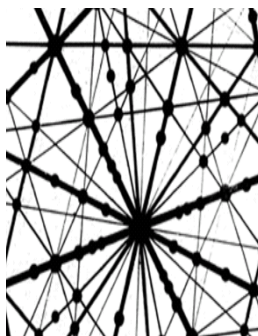


МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени М.В. ЛОМОНОСОВА
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ЯДЕРНОЙ
ФИЗИКИ имени Д.В. СКОБЕЛЬЦЫНА

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ
50-й международной Тулиновской
конференции
ПО ФИЗИКЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ
ЗАРЯЖЕННЫХ ЧАСТИЦ С КРИСТАЛЛАМИ

(Москва 25 мая – 27 мая 2021)



Москва 2021

УДК 539.1.01.08

ББК 22.37.

T29

Под общей редакцией проф. Н.Г. Чеченина

Редколлегия: А.М. Борисов, Ю.А. Ермаков, А.С. Кубанкин, В.С. Куликаускас, Е.С. Машкова, В.С. Черныш, А.А. Шемухин, Е.А. Воробьева, А.В. Назаров, А.П. Евсеев, Н.Г. Чеченин

T29 Тезисы докладов 50-й международной Тулиновской конференции по физике взаимодействия заряженных частиц с кристаллами / Под ред. проф. Н.Г. Чеченина

Сборник содержит тезисы докладов, отобранные оргкомитетом для представления на конференции.

ПРОГРАММА 50-й МЕЖДУНАРОДНОЙ ТУЛИНОВСКОЙ
КОНФЕРЕНЦИИ ПО ФИЗИКЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ
ЗАРЯЖЕННЫХ ЧАСТИЦ С КРИСТАЛЛАМИ.

1-й день, вторник 25 мая

8⁰⁰-10⁰⁰ Регистрация

10⁰⁰-10²⁰ Вступительное слово. Регламент конференции

Секция I

**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ФИЗИКИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ
УСКОРЕННЫХ ЧАСТИЦ С ВЕЩЕСТВОМ**

Председатель В.С. Черныш

10 ²⁰ -11 ⁰⁰ Н.Г. Чеченин, А.В. Грунин, Н.В. Новиков, А.А. Шемухин. Особенности воздействия космического излучения на компоненты бортовой электроники планарной и 3D-технологий.....	3
11 ⁰⁰ -11 ³⁰ Б.Л. Оксенгендлер, А.Ф. Зацепин, Н.Н. Тураева, С.Х. Сулейманов, Х.Б.Ашуров. Концепция «сложности» в радиационной физике.	4
11 ³⁰ -12 ⁰⁰ В.П. Попов, С.Н. Подлесный, И.Н. Куприянов. Длительная когерентность NV-центров после горячей имплантации и НРНТ отжига алмаза.....	5

1-й день, вторник 25 мая

Секция II

**ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ИОНОВ С ПОВЕРХНОСТЬЮ И
НАНОСТРУКТУРАМИ (РАССЕЯНИЕ, РАСПЫЛЕНИЕ,
НАНОСТРУКТУРИРОВАНИЕ И ЭМИССИЯ ВТОРИЧНЫХ
ЧАСТИЦ)**

1-е заседание, 12⁰⁰-13¹⁵

КЛАСТЕРНЫЕ ИОНЫ

Председатель А.М. Борисов

12 ⁰⁰ -12 ¹⁵ А.И. Стручков, К.В. Карабешкин, А.И. Титов, П.А. Карасев, А.Ю. Азаров, Д.С. Гогова. Роль молекулярного эффекта в накоплении повреждений в оксиде галлия	9
13-13 ⁴⁵ Н.Г. Коробейщиков, И.В. Николаев, В.В. Атучин, И.П. Просвирин. Селективное распыление поверхности монокристаллов трибората лития ионно-кластерным пучком аргона	10
13 ⁴⁵ -13 ⁰⁰ Д. С. Киреев, М. О. Рябцев, А.Е. Иешкин, В.С. Черныш. Эволюция нанорельефа поверхности кремния при наклонной кластерной бомбардировке.....	11
13 ⁰⁰ -13 ¹⁵ Д.В. Широкоград, Г.В. Корнич, С.Г. Буга. Модификация янусоподобных двухкомпонентных кластеров под действием частиц AR1 и AR13 низких энергий.....	12

