

**Содержание**  
**Том 121, выпуск 9**  
**Оптика, лазерная физика**

**Кудряшов С.И., Смирнов Н.А., Буслеев Н.И., Пахольчук П.П., Ковалев М.С., Тархов М.А., Султанова Г.Х., Красногоров И.В.** Неустойчивость Плато–Рэля как затравочный процесс самоорганизации фотонного кристалла на поверхности кристаллического кремния в фемтосекундном лазерном поле ..... 711

**Бабичев К.О., Проворченко Д.И., Мишин Д.А., Трегубов Д.О., Головизин А.А., Колачевский Н.Н.** Подготовка ансамбля атомов тулия на различных колебательных подуровнях в оптической решетке ..... 717

**Богацкая А.В., Попов А.М.** Стабилизация атомов в сильном поле как способ усиления и генерации когерентного излучения в неравновесной лазерной плазме ..... 725

**Потылицын А.П.** Излучение Смита–Парселла в диэлектрике и аномальный эффект Доплера . 731

**Конденсированное состояние**

**Буслеев Н.И., Пахольчук П.П., Смирнов Н.А.** Аморфизация кремния под воздействием ультракоротких лазерных импульсов среднего ИК диапазона ..... 737

**Ахматов Зейтун Ануарович, Ахматов Зариф Ануарович.** Зависимость частоты колебаний графенового листа от соотношения его сторон и количества дефектов вакансионного типа ..... 742

**Каган М.Ю., Коровушкин М.М., Мицкан В.А., Кугель К.И., Рахманов А.Л., Рожков А.В., Сбойчаков А.О.** Аномальная сверхпроводимость и необычные свойства нормального состояния двухслойного и подкрученного графена (Миниобзор) ..... 749

**Бастракова М.В., Пашин Д.С., Губочкин Г.И., Щеголев А.Е., Бакурский С.В., Соловьев И.И., Кленов Н.В.** Цифровое управление адиабатическим сверхпроводниковым сигма-нейроном ..... 760

**Avakyants A.A., Esin V.D., Kazmin D.Yu., Orlova N.N., Timonina A.V., Kolesnikov N.N., Deviatov E.V.** Spin-valve effect for spin-polarized surface states in topological semimetals ..... 768

**Кулатов Э.Т., Успенский Ю.А., Кугель К.И.** Магнитные топологические сплавы на основе дираковского полуметалла  $Cd_3As_2$ : легирование атомами Cr, Mn и Fe ..... 771

**Методы физических исследований**

**Менской Д.** Неупругие эффекты в модели Янга–Ли ..... 782

**Миронов А., Морозов А., Пополитов А., Закирова З.** Ромб триад ..... 788

**Содержание**  
**Том 121, выпуск 10**  
**Поля, частицы, ядра**

**Сергеева Д.Ю., Тищенко А.А.** Когерентное переходное излучение полого бесселева пучка .... 799

**Астрофизика, физика космоса, космология, гравитация**

**Volovik G.E.** First law of de Sitter thermodynamics ..... 806

**Оптика, лазерная физика**

**Шестериков А.В., Губин М.Ю., Арсенин А.В., Волков В.С., Прохоров А.В.** Спектрально-селективное метазеркало на основе тримеров сферических наночастиц из дихалькогенидов переходных металлов ..... 809

**Киняевский И.О., Ионин М.В., Корибут А.В., Андреев Ю.М.** Угловое распределение интенсивности фемтосекундного источника излучения среднего ИК-диапазона, генерируемого в нелинейном кристалле с сигнальной волной, формируемой в филаменте в газе ..... 817

**Плазма, гидро- и газодинамика**

**Кардаш И.Ю., Филатов С.В., Левченко А.А.** Течение разбавленных растворов полимеров через канал с большим препятствием при малых числах Рейнольдса ..... 822

**Конденсированное состояние**

**Вяселев О.М., Гишпиус А.А., Случанко Н.Е.** Структурный переход в додекаборидах согласно данным ЯМР в  $\text{LuB}_{12}$  ..... 828

**Массалимов Б.И., Власенко В.А., Прищепа А.Р., Дегтяренко П.Н., Иванова Е.М., Садаков А.В.** Влияние нестехиометрии сверхпроводящих ВТСП состава  $\text{Gd}_{1+x}\text{Ba}_{2-y}\text{Cu}_3\text{O}_{7-\delta}$  на пиннинг вихрей и фазовый переход вихревая жидкость–стекло ..... 833

**Князев Ю.В., Балаев Д.А., Дубровский А.А., Семёнов С.В., Кириллов В.Л., Мартынов О.Н.** Подавление магнитного перехода в ультрамалых наночастицах  $\epsilon\text{-Fe}_2\text{O}_3$  – размерный эффект по данным метода ядерного рассеяния вперед ..... 839

**Квантовая информатика**

**Макаров Д.Н.** Квантовая запутанность добавленных когерентных состояний на светоделителе . 846

**Корольков А.Е., Заливако И.В., Борисенко А.С., Смирнов В.Н., Каменских П.А., Семериков И.А., Хабарова К.Ю., Колачевский Н.Н.** Подготовка многочастичных состояний Гринберга–Хорна–Цайлингера (GHZ) на ионах  $^{171}\text{Yb}^+$  для применения в стандартах частоты .... 852