

## Содержание

### **XXVIII Международный симпозиум „Нанотехника и наноэлектроника“, Н. Новгород, 11–15 марта 2024 г.**

#### • Теоретическая и математическая физика

##### **Пунегов В.И.**

Рентгеновская дифракция в тонком кристалле с неоднородным изгибом отражающих атомных плоскостей (01) . . . 985

##### **Гайкович К.П., Малышев И.В., Реунов Д.Г., Чхало Н.И.**

Исследования микроскопической рентгеновской томографии (01) . . . 992

#### • Плазма

##### **Преображенский Е.И., Водопьянов А.В., Нежданов А.В., Машин А.И.**

Влияние электрического поля на скорость гидрогенизации графена в индукционно-связанной плазме (04) . . . 1002

##### **Самохвалов А.А., Сергушичев К.А., Елисеев С.И., Бронзов Т.П., Большаков Е.П., Гетман Д.В., Смирнов А.А.**

Исследование эмиссионных свойств капиллярной плазмы азота в области „водяного окна“: интерпретация экспериментальных данных на основе магнитогидродинамического моделирования (04) . . . 1008

##### **Сидоров А.В., Веселов А.П., Водопьянов А.В., Мурзанов А.А., Степанов А.Н.**

Газовые мишени для точечного источника вакуумного и экстремального ультрафиолетового излучения, поддерживаемого сфокусированным электромагнитным излучением (04) . . . 1015

#### • Твердое тело

##### **Орлова А.Н., Гусев С.А., Сапожников М.В., Пашенькин И.Ю., Татарский Д.А.**

Релаксация магнитных свойств многослойных пленок [Co/Pt]/IrMn в процессе отжига и естественного старения (05) . . . 1022

##### **Цыбин Н.Н., Клюенков Е.Б., Лопатин А.Я., Лучин В.И., Пестов А.Е., Чхало Н.И.**

Применение метода ионно-пучкового травления свободно-висящих пленок для разработки пленочных корректоров экстремального ультрафиолетового диапазона длин волн (05) . . . 1029

##### **Татарский Д.А., Скороходов Е.В., Пашенькин И.Ю., Гусев С.А.**

Получение неодносвязных магнитных паттернированных мезочастиц с помощью электронной литографии (05) . . 1036

##### **Галин М.А., Ревин Л.С., Самарцев А.В., Левицев М.Ю., Елькина А.И., Мастеров Д.В., Парафин А.Е.**

Спектральные измерения массива ниобиевых джозефсоновских контактов сверхпроводниковым приемником со смесителем на основе высокотемпературного бикристаллического перехода (05) . . . 1044

##### **Ким Т.М., Чичков В.И., Шитов С.В.**

Исследование термодинамического излучателя со сверхвысокочастотным разогревом для калибровки RFTES-детектора (05) . . . 1053

##### **Шитов С.В., Ким Т.М., Соломатов Л.С., Руденко Н.Ю., Меренков А.В., Ермаков Ан.Б., Чичков В.И.**

Прогресс технологии RFTES-детекторов (05) . . . 1060

#### • Физика низкоразмерных структур

##### **Ермолаева О.Л., Скороходов Е.В., Горев Р.В., Демидов Е.В., Ситников С.В., Насимов Д.А., Сапожников М.В.**

Теоретические и экспериментальные исследования микромагнитов для создания кремниевого квантового процессора (08) . . . 1071

##### **Маркина М.А., Чекушкин А.М., Тарасов М.А., Фоминский М.Ю., Пацаев Т.Д., Васильев А.Л.**

Изготовление и исследование структур нормальный металл-изолятор-сверхпроводник Al/AlO<sub>x</sub>/Nb (08) . . . 1079

##### **Рудаков К.И., Хан Ф.В., Филиппенко Л.В., Чекушкин А.М., Худченко А.В., Кошелец В.П.,**

Сверхпроводниковые СИС приемники субтерагерцового диапазона для космической и наземной радиоастрономии (08) . . . 1087

##### **Юсупов Р.А., Филиппенко Л.В., Фоминский М.Ю., Кошелец В.П.**

Исследование емкостных и индуктивных элементов с помощью высокочастотных сверхпроводниковых резонаторов (08) . . . 1095

##### **Третьяков И.В., Каурова Н.С., Ивашенцева И.В., Воронов Б.М., Гольцман Г.Н.**

Развитие технологии изготовления NbN НЕВ-смесителей с малым разбросом DC- и RF-параметров для создания матричных приемников терагерцового диапазона (08) . . 1102

##### **Рудаков К.И., Худченко А.В., Кошелец В.П.**

Прототип волноводного СИС смесителя на 345 GHz (08) 1111

#### • Фотоника

##### **Мохов Д.В., Березовская Т.Н., Пирогов Е.В., Шубина К.Ю., Прасолов Н.Д., Зорина М.В., Гарахин С.А., Плешков Р.С., Чхало Н.И., Дашков А.С., Костромин Н.А., Горай Л.И., Буравлев А.Д.**

Высокочастотные многослойные дифракционные Si-решетки с малым углом блеска — изготовление (09) . . 1119

**Горай Л.И., Дашков А.С., Костромин Н.А., Мохов Д.В., Березовская Т.Н., Шубина К.Ю., Пирогов Е.В., Шаров В.А., Гарахин С.А., Зорина М.В., Плешков Р.С., Чхало Н.И., Буравлев А.Д.**

Высокочастотные дифракционные Mo/Be-решетки с малым углом блеска—исследование эффективности (09) . . . . . 1128

**Пригода К.В., Ермина А.А., Большаков В.О., Левицкий В.С., Бельская Н.А., Марков Д.П., Жарова Ю.А.**

Развитие Ag наноструктуры на *c*-Si в качестве подложек с гигантским комбинационным рассеянием для детектирования трифенилметанового красителя (09) . . . . . 1136

**Хомяков Ю.В., Ракшун Я.В., Чернов В.А.**

О корректном применении преломляющих линз для микроскопии с высоким пространственным разрешением на источниках синхротронного излучения четвертого поколения (09) . . . . . 1146

**Венедиктов И.О., Ковалюк В.В., Ан П.П., Шевелева Е.Д., Баева Э.М., Дашевский З.М., Шнек Р., Гольцман Г.Н.**

Разработка волноводного сверхпроводникового детектора с разрешением по числу фотонов (09) . . . . . 1158

**Митрофанов А.В., Фещенко Р.М.**

Дисперсионные свойства нано- и микропор в трековых мембранах (09) . . . . . 1166

**Лопатин А.Я., Нечай А.Н., Перекалов А.А., Пестов А.Е., Соловьев А.А., Цыбин Н.Н., Чхало Н.И., Дмитриев Д.С.,**

Капсульная газонаполненная мишень для лазерно-плазменного экстремального ультрафиолетового источника (09) . . . . . 1174

**Глаголев П.Ю., Демин Г.Д., Корнеев В.И., Дюжев Н.А.**

Особенности формирования изображения в составных преломляющих линзах в мягком рентгеновском диапазоне длин волн (09) . . . . . 1182

**Хомяков Ю.В., Ракшун Я.В., Горбачев М.В., Куткин О.М., Чернов В.А.**

Составной рентгеноаморфный радиационно-охлаждаемый фильтр на основе свободно висящих тонких пленок для источников синхротронного излучения (09) . . . . . 1196