

**МНОГОМАСШТАБНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ И СТРУКТУР
В НАНОТЕХНОЛОГИЯХ**

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ВЫПУСК

СОДЕРЖАНИЕ

Чивилихин С.А., Попов И.Ю., Богданов М.С., Лесничий В.В., Гусаров В.В. Гидродинамика скручивания наносвистка	3
Моисеев С.Г. Оптические свойства композитной среды Максвелла – Гарнета с серебряными включениями несферической формы	7
Дейнега А.В., Конистряпина И.В., Богданова М.В., Валуев И.А., Лозовик Ю.Е., Потапкин Б.В. Оптимизация антиотражающего слоя в солнечных батареях на основе первопринципных расчетов	13
Белоусов С.А., Богданова М.В., Валуев И.А., Дейнега А.В., Эйдерман С.Л., Книжник А.А., Полищук И.Я., Лозовик Ю.Е., Потапкин Б.В., Успенский Ю.А., Кулатов Э.Т., Титов А.А., Zalyubovsky S., Ramamurthi V. Предсказательное моделирование оптических свойств металлодиэлектрических метаматериалов	20
Никитенко В.Р., Тамеев А.Р., Ваников А.В. Механизм металлической электропроводности в органических наноструктурах	28
Аграфонов Ю.В., Петрушин В.С., Петрушин И.С., Просекина И.Г., Просекин М.Ю. Согласование классического и квантового описания ближнего порядка в наноразмерных молекулярных системах	36
Миннибаев Р.Ф., Журавлев Н.А., Багатурьянц А.А., Алфимов М.В. Исследование адсорбции простых органических и неорганических молекул на поверхности силикагеля	46
Настовьяк А.Г., Неизвестный И.Г., Усенков С.В., Шварц Н.Л. Особенности реализации процесса кристаллизации при моделировании методом Монте – Карло роста нановискеров	52
Гольдштейн Р.В., Городцов В.А., Шушпанников П.С. О моделировании механического поведения гетероструктур с «квантовыми точками»	58
Елесин В.Ф., Ремнев М.А., Катеев И.Ю. Моделирование влияния межэлектронного взаимодействия на стационарные характеристики резонансно-туннельного диода со спейсерными слоями	67
Неласов И.В., Липницкий А.Г., Колобов Ю.Р. Исследование эволюции межфазной границы Cu/Nb методом молекулярной динамики	73
Давыдов И.В., Подливаев А.И., Опенов Л.А. Моделирование структуры и устойчивости полимеров на основе фуллеренов C ₂₀	79
Грудин Б.Н., Плотников В.С., Смольянинов Н.А., Пустовалов Е.В., Модин Е.Б. Синтез фрактальных микроскопических изображений	85
Гришаков К.С., Дегтяренко П.Н., Дегтяренко Н.Н., Елесин В.Ф., Круглов В.С. Моделирование сверхпроводников на основе временных уравнений Гинзбурга - Ландау	92
Елесин В.Ф., Дегтяренко Н.Н., Пажитных К.С., Матвеев Н.В. Моделирование синтеза и диссоциации азотного кластера N ₄ с симметрией D _{2h}	103
Авдеенков А.В., Бибииков А.В., Бодренко И.В., Николаев А.В., Таран М.Д., Ткаля Е.В. Модифицированные углеродные наноструктуры как материалы для хранения водорода	113
Чирков Ю.Г., Ростокин В.И. Катод топливного элемента с полимерным электролитом (нафионом): активный слой, оценка степени утилизации платины	119