

Том 119, Выпуск 3–4

ISSN 0370-274X

Февраль 2024



*Письма*

*в*

**ЖУРНАЛ**

**ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ**

*и*

**ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ**

**ФИЗИКИ**



НАУКА

— 1727 —

2024 г. Том 119 вып. 3, стр. 149–254

2024 г. Том 119 вып. 4, стр. 255–322

# Содержание

## Том 119, выпуск 3

### Поля, частицы, ядра

Градусов В.А., Яковлев С.Л. Осцилляции Гайлитиса–Дамбурга в трехчастичной системе  $e^-e^+\bar{p}$  151

Жутиков И.Н., Литвинович Е.А., Хватов В.А. Влияние учета детальной геометрии активной зоны на поток антинейтрино от реактора ВВЭР-1000 ..... 158

### Оптика, лазерная физика

Митрофанов А.В., Рожко М.В., Назаров М.М., Якушкин Н.В., Воронин А.А., Федотов А.Б., Сидоров-Бирюков Д.А. Генерация терагерцового излучения релятивистскими лазерными импульсами на поверхности толстых твердотельных мишеней и тонких фольг ..... 166

Кудряшов С.И., Данилов П.А., Винс В.Г., Помазкин Д.А., Пахольчук П.П., Скориков М.Л., Сметанин И.В., Дуонг Ф.В., Минг Ф.Х. Однофотонное фемтосекундное лазерное возбуждение фотолуминесценции НЗ- и Н4-центров природного алмаза для измерения их концентраций ..... 174

Романов А.А., Силаев А.А., Введенский Н.В., Фролов М.В. Двухэлектронный механизм генерации высших гармоник атомом в интенсивном инфракрасном поле и аттосекундном импульсе 180

### Конденсированное состояние

Давидович М.В. Металлическая пленка на подложке в магнитном поле как магнитоплазменная замедляющая система СВЧ-ТГц диапазонов ..... 187

Кореев А.С., Бережной П.С., Ваньков А.Б., Кукушкин И.В. Эволюция спинового порядка холловских ферромагнетиков при сильном смешивании уровней Ландау и  $1 \leq \nu \leq 2$  ..... 201

Литасов К.Д., Бражкин В.В., Сагатов Н.Е., Инербаев Т.М. Уравнения состояния твердых фаз  $\text{CO}_2$  при мегабарных давлениях ..... 206

Орешкин С.И., Петухов М.Н., Музыченко Д.А., Панов В.И., Суров В.О., Самородский А.В., Орешкин А.И. Особенности фторирования поверхности золота Au(111) с использованием молекул фторфуллеренов ..... 212

Терещенко И.А., Хренов М.М., Кленов Н.В., Тихонова О.В. Управление динамическими режимами наноразмерного сверхпроводящего интерферометра ..... 219

Орлов Ю.С., Николаев С.В., Паклин Н.Н. Фотоиндуцированная нелинейная динамика сильно коррелированных систем со спиновым кроссовером: автокаталитический спиновый переход ..... 228

<b>Красавин А.В., Вагов А.В., Васенко А.С., Столяров В.С., Шаненко А.А.</b> Подавление сверхпроводящих флуктуаций в многозонных сверхпроводниках как механизм повышения критической температуры (Миниобзор) .....	234
<b>Bobkov G.A., Bobkova I.V., Bobkov A.M.</b> Magnetic eigenmodes in chains of coupled $\varphi_0$ -Josephson junctions with ferromagnetic weak links .....	253

**Содержание**  
**Том 119, выпуск 4**  
**Оптика, лазерная физика**

**Бессонов В.О., Розанов А.Д., Федянин А.А.** Оптический захват и перемещение микрочастиц ближним полем блоховских поверхностных волн в полимерных волноводах ..... 257

**Chang Ch., Shen T., Wang H., Li H., Wang T., Liu J., He G., Zhang Y., Li L.** Enhancement of terahertz radiation from saccharide solutions induced by femtosecond laser pulses ..... 263

**Wu X.-X., Li S., Zhou J., Xue Z.-Y.** High-fidelity and robust stimulated Raman transition with parameter-modulated optimal control ..... 265

**Кузьмин Е.В., Красин Г.К., Гулина Ю.С., Данилов П.А., Помазкин Д.А., Горевой А.В., Кузнецов С.В., Воронов В.В., Ковалев В.Ю., Кудряшов С.И., Левченко А.О., Караксина Э.В., Ширяев В.С.** Структурная микромодификация алмаза фемтосекундными лазерными импульсами через оптический контакт с нелинейной сильнорефрактивной иммерсионной средой . 267

**Вялых А.П., Скакуненко П.И., Шишова М.В., Семенко А.В., Афанасьев А.Е., Белотелов Г.С., Сутырин Д.В., Балыкин В.И.** Атомный чип и дифракционная решетка для лазерного охлаждения атомов иттербия ..... 273

**Конденсированное состояние**

**Жандун В.С., Казак Н.В., Васюков Д.М.** Магнитная структура  $Fe_5O_6$ : теоретико-групповой анализ и DFT-расчет ..... 283

**Моргунов Р.Б., Бахметьев М.В., Чернов А.И., Хугиева А.Б., Садовников А.В.** Эффективное воздействие электрического тока на спектры мандельштам-бриллюэновского рассеяния света в структуре NiFe/IrMn ..... 289

**Камашев А.А., Гарифьянов Н.Н., Валидов А.А., Катаев В.Е., Осин А.С., Фоминов Я.В., Гарифуллин И.А.** Эффект сверхпроводящего спинового клапана в гетероструктуре Co/Pb/Co с изолирующими прослойками ..... 296

**Коршунов М.М., Тогушова Ю.Н.** Структура сверхпроводящего параметра порядка в нематической фазе соединений железа ..... 302

**Karabassov T.** Anisotropic Josephson diode effect in the topological hybrid junctions with the hexagonal warping ..... 308

**Разное**

**Богомолов А.В., Богомолов В.В., Июдин А.Ф., Калеев В.В., Коржик М.В., Оседло В.И., Подзолко М.В., Сазонов В.В., Свертилов С.И.** Высотный ход потоков субрелятивистских электронов в области Южно-Атлантической аномалии по данным измерений на спутнике формата кубсат “СириусСат-1” ..... 310

## Мультидисциплинарное

Volovik G.E. Fermionic quartet and vestigial gravity .....	317
--	-----