

## Содержание

**Специальный выпуск по материалам Международной конференции „Наноглерод и Алмаз“ (НИА'2024) ( )** . . . . . 437

### ● **Обзоры**

**Снигирева И., Снигирев А.**

Алмазная преломляющая оптика для современных источников рентгеновского излучения (14) . . . . . 438

### ● **Теоретическая и математическая физика**

**Созыкин С.А.**

Машинообученный потенциал Li–C для наноматериалов (01) . . . . . 449

**Бадикова П.В., Завьялов Д.В., Сивашова Е.С.**

Влияние электрического поля на циркулярный фотогальванический эффект в топологической сверхрешетке (01) . . 458

**Завьялов Д.В., Жариков Д.Н., Конченков В.И., Шенин Д.В.**

Моделирование теплопроводности черного фосфора на с использованием глубокого обучения (01) . . . . . 465

**Конобеева Н.Н.**

Моделирование динамики предельно коротких импульсов в полимерном композите с графеновыми лентами, содержащими металлические наночастицы (01) . . . . . 475

**Яшенкин А.Г., Утесов О.И., Коняхин С.В.**

Рассеяние Бриллюэна–Мандельштама в слабонеупорядоченных наночастицах (01) . . . . . 483

### ● **Атомная и молекулярная физика**

**Кондрина К.М., Уродкова Е.К., Сенчихин И.Н., Ляпин С.Г., Григорьев Ю.В., Екимов Е.А.**

Исследование устойчивости дисперсий сильнолегированных бором нанодIAMAZOV (02) . . . . . 489

### ● **Твердое тело**

**Дивицкая Д.А., Волкова С.И., Иванов А.В., Максимова Н.В., Сюнякова С.М., Авдеев В.В.**

Гидрофобное покрытие на основе тетраэтоксисилана на графитовой фольге (05) . . . . . 498

**Костин А.А., Подойлов И.О., Харламова А.А., Ладвищенко А.А., Есеев М.К., Макаров Д.Н., Макарова К.А.**

Спектроскопия алмазных пластин, модифицированных электронными пучками (06) . . . . . 505

**Каплин А.В., Еремина Е.А., Иванов А.В., Дивицкая Д.А., Авдеев В.В., Аствацатуров Д.А., Дворяк С.В., Хрыкина О.Н., Филиппова Т.В., Коробов М.В.**

Оксиды графена, как сорбенты для очистки и разделения жидкостей: физико-химическое исследование (06) . . . . . 512

### ● **Твердотельная электроника**

**Буга С.Г., Корнилов Н.В., Кузнецов М.С., Лупарев Н.В., Приходько Д.Д., Тарелкин С.А., Дроздова Т.Е., Жолудев С.И., Носухин С.А., Бланк В.Д.**

Электролюминесценция NV-центров алмаза при температурах 450 °C–680 °C (07) . . . . . 520

**Головахин В., Шишин А.А., Лозбень А.Д., Смагулова А.Р., Гудыма Т.С., Максимовский Е.А., Курмашов П.Б., Баннов А.Г.**

Нанесение пленок углеродных нановолокон для газовых сенсоров NO<sub>2</sub> (07) . . . . . 529

**Лобаев М.А., Радищев Д.Б., Вихарев А.Л., Горбачев А.М., Богданов С.А., Исаев В.А., Краев С.А., Охупкин А.И., Архипова Е.А., Юнин П.А., Востоков Н.В., Демидов Е.В., Дроздов М.Н.**

CVD-алмазные структуры с p–n-переходом — диоды и транзисторы (07) . . . . . 540

**Трофимов А.А., Денисов И.А., Андрусов Ю.Б., Гришечкин М.Б., Царегородцев Д.О., Косякова А.М., Курепин С.А., Смирнов А.С., Долматов В.Ю.**

Планаризация эпитаксиальных слоев HgCdTe, выращенных на подложках CdZnTe методом жидкофазной эпитаксии (07) . . . . . 549

### ● **Физика низкоразмерных структур**

**Давыдов С.Ю., Посредник О.В.**

Адсорбция органической макромолекулы на свободном и эпитаксиальном графене со щелью в электронном спектре (08) . . . . . 560

**Пахаруков Ю.В., Шабиев Ф.К., Сафаргалиев Р.Ф., Галунин Е.В.**

Иерархия процессов самоорганизации и самосборки на примере роста пленок на границе углеводород–графеновый нанофлюид (08) . . . . . 565

### ● **Фотоника**

**Нельсон Д.К., Старухин А.Н., Еуров Д.А., Курдюков Д.А.**

Влияние pH среды на спектры флюоресценции углеродных точек на основе красителя Нильский красный (09) . . . . . 575

**Кицюк Е.П., Сыса А.В., Куксин А.В., Василевская Ю.О., Моисеев С.Г., Шаман Ю.П.**

Компактные источники инфракрасного излучения на основе пленок из углеродных нанотрубок (09) . . . . . 581

**Василевский П.Н., Савельев М.С., Орлов А.П., Герасименко А.Ю.**

Нелинейно-оптические свойства одностенных углеродных нанотрубок для применений в области фотоники (09) . . . 587

• **Физическая электроника**

**Лебедеико А.В., Клепиков И.В., Куликов Е.Н., Делякин А.В., Федоров Ю.Ю., Шепелев В.А., Алтухов А.А.**

Анализ поверхности поликристаллического CVD-алмаза после статической термохимической обработки (13) . . . 598

**Иржевский К.А., Клепиков И.В., Колядин А.В., Патрунин Ю.В., Жильцов М.А., Шепелев В.А., Алтухов А.А.**

Термохимическая полировка монокристаллических HPHT-алмазных подложек: анализ поверхности (13) . . . . . 606

**Саламатов Ю.А., Девятериков Д.И., Макарова М.В., Матюхов В.В., Поносов Ю.С., Проглядо В.В., Толмачёва Е.А., Кравцов Е.А.**

Модификация структурных свойств тонких пленок ниобия при гидрировании (13) . . . . . 615

**Гущин А.В., Динкова Е.Н., Раянова Л.А., Салитринник Л.И., Труханова М.И., Комаров И.А.**

Исследование смачивания ПЭТ-подложек многокомпонентными суспензиями оксида графена (13) . . . . . 622

• **Физика — наукам о жизни**

**Шавелкина М.Б., Антонова И.В., Небогатикова Н.А., Иванов А.И., Киселева С.В., Чернова Н.И., Шаталова Т.Б.**

Исследование влияния микроводорослей на сенсорные свойства углеродных материалов (14) . . . . . 633

**Ичкитидзе Л.П., Попович К.Д., Сучкова В.В., Рябкин Д.И., Hosselni S.S., Петухов В.А., Тельшев Д.В., Селищев С.В., Герасименко А.Ю.**

Гибкие электропроводящие пленки на основе биосовместимого композитного материала (14) . . . . . 643