

ФИЗИКА

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

Издается с января 1958 г.

Том 55

Декабрь

№ 12

СОДЕРЖАНИЕ

Физика полупроводников и диэлектриков

Талипов Н.Х. Влияние воздействия мощного импульсного лазерного ИК-излучения на электрофизические свойства гетерозрительных слоев $\text{Cd}_{1-x}\text{Hg}_x\text{Te}$	3
Зудов А.И. Электродизлектрический эффект при формировании анодных оксидных плёнок алюминия	15
Филиппов В.В., Заворотный А.А. Моделирование электронных свойств кремниевых нанотрубок	21

Физика элементарных частиц и теория поля

Дик А.В., Дабагов С.Б. Функция распределения электронов в ионном канале	28
Коганов А.В., Кречет В.Г. О новом подходе к проблеме структуры спиральных галактик	35
Осетрин К.Е., Рыбалов Ю.А. Космологические модели с скалярным и спинорными полями	40
Левченко Е.А., Трифонов А.Ю., Шаповалов А.В. Оценка точности решения нелокального уравнения Фишера – Колмогорова – Петровского – Пискунова	47

Физика конденсированного состояния

Потекаев А.И., Бубенчиков А.М., Бубенчиков М.А. Новые физические представления и метод описания и расчета сопротивления движению малых частиц в газообразной среде	54
Попов А.В. Вычисление неравновесной функции распределения в рамках зонной теории	62
Дударев Е.Ф., Марков А.Б., Майер А.Е., Бакач Г.П., Табаченко А.Н., Кашин О.А., Почивалова Г.П., Скосырский А.Б., Кицанов С.А., Жоровков М.Ф., Яковлев Е.В. Закономерности откольного разрушения гетерофазного сплава Cu-Al-Ni в ультрамелкозернистом и крупнозернистом состояниях при воздействии наносекундного релятивистского сильнооточного электронного пучка	68
Овчинников С.В., Коротаев А.Д., Пинжип Ю.П., Борисов Д.П. Особенности структурно-фазовых превращений при отжигах легированных покрытий на основе нитрида титана	75
Халиков А.Р., Искандаров А.М. Моделирование кинетики упорядочения бинарного сплава по вакансионному механизму диффузии в модели твердых сфер	87
Шабупина Е.В., Смирин Д.В., Понов А.А., Удодов В.Н., Потекаев А.И. Влияние немагнитных примесей на кинетику фазовых переходов и корреляционные эффекты в квазиодномерном изинговском наномангнетике	94

Оптика и спектроскопия

Красненко Н.П., Шамапаева Л.Г. Пространственно-временная динамика скорости диссипации кинетической энергии турбулентности в нижней атмосфере	101
--	-----

Краткие сообщения

Костыря И.Д., Рыбка Д.В., Тарасенко В.Ф., Козырев А.В., Бакшт Е.Х. Появление убегающих электронов за катодом при субнаносекундном пробое воздуха атмосферного давления	107
Никифоров В.Н., Оксенгендлер Б.Л., Тураева Н.Н., Марасулов М.Б. Проблема эффективной массы электрона в нанокластерах	109
Евтушенко Н.В., Кушник Н.Г. К установке сложных систем в известное состояние	111

Аннотации статей, депонированных в ВИНТИ

Поплавной А.С., Филиппов Р.И. Wyckoff-подрешетки в пространственных группах тетрагональной сингонии	114
Басалаев Ю.М., Кособуцкий А.В., Малышева Е.Н. Первопринципные расчеты электронных и колебательных спектров кристаллов AlSb , GaSb и гетероструктур $(\text{GaSb})_n(\text{AlSb})_n$	114
Указатель статей и кратких сообщений, опубликованных в журнале «Известия высших учебных заведений. Физика» за 2012 г.	115
Указатель аннотаций статей, депонированных в ВИНТИ, опубликованных в журнале «Известия высших учебных заведений. Физика» за 2012 г.	125
Именной указатель журнала «Известия высших учебных заведений. Физика» за 2012 г.	126