

# Содержание

## Выпуск 3

### Поля, частицы, ядра

- Kotikov A.V., Krivokhizhin V.G., Shaikhatdenov B.G.** Strong coupling constant from QCD analysis of the fixed-target DIS data ..... 155

### Астрофизика и космология

- Верешков Г.М.**, **Петков В.Б.** Поиск сверхкоротких всплесков гамма-излучения от испаряющихся первичных черных дыр ..... 160

### Оптика, лазерная физика

- Архипов Р.М., Архипов М.В., Бабушкин И.В.** О когерентной синхронизации мод в двухсекционном лазере ..... 164

- Макаров Д.Н., Матвеев В.И.** Процессы ионизации атомов, находящихся в нестационарных состояниях, полем аттосекундного импульса ..... 170

### Плазма, гидро- и газодинамика

- Гатапова Е.Я., Ажаев В.С., Кабов О.А.** О снижении гидравлического сопротивления при двухфазном течении ..... 176

- Kolokolov I.V., Lebedev V.V.** Profile of coherent vortices in two-dimensional turbulence ..... 181

### Конденсированное состояние

- Пигальский К.С.** Смешанное состояние и намагниченность тонкой сверхпроводящей (II рода) пленки в параллельном магнитном поле: вариационный метод учета кора вихря ..... 185

- Подливаев А.И., Опенов Л.А.** Притяжение топологических дефектов в графене ..... 190

- Ковалев В.М., Чаплик А.В.** Эффект увлечения экситонов поверхностной звуковой волной ... 194

- Кочиев М.В., Цветков В.А., Сибельдин Н.Н.** Кинетика накопления при фотовозбуждении и релаксации избыточных дырок в мелких квантовых ямах GaAs/AlGaAs ..... 200

- Реукова О.В., Кытин В.Г., Кульбачинский В.А., Бурова Л.И., Кауль А.Р.** Магнетосопротивление тонких пленок, обусловленное слабой локализацией, в условиях изменения размерности системы под действием магнитного поля и температуры ..... 207

### Квантовая информатика

- Сайко А.П., Федорук Г.Г., Маркевич С.А.** Антигруппировка микроволновых квантов при модуляции резонансной частоты кубитного излучателя ..... 212

**Биофизика**

<b>Зайцев Р.О.</b> Низкотемпературные свойства модели Хаббарда .....	218
--	-----

**Разное**

<b>Bogdanov O.V., Kazinski P.O.</b> Properties of electrons scattered by a strong plane electromagnetic wave with a linear polarization: semiclassical treatment .....	224
--	-----

# Содержание

## Выпуск 4

### Поля, частицы, ядра

Leonidov A.V., Radovskaya A.A. On formation of equation of state of evolving quantum field . . . . . 235

Saleh-Moghaddam R., Zomorrodian M.E. Calculation of QCD parameters by using the jet resolution parameter . . . . . 240

### Астрофизика и космология

Карелин А.В., Адриани О., Барбарино Дж., Базилевская Г.А., Белотти Р., Боецио М., Богомолов Э.А., Бонджи М., Бонвичини В., Боттаи С., Бруно А., Вакки А., Вануччини Е., Васильев Г.И., Воронов С.А., Гальпер А.М., Де Донато К., Де Сантис К., Де Симоне Н., Де Феличе В., Зампа Дж., Зампа Н., Кафанья Ф., Кампана Д., Карбоне Р., Карлсон П., Казолино М., Кастеллини Д., Квашнип А.Н., Колдашов С.В., Колдобский С.А., Крутьков С.Ю., Леонов А.А., Марчелли Л., Мартучи М., Майоров А.Г., Малахов В.В., Менн В., Мерге М., Михайлов В.В., Мокьютти Э., Монако А., Мори Н., Мунины Р., Остерия Дж., Пальма Ф., Панико Б., Папини П., Пирс М., Пикоцца П., Риччи М., Риччиарини С., Розетто М.Л., Симон М., Саркар Р., Скотти В., Спарволи Р., Спилантини П., Формато В., Юркин Ю.Т. Регистрация изменения отношения темпов счета “север-юг” частиц космических лучей высоких энергий во время перемены полярности магнитного поля Солнца . . . . . 246

### Оптика, лазерная физика

Архипов М.В., Архипов Р.М., Шимко А.А., Бабушкин И. Синхронизация мод в лазере с когерентным поглотителем . . . . . 250

### Плазма, гидро- и газодинамика

Айдакина Н.А., Гуштин М.Е., Зудин И.Ю., Коробков С.В., Костров А.В., Стриковский А.В. Кросс-модуляция волн свистового диапазона частот в магнитоактивной плазме . . . . . 254

### Конденсированное состояние

Соловьев И.И., Кленов Н.В., Бакурский С.В., Куприянов М.Ю., Голубов А.А. Критический ток SF-NFS джозефсоновских структур . . . . . 258

Блохин И.С., Гаврилкин С.Ю., Горшунов Б.П., Дравин В.А., Жукова Е.С., Иваненко О.М., Айда К., Красносвободцев С.И., Курт Ф., Мицен К.В., Цветков А.Ю. Влияние радиационных дефектов на магнитотранспортные свойства ВТСП  $\text{Ba}(\text{Fe}_{1-x}\text{Co}_x\text{As})_2$  . . . . . 265

Shukrinov Yu.M., Azemtsa-Donfack H., Botha A.E. Chaos induced by coupling between Josephson junctions . . . . . 269

Валеева А.А., Назарова С.З., Ремпель А.А. *In situ* исследование атомно-вакансионного упорядочения в монооксиде титана стехиометрического состава методом магнитной восприимчивости . . . . . 276

Кулешов В.М., Мур В.Д., Нарожный Н.Б., Федотов А.М., Лозовик Ю.Е. О кулоновской задаче в графене со щелью в электронном спектре .....	282
---	-----

### Биофизика

Иудин Ф.Д., Иудин Д.И., Казанцев В.Б. Перколяционный переход в активных нейронных сетях с адаптивной геометрией .....	289
---	-----

### Разное

Ашитков С.И., Комаров П.С., Струлева Е.В., Агранат М.Б., Канель Г.И. Механические и оптические свойства ванадия под действием ударных нагрузок пикосекундного диапазона .....	294
---	-----

### Миниобзоры (Итоги проектов РФФИ)

Долгополов В.Т. Двумерные электроны кремниевых полевых структур ориентации (100) в области малой концентрации и высокой подвижности .....	300
---	-----

Инструкция для авторов .....	306
------------------------------	-----