

# ЖУРНАЛ ТЕХНИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ

Российская академия наук  
Физико-технический институт им. А.Ф. Иоффе РАН  
(Санкт-Петербург)

Том: 92 Номер: 8 Год: 2022

XXVI МЕЖДУНАРОДНЫЙ СИМПОЗИУМ " НАНОФИЗИКА И НАНОЭЛЕКТРОНИКА" , Н.  
НОВГОРОД, 14--17 МАРТА 2022 Г. @X [1MM] О ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ И  
МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ФИЗИКА

- ИОННО-ЛУЧЕВАЯ ЛИТОГРАФИЯ: МОДЕЛИРОВАНИЕ И АНАЛИТИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ ПОГЛОЩЕННОЙ В РЕЗИСТЕ ЭНЕРГИИ** 1099-1103  
*Шабельникова Я.Л., Зайцев С.И.*

## ПЛАЗМА

- СОЛНЕЧНЫЙ ТЕЛЕСКОП МЯГКОГО РЕНТГЕНОВСКОГО ДИАПАЗОНА ДЛЯ НАНОСПУТНИКА НА ОСНОВЕ КАМЕРЫ-ОБСКУРЫ** 1104-1106  
*Кузин С.В., Кириченко А.С., Перцов А.А., Богачев С.А., Ерхова Н.Ф.*

- ИССЛЕДОВАНИЕ И СОЗДАНИЕ ШИРОКОПОЛОСНЫХ РЕНТГЕНОВСКИХ ЗЕРКАЛ СО СПЕКТРАЛЬНОЙ ПОЛОСОЙ ПРОПУСКАНИЯ, СОВПАДАЮЩЕЙ С ЭМИССИОННЫМИ ЛИНИЯМИ И ВОЗМОЖНОСТЬЮ ФИЛЬТРАЦИИ** 1107-1112  
*Гарахин С.А., Дубинин И.С., Зувев С.Ю., Полковников В.Н., Чхало Н.И.*

## ТВЕРДОЕ ТЕЛО

- МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ ИЗМЕНЕНИЯ ФОРМЫ ПЛАСТИН И ТОНКОПЛЕНОЧНЫХ МЕМБРАН С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГЕОМОРФОМЕТРИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ** 1113-1123  
*Дедкова А.А., Флоринский И.В., Дюжев Н.А.*




- НОВАЯ МЕТОДИКА ТЕРМОПЛАСТИЧЕСКОГО ИЗГИБА СТЕКЛА ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ ПОВЕРХНОСТЕЙ ЗЕРКАЛ ЖЕСТКОГО РЕНТГЕНОВСКОГО ДИАПАЗОНА** 1124-1129  
*Ахсахалян А.А., Ахсахалян А.Д.*

- ПОИСК ПРОЧНЫХ МНОГОСЛОЙНЫХ КОМПОЗИЦИЙ СВОБОДНОВИСЯЩИХ ФИЛЬТРОВ С ВЫСОКИМ КОЭФФИЦИЕНТОМ ПРОПУСКАНИЯ В ДИАПАЗОНЕ ДЛИН ВОЛН "ВОДНОГО ОКНА" (2.3-4.4 НМ)** 1130-1136  
*Барышева М.М., Гарахин С.А., Лопатин А.Я., Лучин В.И., Малышев И.В., Салащенко Н.Н., Цыбин Н.Н., Чхало Н.И.*




## ФИЗИЧЕСКОЕ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

- ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА GIXRD ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ НАРУШЕННЫХ СЛОЕВ В КЕРАМИКАХ  $\text{NAND}(\text{WO}_4)_2$  И  $\text{NAND}(\text{MOO}_4)_2$ , ПОДВЕРГНУТЫХ ОБЛУЧЕНИЮ ВЫСОКОЭНЕРГЕТИЧЕСКИМИ ИОНАМИ** 1137-1141  
*Юнин П.А., Назаров А.А., Потанина Е.А.*




## ТВЕРДОТЕЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОНИКА

-  **ИССЛЕДОВАНИЕ СПЕКТРОВ ОТРАЖЕНИЯ И ПРОПУСКАНИЯ МАССИВОВ ГЕТЕРОГЕННЫХ ФЕРРОМАГНИТНЫХ НАНОПРОВОЛОК В ТЕРАГЕРЦОВОМ И ДАЛЬНЕМ ИНФРАКРАСНОМ ДИАПАЗОНАХ** 1142-1150  
*Фомин Л.А., Загорский Д.Л., Чигарев С.Г., Вилков Е.А., Криштоп В.Г., Долуденко И.М., Жуков С.С.*
-  **МИКРОМАГНИТНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ЛОГИЧЕСКОГО КЛЮЧА БОЛЬШИНСТВА" НА ОСНОВЕ ИНТЕРФЕРЕНЦИИ КАУСТИК СПИНОВЫХ ВОЛН** 1151-1158  
*Дудко Г.М., Кожевников А.В., Сахаров В.К., Селезнев М.Е., Хивинцев Ю.В., Никулин Ю.В., Высоцкий С.Л., Филимонов Ю.А., Никитов С.А., Khitun A.*
-  **ЛОКАЛЬНОЕ АНОДНОЕ ОКИСЛЕНИЕ КРЕМНИЯ ДЛЯ СОЗДАНИЯ КРОССБАР-АРХИТЕКТУРЫ** 1159-1165  
*Полякова В.В., Саенко А.В.*