13¹⁵-13³⁰ Общее фотографирование on-line

13³⁰-14¹⁵ перерыв на обед

2-е заседание, 14¹⁵-15³⁰

АТОМАРНЫЕ И МОЛЕКУЛЯРНЫЕ ИОНЫ

Председатель Н.Г. Чеченин

14 ¹⁵ -14 ³⁰ - В.Е.Пуха, П.А.Карасев, Е.Д.Федоренко, И.И.Ходос. Облучение молекулярных слоев фуллерена ускоренными ионами С ₆₀	13
14 ³⁰ -14 ⁴⁵ Н.Н. Андрианова, А.М. Борисов, Е.С. Машкова, М.А. Овчинников, М.А. Тимофеев. Формирование наностеночной морфологии при высокодозном ионном облучении стеклоглуглерода и углеродного волокна	14
14 ⁴⁵ -15 ⁰⁰ Ф.Ф. Умаров, Д.В. Алябьев, И.Д. Ядгаров. Торцевое рассеяние атомов водорода на углеродных нанотрубках и угловое распределение рассеянных атомов	15

15 ⁰⁰ -15 ¹⁵ А.А. Никольская, Д.С. Королев, А.Н. Михайлов, А.А. Ко- наков, Д.А. Павлов, Д.И. Тетельбаум. Изменение фотолюминес- центных свойств фазы 9R-Si при вариации условий ионного синтеза	16
15 ¹⁵ -15 ³⁰ А.М. Борисов, Е.С. Машкова, М.А. Овчинников, Р.Х. Хисамов, Р.Р. Мулюков. Эрозия и ионно-электронная эмиссия нано- структурного никеля при облучении ионами аргона с энергией 30 кэВ	17
15 ³⁰ -15 ⁴⁵ В.А. Загайнов, В.В. Максименко, Н.П. Калашников, В.Д. Чаусов, Д.К. Загайнов, И.Е. Аграновский. Возгонка металлов при коронном разряде и образование частиц	18
16 ⁰⁰ -16 ¹⁵ А.И. Кудюкин, М.Н. Махмудов, Е.Н. Моос. Перераспре- деление атомов сплавных электродов в зоне воздействия дугового разряда	19

16³⁰-18 обсуждение стендовых докладов

Стендовые доклады

А.М. Борисов, Е.С. Машкова, М.А. Тимофеев, М.А. Овчинников. Модифи- цирование поверхности углеродного волокна высокодозным облучением ионами углерода	
А.В. Назаров, А.Д. Завильгельский, В.С. Черныш. Влияние сорта атомов кластера на взаимодействие кластеров инертных газов с поверхностью твёр- дого тела	
П. А. Пушко, М.Е. Беляев, Д.С. Киреев, Ю.А. Ермаков, А.Е. Иешкин. Осо- бенности коэффициентов распыления газовыми кластерными ионами	
М.Н. Махмудов, Е.Н. Моос. Атомы молекул водорода в масс- спек- трах	
В.М. Студзинский, К.В. Карабешкин, А.И. Титов, П.А. Карасёв. Синтез на- ночастиц золота на полимерной подложке методом ионной бомбарди- ровки	
А.А. Бельмесов, В.Е. Пуха, Е.Н. Кабачков, И.И. Ходос. Влияние ионов С ₆₀ высоких энергий на структуру и связи углеродных покры- тий	
Ф.Ф. Умаров, Д.В. Алябьев, И.Д. Ядгаров. Рассеяние низкоэнергетических атомов углерода, димеров углерода на молекулах фулле- рена	
F. Umarov, I. Yadgarov, A. Ulukmuradov. Sputtering of graphene by hydrogen- carbon clusters: CH, CH ₂ , CH ₃ and CH ₄	
В.П. Кошечев, Ю.Н. Штанов. Зависимость электронных термов двухатомных молекул от вида атомного форм-фактора	
В.И. Шульга. Энергетические спектры водорода и дейтерия низких энергий при отражении от двухслойных мишеней	
А.А. Сычева, Е.Н. Воронина. Особенности распыления кремниевых наносфер ионами инертных газов низкой энергии	
И.В. Николаев, Н.Г. Коробейщиков, П.В. Гейдт, В.И. Струнин. Использо- вание обработки кластерными ионами аргона поликристаллических плёнок AlN на подложках из ситалла и Si	

