б.В. Конформационные переходы молекулы лаурдана в спектрах поглощения и флуоресценции	79
Селиванов Н.И., Самсонова Л.Г., Артюхов В.Я., Копылова Т.Н. Теоретическое и экспериментальное исследование фотофизики молекулы нильского красного и ее протонированной формы	85

Физика магнитных явлений

Родионов А.А., Новичкова Т.А., Родионов Ал.А., Игнатенко Н.М., Некрасов Д.С. Два описания диссипации магнитоупругой энергии в одноосных тригональных антиферромагнетиках, связанной с процессами вращений спонтанных намагниченностей его подрешеток	91
Семиров А.В., Букреев Д.А., Монсеев А.А., Лукшина В.А., Волкова Е.Г., Волчков С.О. Влияние особенностей эффективной магнитной анизотропии на температурные зависимости магнитоимпеданса нанокристаллических лент $Fe_{73.5}Si_{16.5}B_6Nb_3Cu_1$	95