

СОДЕРЖАНИЕ

Физика конденсированного состояния

Астафурова Е.Г., Тукеева М.С., Чумляков Ю.И. Влияние легирования алюминием на прочностные свойства и механизм деформации <123> монокристаллов стали Гадфильда	3
Валуев Д.В., Данилов В.И., Иванов Ю.Ф. О причинах формирования неоптимальных структур при обработке давлением малоуглеродистой стали	8
Коротяев А.Д., Борисов Д.П., Мошков В.Ю., Овчинников С.В., Оскомов К.В., Пижкин Ю.П., Савостиков В.М., Тюменцев А.Н. Нанокompозитные и наноструктурные сверхтвердые покрытия системы Ti-Si-B-N	13
Тимофеева Е.Е., Папченко Е.Ю., Чумляков Ю.И. Закономерности термоупругих мартенситных превращений в гетерофазных ферромагнитных монокристаллах $Ni_{54}Fe_{19}Ga_{27}$	24

Физика полупроводников и диэлектриков

Марьянчук П.Д., Майструк Э.В. Гигантское магнитосопротивление в кристаллах $Hg_{1-x}Mn_xFe_2Te$	28
Караваев Г.Ф., Гриняев С.Н. Модели рассеяния электронов на гетерогранице GaAs/AlAs(001)	34

Физика элементарных частиц и теория поля

Нефедов А.Г. Барнеттовское скольжение ферми-газа	44
Бреев А.И., Широков И.В., Разунов Д.Н. Поляризация вакуума скалярного поля на многообразии, конформно эквивалентном $R^4 \otimes G$	50
Кречет В.Г. Топологические и физические эффекты вращения и спина в общерелятивистской теории гравитации	57

*
*
*

Александров А.Б., Гончарова Л.А., Давыдов Д.А., Публиченко П.А., Роганова Т.М., Полухина Н.Г., Фейнберг Е.Л. Автоматизированный метод обработки визуальной информации с трековых детекторов	61
Гольдштейн Е.И., Кац И.М. Определение угла сдвига фаз между двумя несинусоидальными сигналами, представленными цифровыми отсчетами	66

Оптика и спектроскопия

Петрова Т.М. Измерение коэффициентов сдвига центров линий поглощения H_2O методом внутризонарной лазерной спектроскопии	72
Гусев В.Г. Пространственная фильтрация дифракционного поля двухэкспозиционной голограммы сфокусированного изображения рассеивателя. Ч. II	78
Шамалева Л.Г., Буркатовская Ю.Б. Вариации вклада многократного рассеяния в интенсивность прошедшего акустического излучения	86

Краткие сообщения

Смирнов А.И. Реликтовые гравифотоны в горячей Вселенной	91
Смирнов А.И., Лихущин Ю.Б. Аккреция в квазарах	92
Воробьев Г.А., Иванова Е.В., Мухачев В.А. Метод повышения электрической прочности диэлектрической пленки	94
Комаров С.А., Музалевский К.В. Метод дискретных источников в задаче импульсного возбуждения вибратора в слоистой среде	95