- В.Н. Черник, В.П. Петухов.** Источник фемтоамперных пучков протонов.....
- Б.Е. Умирзаков, Д.А. Ташмухамедова, Э. Раббимов, Ш.А. Толипова, С.Т. Гулямова, З.М. Собиров.** Влияние методов создания нанопленок MoO_3/Mo (111) на их свойства.....
- А.Ш. Раджабов, Д.Т. Усманов.** Исследование взаимосвязи между инерционностью и линейно динамическим диапазоном поверхностно-ионизационных детекторов.....
- А.Ш. Раджабов, Д.Т. Усманов, С.С. Исакова, А.С. Халматов, Ш.Т. Тоиров.** Исследование инерционности поверхностно-ионизационных детекторов.....
- Д.С. Мелузова, П.Ю. Бабенко, А.Н. Зиновьев.** Моделирование распыления w ионами Ne и Be методом молекулярной динамики.
- А.И. Мусин, Г.В. Корнич, В.Н. Самойлов.** Исследование механизмов фокусировки атомов, распыленных с поверхности грани (001) Ni ионами Ag низкой энергии.....
- Д.В. Терентьева, Л.А. Святкин, Р.С. Лаптев.** Особенности формирования геллий-вакансионного комплекса на границе раздела в металлических слоях Zr/Nb: Расчеты из первых принципов.....
- Ш.М. Ахмедов, Ш.Дж. Ахунов, Д.Т. Усманов.** Исследование закономерности поверхностной ионизации инсектицида карбарила.
- Е.В. Окулич, В.И. Окулич, Д.И. Тетельбаум, А.Н. Михайлов.** О возможности использования молекулярно-динамического моделирования для расчёта кластерообразования при постимплантационном отжиге полупроводников.....
- В.И. Кристя, Мьо Ти Ха, М.Р. Фишер.** Моделирование влияния термополевой электронной эмиссии из катода с тонкой диэлектрической пленкой на его эмиссионные характеристики в тлеющем разряде.....
- Р. Джаббарганов, Б.Г. Атабаев, А.С. Халматов.** Влияние термодесорбции атмосферного окисла меди на распыление отрицательно-ионных легированных примесями кластеров.....
- Б.Г. Атабаев, Р. Джаббарганов, Ф.Р. Юзикаева, М.А. Пермухамедова, У.Б. Халилов.** Температурные зависимости распыления отрицательно-ионных карбин-кремниевых кластеров поверхности 3C-SiC/Si (100).....
- Ш.Дж. Ахунов, Д.Т. Усманов, Ш.М. Ахмедов.** Исследование ионно-фотонной эмиссии при бомбардировке Ta мишени кластерными и многозарядными ионами.....
- А. И. Толмачев, Л. Форлано.** Поведение коэффициента распыления при скользящем падении ионов на мишень.....
- Л.А. Жиликов, В.С. Куликаускас.** Полуэмпирический подход к объяснению механизма самоизоляции пучков протонов, скользящих вдоль диэлектрической поверхности.....
- В.П. Афанасьев, П.С. Капля, Л.Г. Лобанова.** Влияние процессов многократного упругого рассеяния в многокомпонентных мишенях на формирование сигналов ISS и электронного RBS.....

А.Д. Завильгельский, А.В. Назаров, В.С. Черныш. Моделирование распыления сплавов NiPd газовыми кластерными ионами методом молекулярной динамики.....

