

ISSN 0207-3528

Номер 9

Сентябрь 2017



# ПОВЕРХНОСТЬ

*Рентгеновские, синхротронные  
и нейтронные исследования*

<http://www.naukaran.com>

ЖУРНАЛУ **35** ЛЕТ



**“НАУКА”**

# СОДЕРЖАНИЕ

---

---

## Номер 9, 2017

---

---

Малоугловое рассеяние нейтронов на фрактальных объектах <i>Е. Г. Яшина, С. В. Григорьев</i>	5
Мессбауэровское исследование продуктов электродугового синтеза Fe- углеродных нанокластеров <i>В. С. Козлов, В. Г. Семенов, В. В. Панчук</i>	17
Исследование радиационно-защитных свойств высоконаполненного жидкостекольного материала <i>Ф. Е. Вилков, А. А. Лозован, А. В. Бажанов, А. Н. Касицын, О. Е. Щекотурова, М. К. Соловьев</i>	22
Особенности структурных изменений поверхности стекла К-208 при электронно-протонном облучении <i>Р. Х. Хасаншин, Л. С. Новиков, С. Б. Коровин</i>	28
Радиационная стойкость диодов Шоттки на основе 4H-SiC при облучении электронами с энергией 0.9 МэВ <i>А. А. Лебедев, К. С. Давыдовская, А. М. Стрельчук, В. В. Козловский</i>	35
Исследование комбинированной карбонизации поливинилиденфторида методом рентгеновской фотоэлектронной спектроскопии <i>В. Е. Живулин, Н. А. Москвина, И. В. Грибов, В. П. Андрейчук, В. М. Морилова, Р. В. Хабибуллина, Л. А. Песин</i>	38
Содержащие полианилинов композиты на основе высокопористой углеродной ткани для гибких электродов суперконденсаторов <i>А. А. Климонт, С. В. Стаханова, К. А. Семушин, М. В. Астахов, А. Т. Калашник, Р. Р. Галимзянов, И. С. Кречетов, М. Кунду</i>	44
Влияние гамма-облучения на поверхностные и объемные свойства политетрафторэтилена <i>А. Ю. Обвинцев, Н. В. Садовская, С. А. Хатипов, В. М. Бузник</i>	52
Исследование морфологии и структуры пористых композитов, полученных из суспензий Na-КМЦ с микрочастицами алюминия и наночастицами бемита <i>Н. М. Антонова, А. П. Бабичев, В. С. Березовский</i>	61
Близкий порядок тонких пленок $TlIn_{1-x}Sn_xTe_2$ <i>Э. Ш. Алекперов</i>	67
Влияние процессов упругого рассеяния на сигнал рентгеновской фотоэлектронной спектроскопии. Эффект подстилающей поверхности <i>П. С. Капля, В. П. Афанасьев</i>	71
Аномальная асимметрия роста наностолбиков углерода на двух сторонах тонкой подложки, облучаемой сфокусированным пучком электронов <i>Г. С. Жданов, М. С. Ложкин, А. Д. Манухова</i>	77

Спонтанная поляризация мелкодисперсных диэлектриков  
с донорными центрами на их поверхности

*B. Ф. Харламов*

83

О возможности использования проекционного метода Галеркина  
для моделирования пространственного распределения неосновных  
носителей заряда, генерированных электронным зондом в полупроводнике

*E. B. Серегина, M. A. Степович, A. M. Макаренков, M. H. Филиппов*

91

Исследование экспериментальными и численными методами особенностей  
рассеяния пучков релятивистских электронов, падающих на тонкую плоскую  
мишень под малым углом

*A. B. Серов, A. B. Кольцов, И. А. Мамонов*

98

Способ дополнительной очистки поверхности монокристалла Si (111)

*A. С. Рысбаев, Ж. Б. Хужсаниязов, И. Р. Бекнуратов, А. М. Рахимов*

106

---

Сдано в набор 12.05.2017 г. Подписано к печати 16.08.2017 г. Дата выхода в свет 28.08.2017 г. Формат 60 × 88<sup>1</sup>/<sub>8</sub>  
Цифровая печать Усл.печ.л. 14.0 Усл.кр.-отт. 1.5 тыс. Уч.-изд.л. 14.0 Бум.л. 7.0  
Тираж 103 экз. Зак. 1429 Цена свободная

---

Учредители: Российская академия наук, Институт физики твердого тела РАН

Издатель: ФГУП «Издательство «Наука», 117997 Москва, Профсоюзная ул., 90

Оригинал-макет подготовлен ФГУП «Издательство «Наука»

Отпечатано в ФГУП «Издательство «Наука» (Типография «Наука»), 121099 Москва, Шубинский пер., 6