## ФИЗИКА НИЗКОРАЗМЕРНЫХ СТРУКТУР

-  **ИОННО-ЛУЧЕВАЯ МОДИФИКАЦИЯ ЛОКАЛЬНЫХ ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫХ СВОЙСТВ ГЕКСАГОНАЛЬНОГО НИТРИДА БОРА** 1166-1171  
*Петров Ю.В., Гогина О.А., Вывенко О.Ф., Kovalchuk S., Bolotin K., Watanabe K., Taniguchi T.*
-  **ФОРМИРОВАНИЕ НЕОДНОРОДНЫХ ОКСИДНЫХ И СУБОКСИДНЫХ СЛОЕВ НА УЛЬТРАТОНКОЙ МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ ПЛЕНКЕ ПРИ МНОГОКРАТНОМ ОКИСЛЕНИИ И ИОННОМ РАСПЫЛЕНИИ** 1172-1178  
*Лубенченко А.В., Иванов Д.А., Лубенченко О.И., Паволоцкий А.Б., Лукьянцев Д.С., Ячук В.А., Павлов О.Н.*
-  **МНОГОСЛОЙНЫЕ ЗЕРКАЛА RUSR ДЛЯ СПЕКТРАЛЬНОГО ДИАПАЗОНА 9-12 НМ** 1179-1184  
*Шапошников Р.А., Зуев С.Ю., Полковников В.Н., Салащенко Н.Н., Чхало Н.И.*

## ФОТОНИКА

-  **ИССЛЕДОВАНИЕ ЭМИССИОННЫХ СВОЙСТВ ГАЗОСТРУЙНЫХ МИШЕНЕЙ В ВОДНОМ ОКНЕ ПРОЗРАЧНОСТИ" 2.3-4.4 НМ ПРИ ИМПУЛЬСНОМ ЛАЗЕРНОМ ВОЗБУЖДЕНИИ** 1185-1191  
*Гусева В.Е., Нечай А.Н., Перекалов А.А., Салащенко Н.Н., Чхало Н.И.*
-  **ОПТИМИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДИФРАКЦИОННЫХ SI-РЕШЕТОК ТРЕУГОЛЬНОГО ПРОФИЛЯ ДЛЯ МЯГКОГО РЕНТГЕНОВСКОГО И ЭКСТРЕМАЛЬНОГО УЛЬТРАФИОЛЕТОВОГО ИЗЛУЧЕНИЯ** 1192-1198  
*Мохов Д.В., Березовская Т.Н., Шубина К.Ю., Пирогов Е.В., Нащекин А.В., Шаров В.А., Горай Л.И.*
-  **ТОНКОПЛЕНОЧНЫЕ AL-МИШЕНИ ДЛЯ ЛАЗЕРНО-ПЛАЗМЕННОГО ИСТОЧНИКА ЭКСТРЕМАЛЬНОГО УЛЬТРАФИОЛЕТОВОГО ИЗЛУЧЕНИЯ** 1199-1201  
*Гарахин С.А., Лопатин А.Я., Нечай А.Н., Перекалов А.А., Пестов А.Е., Салащенко Н.Н., Цыбин Н.Н., Чхало Н.И.*