Б. Батгэрэл, И.В. Пузынин, Т.П. Пузынина, И.Г. Христов, Р.Д. Христова, З.К. Тухлиев, З.А. Шарипов. Моделирование процессов взаимодействия нанокластеров меди с металлическими мишенями со структурой реальных кристаллов.....

С.С. Волков, С.В. Николин, М.В. Чиркин. Взаимодействие ионов низких энергий со свободным электронным газом поверхности.....

Г.В. Нечаев В.Е. Пуха, Е.Н. Кабачков, И.И. Ходос. Формирование полимеров при совместном осаждении ускоренных ионов и молекул C₆₀.
.....

2-й день, 26 мая

Секция III

**ОРИЕНТАЦИОННЫЕ И РЕЛЯТИВИСТСКИЕ ЭФФЕКТЫ,
ПОТЕРИ ЭНЕРГИИ, ИЗМЕНЕНИЕ ЗАРЯДОВОГО СОСТОЯНИЯ
ЧАСТИЦ**

10⁰⁰-11⁰⁰ 1-е заседание ИЗЛУЧЕНИЕ И РАССЕЯНИЕ УСКОРЕННЫХ
ЧАСТИЦ В ВЕЩЕСТВЕ И ВНЕШНИХ ПОЛЯХ

Председатель Н.В. Новиков

10⁰⁰-10²⁰ Объединенный доклад:

А.В. Бердниченко, И.Е. Внуков, Ю.А. Гопонов, Р.А. Шатохин, K. Sumitani, Y. Takabayashi. Влияние асимметрии отражения на выход параметрического рентгеновского излучения электронов в кристаллах..... 55

А.В. Бердниченко, И.Е. Внуков, Ю.А. Гопонов, Р.А. Шатохин, K. Sumitani, Y. Takabayashi. Определение размера электронного пучка по угловым распределениям рентгеновского излучения электронов в кристалле кремния..... 56

10²⁰-10⁴⁰ Объединенный доклад:

С.В. Блажевич, М.В. Бронникова, А.В. Носков, О.Ю. Шевчук. Индикация расходимости пучка релятивистских электронов по угловому распределению ДПИ в мишени с периодической слоистой структурой..... 57

С.В. Блажевич, А.В. Носков. Ионизационно-рекомбинационный процесс как средство индикация степени сфокусированности пучка заряженных частиц или ионизирующего излучения..... 58

10⁴⁰-10⁵⁵ **М.В. Булгакова, В.С. Малышевский, Г.В. Фомин.** Угловое распределение поляризованного рентгеновского черенковского излучения при скользящих углах вылета..... 59

10⁵⁵-11¹⁰ **В.В. Сыщенко, А.И. Тарновский, В.И. Дроник, А.Ю. Исупов.** Расщепление уровней энергии поперечного движения позитронов при каналировании в направлении [100] кристалла кремния..... 60

11¹⁰ -11³⁰ перерыв

11³⁰-12⁴⁵ 2-е заседание**ПОТЕРИ ЭНЕРГИИ и ДИНАМИКА ЗАРЯДОВОГО СОСТОЯНИЯ ИОНОВ**Председатель А.С. Кубанкин

- 11³⁰-11⁴⁵ **П.Ю. Бабенко, А.Н. Зиновьев.** Ядерные тормозные способности для потенциалов с притягивающей ямой 61
- 11⁴⁵-12¹⁰ **Объединенный доклад:**
- Н.В. Максютя, В.И. Высоцкий, С.В. Ефименко.** Особенности каналирования заряженных частиц в кристаллах с гексагональной структурой 62
- Н.В. Максютя, В.И. Высоцкий, С.В. Ефименко, Ю.А. Слинченко.** Расчет кильватерных потенциалов при осевом каналировании слабoreлятивистских протонов в ионных кристаллах 63
- 12¹⁰-12²⁵ **Н.Н. Михеев.** Тормозная способность вещества для пучка моноэнергетических протонов с энергией 1.0 кэВ – 1.0 ГэВ 64
- 12²⁵-12⁴⁰ **Н.В. Новиков, Н.Г. Чеченин, А.А. Широкова.** Неаддитивность потерь энергии электронов и протонов в многослойной мишени 65

