

Том 119, Выпуск 9–10

ISSN 0370-274X

Май 2024



*Письма*

*в*

**ЖУРНАЛ**

**ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ**

*и*

**ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ**

**ФИЗИКИ**



2024 г. Том 119 вып. 9, стр. 633–720

2024 г. Том 119 вып. 10, стр. 721–782



НАУКА

— 1727 —

# Содержание

## Том 119, выпуск 9

### Астрофизика и космология

Воротынцева Ю.С., Левшаков С.А. Торсионно-вращательные переходы в метаноле как зонды фундаментальных физических постоянных – масс электрона и протона ..... 635

### Оптика, лазерная физика

Гулина Ю.С., Рупасов А.Е., Красин Г.К., Буслеев Н.И., Гриценко И.В., Богацкая А.В., Кудряшов С.И. Взаимосвязь параметров двулучепреломления и иерархической пространственной структуры микротрещок, записанных в объеме плавленого кварца ультракороткими лазерными импульсами ..... 638

Головизин А., Мишин Д., Проворченко Д., Трегубов Д., Колачевский Н. Сличение двух оптических часов на атомах тулия с использованием синхронного опроса ..... 645

Новиков И.А., Кирьянов М.А., Стадничук В.И., Долгова Т.В., Федянин А.А. Времяразрешающее детектирование терагерцового отклика фотодинамически сформированных плазмонных метаповерхностей ..... 651

Поддубская О.Г., Новицкий А.В., Минин О.В., Минин И.В. Устойчивость формирования изображения с использованием тераструктуры относительно сдвига пучка ..... 658

### Конденсированное состояние

Старчиков С.С., Заяханов В.А., Троян И.А., Быков А.А., Булатов К.М., Васильев А.Л., Перекалин Д.С., Снегирёв Н.И., Куликова Е.С., Давыдов В.А., Любутин И.С. Термические превращения ферроцена  $\text{Fe}(\text{C}_5\text{H}_5)_2$  при давлении 10 ГПа и температурах до 2200 К ..... 668

Никулин Ю.В., Хивинцев Ю.В., Селезнев М.Е., Высоцкий С.Л., Сахаров В.К., Кожевников А.В., Дудко Г.М., Хитун А.Г., Никитов С.А., Филимонов Ю.А. Спиновая накачка в структурах YIG/Pt: роль сингулярностей ван Хова ..... 676

Дедов Г.С., Шориков А.О. Теоретическое исследование влияния эпитаксиальной деформации на структурные и магнитные свойства тонкой пленки  $\text{YFeO}_3$  на подложке  $\text{SrTiO}_3$  ..... 684

Зиновьева А.Ф., Зиновьев В.А., Кацюба А.В., Володин В.А., Муратов В.И., Двуреченский А.В. Рост силицена методом молекулярно-лучевой эпитаксии на подложках  $\text{CaF}_2/\text{Si}(111)$ , модифицированных электронным облучением ..... 692

Сухорукова О.С., Тарасенко А.С., Тарасенко С.В., Шавров В.Г. Электромагнитная прозрачность магнитной гетероструктуры в условиях многоволновой интерференции ..... 697

### Методы теоретической физики

Хайдуков З.В. Дзета-регуляризация в эффекте разделения киральностей ..... 707

**Биофизика**

- Romanova S.A., Berezhnoy A.K., Ruppel L.E., Aitova A.A., Bakumenko S.S., Semidetnov I.S., Naumov V.D., Slotvitsky M.M., Tsvelaya V.A., Agladze K.I.** Discrete anisotropy model of heterogeneous cardiac tissue predicting the occurrence of symmetry breaking of reentrant activity ..... 712

**Разное**

- Дмитриев А.А., Барышникова К.В., Рыбин М.В.** Исключительные точки в тримерах диэлектрических цилиндров ..... 714

**Содержание**  
**Том 119, выпуск 10**  
**Поля, частицы, ядра**

**Родкин Д.М., Чувильский Ю.М.** Вычисление сечений резонансного рассеяния нейтронов на ядре  ${}^9\text{Be}$  с использованием данных ab initio расчетов асимптотических нормировочных коэффициентов и распадных ширин ..... 723

**Kotikov A.V., Lipatov A.V., Zhang P.M.** Shadowing and antishadowing in the rescaling model .. 729

**Gorsky A., Pikalov A.** Schwinger-like pair production of baryons in electric field ..... 731

**Оптика, лазерная физика**

**Киняевский И.О., Корибут А.В., Грудцын Я.В., Ионин М.В.** Преобразование частоты фемтосекундного импульса титан-сапфирового лазера в длинноволновую область среднего ИК диапазона в кристалле  $\text{BaGa}_2\text{GeSe}_6$  ..... 733

**Павлов Д.В., Черепахин А.Б., Жижченко А.Ю., Сергеев А.А., Мицай Е.В., Кучмижак А.А., Кудряшов С.И.** Генерация третьей гармоники в плазменных метаповерхностях, изготовленных методом прямой фемтосекундной лазерной печати ..... 738

**Конденсированное состояние**

**Лобанов И.С., Уздин В.М.** Динамика “дышащих” скирмионов ..... 744

**Соколова М.С., Джикирба К.Р., Астраханцева А.С., Кукушкин И.В., Муравьев В.М.** Плазменный отклик металлической “решетчатой” метаповерхности на подложке ..... 752

**Кузьмичева Т.Е., Кузьмичев С.А., Медведев А.С.** Многощелевая сверхпроводимость немагнитного стехиометрического пниктида  $\text{CaKFe}_4\text{As}_4$  ..... 757

**Mukhachev R.D., Lukoyanov A.V., Kuchin A.G.** Antiferromagnetic-to-ferromagnetic transition in the  $\text{GdNiSi}_{1-x}\text{Al}_x$  compound ..... 764

**Podivilov E., Masnev N., Sturman B.** Impact of domain wall conduction on ferroelectric domain reversal kinetics ..... 766

**Петров А.С., Свинцов Д.А.** Высокочастотный эффект Холла и поперечно-электрические гальваномангнитные волны в двумерных электронных системах с постоянным током ..... 768

**Нелинейные явления**

**Салимов Р.К., Салимов Т.Р., Екомасов Е.Г.** О нелинейных двух- и трехкомпонентных уравнениях Клейна–Гордона, допускающих локализованные решения с эффектом биений связанных осцилляторов ..... 775