

# Содержание

## Том 103, выпуск 1

### Поля, частицы, ядра

- Saperstein E.E., Baldo M., Gnezdilov N.V., Tolokonnikov S.V.** Phonon-particle coupling effects in odd-even double mass differences of magic nuclei ..... 3

### Астрофизика и космология

- Кравцова М.В., Сдобнов В.Е.** Наземное возрастание интенсивности космических лучей 6 ноября 1997 г.: спектры и анизотропия ..... 9

### Оптика, лазерная физика

- Башаров А.М.** Частота Раби как несущая частота излучения ..... 16

### Конденсированное состояние

- Nakhmedov E., Mammadova S., Alekperov O.** Topological superconductivity and fractional Josephson effect in quasi-one dimensional wires on a plane ..... 20

- Палто С.П., Барник М.И., Касьянова И.В., Гейвандов А.Р., Штыков Н.М., Артемов В.В., Горкунов М.В.** Плазмонный электрооптический эффект в субволновой металлической нанорешетке с нематическим жидким кристаллов ..... 27

- Shaginyan V.R., Stephanovich V.A., Popov K.G., Kirichenko E.V.** Quasi-one-dimensional quantum spin liquid in the  $\text{Cu}(\text{C}_4\text{H}_4\text{N}_2)(\text{NO}_3)_2$  insulator ..... 32

- Kozhevnikov S.V., Khaydukov Yu.N., Keller T., Ott F., Radu F.** Polarized neutron channeling as a tool for the investigations of weakly magnetic thin films ..... 38

- Беляев Б.А., Изотов А.В.** Исследование методом ФМР анизотропных свойств эпитаксиальной пленки  $\text{Fe}_3\text{Si}$  на вичинальной поверхности  $\text{Si}(111)$  ..... 44

- Dobynde M.I., Shcherbakov M.R., Dolgova T.V., Fedyanin A.A.** Localized-to-propagating surface plasmon transitions in gold nanoslit gratings ..... 50

### Разное

- Демирчян С.С., Честнов И.Ю., Аракелян С.М., Алоджанц А.П., Кавокин А.В.** О механизме поддержания осцилляций Раби в системе экситонных поляритонов в микрорезонаторе ..... 56

- Дюгаев А.М., Лебедева Е.В.** Правила соответствия в атомной физике ..... 62

### Миниобзоры (Итоги проектов РФФИ)

- Кочаровский В.В., Кочаровский Вл.В., Тарасов С.В.** Бозе-эйнштейновская конденсация в мезоскопических системах: автомодельная структура критической области и неэквивалентность канонического и большого канонического ансамблей ..... 67

# Содержание

## Том 103, выпуск 2

### Поля, частицы, ядра

- Aleshin S.S., Kataev A.L., Stepanyantz K.V.** Structure of three-loop contributions to the  $\beta$ -function of  $\mathcal{N} = 1$  SQED with  $N_f$  flavors, regularized by the dimensional reduction ..... 83

### Оптика, лазерная физика

- Елисеев С.П., Витухновский А.Г., Чубич Д.А., Курочкин Н.С., Сычев В.В., Марченко А.А.** Пикосекундное время спонтанного излучения в плазмонных патч-наноантеннах ..... 88

- Коротченко К.Б., Пивоваров Ю.Л.** Асимметрия углового распределения излучения релятивистских каналированных электронов в оптически прозрачных кристаллах ..... 93

### Конденсированное состояние

- Самсонов В.М., Васильев С.А., Талызин И.В., Рыжков Ю.А.** О причинах гистерезиса плавления и кристаллизации наночастиц ..... 100

- Труханов С.В., Труханов А.В., Костишин В.Г., Панина Л.В., Казакевич И.С., Турченко В.А., Кочервинский В.В.** Существование спонтанных поляризации и намагниченности в замещенных гексаферритах М-типа  $\text{BaFe}_{12-x}\text{Al}_x\text{O}_{19}$  ( $x \leq 1.2$ ) при комнатной температуре ..... 106

- Falkovsky L.A.** Peierls distortion and electron bands in phosphorus allotropes ..... 113

- Шмаков И.Г., Разумов И.К., Горбатов О.И., Горностырев Ю.Н., Коржавый П.А.** Кинетика распада в разбавленных сплавах Fe–Cu. Монте-Карло моделирование с ab-initio концентрационно-зависимыми взаимодействиями ..... 119

- Lunkin A.V., Tikhonov K.S., Feigel'man M.V.** Long-range spin correlations in a honeycomb spin model with magnetic field ..... 124

- Алтухов И.В., Дижур С.Е., Каган М.С., Папроцкий С.К., Хвальковский Н.А., Буравлев А.Д., Васильев А.П., Задиранов Ю.М., Ильинская Н.Д., Усикова А.А., Устинов В.М.** Влияние ТГц-резонатора на проводимость короткопериодных сверхрешеток GaAs/AlAs ..... 128

- Kuz'min V.I., Nikolaev S.V., Ovchinnikov S.G.** Influence of varying magnetic order in external magnetic field on the electronic structure and Fermi surface within the  $t$ - $J$  model ..... 132

### Методы теоретической физики

- Arbuzov A., Bardin D., Bondarenko S., Christova P., Kalinovskaya L., Klein U., Kolesnikov V., Romyantsev L., Sadykov R., Sapronov A.** Update of the MCSANC Monte Carlo integrator, v. 1.20 ..... 138

<b>Popolitov A.</b> A note on quantum groups and integrable systems .....	144
<b>Миниобзоры (Итоги проектов РФФИ)</b>	
<b>Volovik G.E.</b> Topology of chiral superfluid: skyrmions, Weyl fermions and chiral anomaly .....	147
Инструкция для авторов .....	154