12⁴⁵-14⁰⁰ 3-е заседание**ИЗЛУЧЕНИЕ И РАССЕЯНИЕ РЕЛЯТИВИСТСКИХ ЧАСТИЦ.**Председатель Г.В. Корнич

- 12⁴⁵-13⁰⁰ **Объединённый доклад**
- Н.П. Калашников, А.С. Ольчак.** Явление каналирования как модель атома пониженной размерности в сопутствующей системе отсчета 66
- С.Б. Дабагов, Н.П. Калашников, А.С. Ольчак.** Комбинированное тормозное излучение релятивистских частиц при движении в кристалле 67
- 13⁰⁰-13¹⁵ **Н.П. Калашников, А.С. Ольчак.** Классическое и квантовое описание эффекта каналирования как взаимодополняющие приближения. 68
- 13¹⁵-13³⁰ **Е.А. Мазур** Кинетические явления в полупроводнике, возбуждаемом ориентированным пучком быстрых заряженных частиц. 69
- 13⁴⁵-14⁰⁰ **Н.Н. Михеев.** Статистическая модель дискретных процессов многократного рассеяния заряженных частиц в слое вещества 70
- 13⁴⁰-13⁵⁵ **M.Kh. Khokonov, I.Z. Bekulova, V.S. Lomonosov.** Radiation in oriented crystals and in the field of powerful lasers 71

Стендовые доклады

П.И. Глуховцев, Р.Г. Назмитдинов, Э. Г. Никонов. Численное исследование процессов самоорганизации заряженных частиц в двумерных потенциалах с круговой симметрией.....

Н.В. Новиков, Н.Г. Чеченин, А.А. Широкова. Накопление избыточного заряда при прохождении через кремний быстрых ионов.....

В.П. Петухов. Управление ускоренными заряженными частицами с помощью изогнутых диэлектрических трубок.....

С. В. Блажевич, А.В. Носков, И.Р. Сиднина, А.Э. Федосеев, К.С. Люшина. Когерентное рентгеновское излучение пучка релятивистских электронов в составной мишени.....

С. В. Блажевич, А.В. Носков, Н.С. Тимошук, А.Э. Федосеев. Влияние многократного рассеяния на когерентное рентгеновское излучение пучка релятивистских электронов в монокристалле.....

Ю.А. Белкова. Изменение неравновесного и равновесного среднего заряда ионов в зависимости от толщины пройденного слоя вещества.....

З.А. Исаханов, Б.Е. Умирзаков, Р.М. Ёркулов, Р. Курбанов. Энергетические зависимости потерей энергии ионов Na⁺ прошедших через тонкие свободные нано плёнки Si.....

К.А. Вохмянина, Л.В. Мышеловка, В.С. Сотникова, А.Д. Пятигор. Прохождение 10 кэВ-ных электронов через керамический канал.....

В. И. Алексеев, А. Н. Елисеев, Е.Ю. Киданова, И.А. Кишин, А. С. Кубанкин, А. С. Клюев, Р.М. Нажмудинов. Параметрическое рентгеновское излучение релятивистских электронов в нано порошковых мишенях.....

И.Е. Внуков, В.В. Колодочкин, А.С. Складорова, Р.А. Шатохин. Влияние мозаичности кристаллов на характеристики излучения быстрых электронов.....

В.В. Сыщенко, А.И. Тарновский. Спектральная жесткость уровней энергии поперечного движения каналированных электронов.....

И.О. Кондрацкий, В.М. Медвецкова, А.В. Эпельфельд, Б.Л. Крит. Исследование морфологии покрытий и параметров электролитов для микродугового оксидирования ультралёгкого магниевого сплава.....

О.А. Подсвиров, Д.А. Кирпиченко, А.И. Сидоров. Электронное облучение кристаллического кварца и кварцевого стекла, оптические и структурные свойства.....

