

ОБЗОРЫ

Автоионные источники для исследования и модификации структуры аморфных и кристаллических материалов

Ю. В. Петров, О. Ф. Вывенко

5

Мезоскопическое несоответствие – новый взгляд на эпитаксию наноструктур

Д. И. Бажанов

21

ДИФРАКЦИЯ И РАССЕЯНИЕ ИОНИЗИРУЮЩИХ ИЗЛУЧЕНИЙ

Формирование полярной сегнетоэлектрической фазы в пленках HfO_2 в зависимости от условий отжига и химических свойств примесей

А. В. Бугаев, А. С. Конашук, Е. О. Филатова

28

РЕАЛЬНАЯ СТРУКТУРА КРИСТАЛЛОВ

Структура доменных и антифазных границ в κ -фазе оксида галлия

О. Ф. Вывенко, А. С. Бондаренко, Е. В. Убийвовк, С. В. Шапенков, А. И. Печников, В. И. Николаев, С. И. Степанов

34

СТРУКТУРА МАКРОМОЛЕКУЛЯРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ

Электронное строение комплекса $[\text{Cu}(\text{Salen})]$ и химическое состояние его атомов по данным фотоэлектронной спектроскопии и квантово-химических расчетов

П. М. Корусенко, А. В. Королева, А. А. Верещагин, К. П. Катин, О. В. Петрова, Д. В. Сивков, О. В. Левин, А. С. Виноградов

40

КРИСТАЛЛОГРАФИЯ В БИОЛОГИИ И МЕДИЦИНЕ

Особенности кристаллической структуры гидроксилатапата кальция в нативной костной ткани

А. А. Павлычев, К. О. Брыкалова, А. В. Корнеев, А. А. Черный, Н. Н. Корнилов

50

ДИНАМИКА РЕШЕТКИ И ФАЗОВЫЕ ПЕРЕХОДЫ

Проявление гидридных фазовых превращений в водородопроницаемости поликристаллического титана и циркония

Е. А. Денисов, В. А. Дмитриев

57

ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА КРИСТАЛЛОВ

Стимулированное электронным пучком образование люминесцентных углеродных комплексов в гексагональном нитриде бора

Ю. В. Петров, О. Ф. Вывенко, О. А. Гогина, С. Ковальчук, К. Болотин

65

Исследование свойств поверхностных акустических волн в монокристалле ниобата лития с пленкой диоксида кремния методом конечных элементов

О. Л. Бальшева, А. С. Койгеров, Б. Ц. Ракшаев

71

Структура и свойства сегнетоэластика $\text{K}_2\text{Ba}(\text{NO}_2)_4$ из первых принципов

А. Ю. Белов, Л. Ф. Кирпичникова

79

ПОВЕРХНОСТЬ, ТОНКИЕ ПЛЕНКИ

Изучение влияния барьерных слоев Si и Be на кристаллизацию многослойного рентгеновского зеркала Cr/Sc	84
<i>А. В. Соломонов, С. С. Сахоненков, Е. О. Филатова</i>	
Структура и электропроводность тонких пленок нитрида алюминия на кремнии	91
<i>Н. В. Базлов, О. Ф. Вывенко, Н. В. Ниязова, И. М. Котина, М. В. Трушин, А. С. Бондаренко</i>	
Спин-поляризованные состояния в электронной структуре Pt(111) и графен/Pt(111)	99
<i>А. А. Гогина, А. А. Рыбкина, А. В. Тарасов, А. М. Шикин, А. Г. Рыбкин</i>	
Исследование поверхностного магнетизма в системах на основе MnV_2Te_4 с использованием магнитооптического эффекта Керра	105
<i>Д. А. Глазкова, Д. А. Естюнин, А. С. Тарасов, Н. Н. Косырев, В. А. Комаров, Г. С. Патрин, В. А. Голяшов, О. Е. Терещенко, К. А. Кох, А. В. Королёва, А. М. Шикин</i>	
Люминесценция оксидных пленок, полученных молекулярным наслаиванием	111
<i>А. П. Барабан, В. А. Дмитриев, А. В. Дрозд, Ю. В. Петров, И. Е. Габис, А. А. Селиванов</i>	
Синтез тонкой пленки металлгидрида Mg_2NiH_4 на никелевой подложке	119
<i>А. П. Барабан, А. П. Войт, И. Е. Габис, Д. И. Елец, А. А. Левин, Д. А. Зайцев</i>	
Адсорбция молекулярного кислорода на N-графен	127
<i>К. А. Бокай, О. Ю. Вилков, Д. Ю. Усачев</i>	

НАНОМАТЕРИАЛЫ, КЕРАМИКА

Плотность незаполненных электронных состояний сверхтонких слоев дибромо-биантрацена на поверхности послойно выращенного ZnO	134
<i>А. С. Комолов, Э. Ф. Лазнева, В. С. Соболев, С. А. Пшеничнюк, Н. Л. Асфандиаров, Е. В. Жижин, Д. А. Пудиков, Е. А. Дубов, И. А. Пронин, Ф. Дж. Акбаров, У. Б. Шаропов</i>	
Эффект самосборки наночастиц при плазменном разряде в капиллярном электроде	140
<i>А. М. Яфясов, В. Б. Божевольнов, В. Ю. Михайловский</i>	
Начальные этапы образования железомарганцевых корок на дне мирового океана	144
<i>А. А. Новакова, С. И. Панфилов, В. В. Авдонин, Е. А. Жегалло</i>	

РОСТ КРИСТАЛЛОВ

Кинетические характеристики кристаллизации в модельном растворе синовиальной жидкости в присутствии органических примесей	153
<i>О. А. Голованова</i>	

ИСТОРИЯ КРИСТАЛЛОГРАФИИ

Это она – диссимметрия – творит явления	161
<i>Н. М. Шагина</i>	

НЕКРОЛОГИ

Сергей Алексеевич Пикин (08.04.1941–12.01.2024)	167
---	-----