☐	<b>СИСТЕМА ВИЗУАЛИЗАЦИИ ПЛАЗМЕННОГО ФАКЕЛА БЕТАТРОННОГО ИСТОЧНИКА РЕНТГЕНОВСКОГО ИЗЛУЧЕНИЯ</b> <i>Антюшин Е.С., Ахсахалян А.А., Зуев С.Ю., Лопатин А.Я., Малышев И.В., Нечай А.Н., Перекалов А.А., Пестов А.Е., Салащенко Н.Н., Торопов М.Н., Уласевич Б.А., Цыбин Н.Н., Чхало Н.И., Соловьев А.А., Стародубцев М.В.</i>	1202-1206
☐	<b>ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ДЛИНЫ ВОЛН ДЛЯ ПРОЕКЦИОННОЙ ЛИТОГРАФИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СИНХРОТРОННОГО ИЗЛУЧЕНИЯ</b> <i>Чхало Н.И., Полковников В.Н., Салащенко Н.Н., Шапошников Р.А.</i>	1207-1212
<b>ЭЛЕКТРОФИЗИКА</b>		
☐	<b>ОПТИМИЗАЦИЯ ПАРАМЕТРОВ КОМПАКТНОГО ИСТОЧНИКА МЯГКОГО РЕНТГЕНОВСКОГО ИЗЛУЧЕНИЯ ДЛЯ РАБОТЫ В ДИАПАЗОНЕ ДЛИН ВОЛН 2-5 НМ</b> <i>Самохвалов А.А., Сергушичев К.А., Елисейев С.И., Бронзов Т.П., Большаков Е.П., Гетман Д.В., Смирнов А.А.</i>	1213-1218
<b>ФИЗИЧЕСКАЯ ЭЛЕКТРОНИКА</b>		
☐	<b>ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ЭНЕРГИИ ИОНОВ АРГОНА НА ШЕРОХОВАТОСТЬ ПОВЕРХНОСТИ ОСНОВНЫХ СРЕЗОВ МОНОКРИСТАЛЛИЧЕСКОГО КРЕМНИЯ</b> <i>Михайленко М.С., Пестов А.Е., Чернышев А.К., Зорина М.В., Чхало Н.И., Салащенко Н.Н.</i>	1219-1223
☐	<b>ИССЛЕДОВАНИЕ СТРУКТУРНЫХ И ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СВОЙСТВ РЕКОНСТРУИРОВАННОЙ ПОВЕРХНОСТИ Si(111) ПОСЛЕ АДСОРБЦИИ ЛИТИЯ</b> <i>Цуканов Д.А., Рыжкова М.В.</i>	1224-1229
☐	<b>МОДЕЛЬ ФИЗИЧЕСКОГО РАСПЫЛЕНИЯ АМОРФНЫХ МАТЕРИАЛОВ</b> <i>Пестов А.Е., Михайленко М.С., Чернышев А.К., Зорина М.В., Чхало Н.И.</i>	1230-1237
☐	<b>АЛМАЗ-КАРБИД-КРЕМНИЕВЫЙ КОМПОЗИТ "СКЕЛЕТОН" КАК ПЕРСПЕКТИВНЫЙ МАТЕРИАЛ ДЛЯ ПОДЛОЖЕК РЕНТГЕНООПТИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ</b> <i>Зорина М.В., Михайленко М.С., Пестов А.Е., Торопов М.Н., Чернышев А.К., Чхало Н.И., Гордеев С.К., Виткин В.В.</i>	1238-1242
☐	<b>ПОЛЕВЫЕ ЭМИТТЕРЫ ЭЛЕКТРОНОВ С УГЛЕРОДНЫМ ПОКРЫТИЕМ</b> <i>Бернацкий Д.П., Павлов В.Г.</i>	1243-1247
☐	<b>ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ РЕАКТИВНОГО ИОННО- ПУЧКОВОГО ТРАВЛЕНИЯ ПЛАВЛЕННОГО КВАРЦА СМЕСЬЮ ТЕТРАФТОРМЕТАНА И АРГОНА ДЛЯ АСФЕРИЗАЦИИ ПОВЕРХНОСТИ ОПТИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ</b> <i>Михайленко М.С., Пестов А.Е., Чернышев А.К., Перекалов А.А., Зорина М.В., Чхало Н.И.</i>	1248-1252
<b>ФИЗИЧЕСКИЕ ПРИБОРЫ И МЕТОДЫ ЭКСПЕРИМЕНТА</b>		
☐	<b>ИССЛЕДОВАНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ РЕАЛЬНОЙ ФОРМЫ КРУГЛЫХ ТОНКОПЛЕНОЧНЫХ МЕМБРАН ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ МЕТОДА ВЫДУВАНИЯ</b> <i>Дедкова А.А., Дюжев Н.А.</i>	1253-1260

-  **ПРОЕКТ ДВУХЗЕРКАЛЬНОГО МОНОХРОМАТОРА НА ДИАПАЗОН ЭНЕРГИЙ ФОТОНОВ 8-36 КЕВ ДЛЯ СИНХРОТРОНА "СКИФ"**  
*Чхало Н.И., Гарахин С.А., Малышев И.В., Полковников В.Н., Торопов М.Н., Салащенко Н.Н., Уласевич Б.А., Ракшун Я.В., Чернов В.А., Долбня И.П., Ращенко С.В.* 1261-1266
-  **МЕТОДИКА ПОЛУЧЕНИЯ АТОМАРНО ГЛАДКИХ ПОДЛОЖЕК ИЗ МОНОКРИСТАЛЛИЧЕСКОГО КРЕМНИЯ МЕТОДОМ МЕХАНИЧЕСКОГО ПРИТИРА**  
*Чхало Н.И., Ахсахалян А.А., Зорина М.В., Торопов М.Н., Токунов Ю.М.* 1267-1272