

Содержание

• **Материалы Всероссийской конференции с элементами научной школы для молодежи „Опалоподобные структуры“**
Санкт-Петербург (12–14 мая 2010 года)

Мороз А.В., Лимонов М.Ф., Рыбин М.В., Самусев К.Б.

Многоволновая брэгговская дифракция в низкоконтрастных фотонных кристаллах на основе синтетических опалов 1045

Ивичева С.Н., Каргин Ю.Ф., Овченков Е.А., Кокшаров Ю.А., Юрков Г.Ю.

Свойства 3D-композитов на основе опаловых матриц и магнитных наночастиц 1053

Емельченко Г.А., Масалов В.М., Жохов А.А., Максимук М.Ю., Фурсова Т.Н., Баженов А.В., Зверькова И.И., Хасанов С.С., Штейнман Э.А., Терещенко А.Н.

Синтез периодической наноструктуры SiC/C 1059

Саполетова Н.А., Мартынова Н.А., Напольский К.С., Елисеев А.А., Лукашин А.В., Колесник И.В., Петухов Д.И., Кушнир С.Е., Васильева А.В., Григорьев С.В., Григорьева Н.А., Мистонов А.А., Белов Д.В., Третьяков Ю.Д.

Самосборка коллоидных частиц в присутствии электрического поля 1064

Ральченко В.Г., Созык Д.Н., Большаков А.П., Хомич А.А., Власов И.И., Курдюков Д.А., Голубев В.Г., Захидов А.А.

Получение прямых и инвертированных опаловых матриц из алмаза методом осаждения из газовой фазы 1069

Масалов В.М., Сухинина Н.С., Емельченко Г.А.

Коллоидные частицы диоксида кремния для формирования опалоподобных структур 1072

Федотов В.Г., Селькин А.В.

Интерференция добавочных мод в спектрах опалоподобных фотонных кристаллов в режиме многоволновой дифракции 1077

Плеханов А.И., Чубаков В.П., Чубаков П.А.

Поляризационная анизотропия монокристаллических пленок опала 1081

Болдов И.А., Кучьянов А.С., Плеханов А.И., Орлова Н.А., Каргаполова И.Ю., Шелковников В.В.

Оптоволоконный химический сенсор на соединения аминного типа 1088

Меньшикова А.Ю., Шевченко Н.Н., Бугаков И.В., Якиманский А.В., Селькин А.В.

Прямые опалоподобные структуры из монодисперсных полимерных частиц и синтез инвертированных структур на их основе 1091

Окончание публикации материалов конференции

Romanova A.S., Korovin A.V., Romanov S.G.

Опалы с тонкопленочным металлическим дефектом — гибридные коллоидные плазмонно-фотонные кристаллы . 1097

• **Металлы**

Ивлиев А.Д., Глаголева Ю.В.

Особенности механизмов рассеяния носителей заряда в сплавах Co–Cr при высоких температурах 1106

• **Полупроводники**

Алёшкин В.Я., Бурдейный Д.И., Жолудев М.С.

Теория резонанса Фано в спектрах примесного возбуждения *p*-GaAs 1112

Солтамов В.А., Ильин И.В., Солтамова А.А., Толмачев Д.О., Мохов Е.Н., Баранов П.Г.

Идентификация вакансии азота в монокристалле AlN: исследования методами ЭПР и термолюминесценции . . . 1121

• **Диэлектрики**

Леманов В.В., Попов С.Н., Панкова Г.А.

Пьезоэлектричество в белковых аминокислотах 1126

Турик А.В., Гармашов С.И.

Диэлектрические потери в статистических смесях 1129

Купряжкин А.Я., Коваленко М.А., Коромыслов А.В., Жиганов А.Н.

Низкотемпературная гелиевая дефектоскопия и взаимодействие гелия с ионами цериево-гадолиниевой керамики Ce_{0.8}Gd_{0.2}O_{1.9} с субмикроструктурной структурой . . 1133

Погорельцев Е.И., Богданов Е.В., Молокеев М.С., Воронов В.Н., Исаенко Л.И., Журков С.А., Лап-таш Н.М., Горев М.В., Флёров И.Н.

Термодинамические свойства и структура оксифторидов Rb₂KMoO₃F₃ и K₂NaMoO₃F₃ 1136

● **Сегнетоэлектричество**

Барышников С.В., Чарная Е.В., Шацкая Ю.А., Миллинский А.Ю., Самойлович М.И., Michel D., Tien C.
Влияние ограниченной геометрии на линейные и нелинейные диэлектрические свойства триглицинсульфата вблизи фазового перехода 1146

Балашова Е.В., Кричевцов Б.Б., Леманов В.В.
Слабо- и сильносигнальный диэлектрический отклик в монокристаллической пленке частично дейтерированного бетаинфосфита 1150

● **Механические свойства, физика прочности и пластичность**

Лексовский А.М., Баскин Б.Л.
Некоторые аспекты зарождения и развития трещин микро- и мезомасштаба и квазихрупкое разрушение однородных материалов 1157

Шпейзман В.В., Песчанская Н.Н.
Многоуровневый характер деформации полимеров 1169

Феклисова О.В., Якимов Е.Б.
Электрические свойства пластически деформированного кремния при взаимодействии с примесью железа 1175

● **Примесные центры**

Долгов С.А., Кярнер Т., Лущик А., Маароос А., Наконечный С., Шаблонин Е.
Локализованные дырки в монокристаллах MgO 1179

● **Оптические свойства**

Алёшкин В.Я., Антонов А.В., Жолудев М.С., Паневин В.Ю., Воробьев Л.Е., Фирсов Д.А., Васильев А.П., Жуков А.Е.
Поляризационная зависимость резонансов Фано в примесной фотопроводимости квантовых ям, легированных мелкими донорами 1188

Грузинцев А.Н., Емельченко Г.А., Ермолаева Ю.В., Масалов В.М., Толмачев А.В., Benalloul P., Barthou C.
Спонтанная и стимулированная красная люминесценция нанокристаллов $\text{Lu}_2\text{O}_3:\text{Eu}$ 1198

● **Системы низкой размерности**

Усачёв Д.Ю., Добротворский А.М., Варыхалов А.Ю., Рыбкин А.Г., Адамчук В.К.
Структурная стабильность ступенчатых поверхностей никеля 1211

Хаджи П.И., Васильева О.Ф.
Динамика экситон-поляритонного параметрического осциллятора 1216

Кузьмин М.В., Митцев М.А.
Влияние хемосорбированных молекул кислорода и монооксида углерода на свойства нанопленочных структур Yb-Si(111) 1224

● **Физика поверхности, тонкие пленки**

Бойков Ю.А., Данилов В.А.
Анизотропное магнетосопротивление частично релаксированных пленок SrRuO_3 1230

● **Полимеры**

Просанов И.Ю., Матвиенко А.А., Бохонов Б.Б.
Влияние мочевины на формирование надмолекулярной структуры поливинилового спирта 1234

● **Фуллерены**

Разбирин Б.С., Шека Е.Ф., Старухин А.Н., Нельсон Д.К., Дегунов М.Ю., Шуков И.В.
Электронно-колебательный резонанс в спектрах замороженных растворов производных фуллера C_{60} 1239