И.К. Аверкиев, О.Р. Бакиева. Исследование физико-химических характеристик слоистой системы TI-AL-C методами электронной и фотоэлектронной спектроскопии.....

Ткаченко Н.В., Каменских А.И., Тюфтяков С.А., А.А. Назаров. Исследование порошковых материалов методом ядерного обратного рассеяния.....

- В.В. Привезенцев, А.П. Сергеев, А.А. Фирсов, В.С. Куликаускас, В.В. Затекин, А.Н. Терешенко.** Исследование слоев SiO_2 , имплантированных Zn, как активной среды мемристоров.....
- С.Ж. Ниматов, Ф.Я. Худайкулов, Б.Е. Умирзаков.** Исследование методом дифракции медленных электронов (ДМЭ) поверхности Si (111) в зависимости от режимов термообработки и энергии.....
- С.Ж. Ниматов, Б.Е. Умирзаков, Ф.Я. Худайкулов.** Прибор для исследования поверхностных и приповерхностных свойств многослойных систем на основе кремния.....
- У.В. Юрина, Д.А. Кирпиченко, О.А. Подсвиров, А.И. Сидоров.** Электронное облучение кристаллического кварца: оптические и структурные свойства
- А.А. Абдувайитов, Х.Х. Болтаев, Д.А. Ташмухамедова.** Электронная и кристаллическая структура силицидов Pd и Ba, полученных методом ионной имплантации.....
- Т.В. Панова, В.С. Ковивчак.** Модификация поверхностных слоев магния под действием мощного ионного пучка.....
- С.Ж. Ниматов, Ф.Я. Худайкулов, Б.Е. Умирзаков.** Исследование методом дифракции электронов средних энергий (ДЭСЭ) структуры приповерхностных слоев монокристалла
- Д.А. Кирпиченко, О.А. Подсвиров, А.И. Сидоров.** Оптические и структурные свойства кварцевого стекла после электронного облучения.
- И.А. Анохина, И.Е. Анимца, Т.Е. Куренных, В.Б. Выходец.** Исследование кислородной не стехиометрии и концентрации лития в $\text{Gd}_{1.7}\text{Li}_{0.3}\text{Zr}_2\text{O}_{6.7}$ и $\text{Gd}_2\text{Zr}_{1.7}\text{Li}_{0.3}\text{O}_{6.55}$ методом ядерного микроанализа.....
- Е.Д. Северюхина, Л.Ю. Немирович-Данченко, Л.А. Святкин, В.С. Сыпченко, Н.Н. Никитенков, Ю.И. Тюрин, И.П. Чернов.** Влияние примеси серебра на взаимодействие водорода с палладием.....
- Г.В. Потемкин, О.К. Лепаклова, В.Д. Китлер, М.В. Жидков, М.С. Сыртанов, А.Е. Лигачёв.** Воздействие мощного импульсного пучка ионов углерода на структуру феррованадия
- О.Г. Бобрович, С.М. Барайшук.** Морфология и смачиваемость поверхностного слоя, формируемого методом вакуумного осаждения молибдена на стеклянную подложку.....
- Л.Ю. Немирович-Данченко, Л.А. Святкин, И.П. Чернов.** Перераспределение электронной плотности при растворении водорода в палладин: расчеты из первых принципов.....
- Б.М. Абдурахманов, Х.Б. Ашуров, Ш.К. Кучканов, С.Ж. Ниматов.** Генерация ЭДС и токов в плёночных Si/Si структурах, полученных осаждением из частично ионизованных потоков.....
- И.А. Столяр, В.Г. Шепелевич, Е. Wendler, A. Undisz.** Ядерный микроанализ эволюции микроструктуры фольг сплава системы Al–Mg–Li при высокотемпературном отжиге.....

В.А. Быков, О.В. Вихрова, Ю.А. Данилов, Ю.А. Дудин, Д.А. Зоровейшев, Ю.А. Кузнецов, А.В. Нежданов, А.Е. Парафин, Е.А. Питиримова. Исследование свойств GaAs, облученного ионами марганца и железа.....

А.А. Абдувайитов, Х.Х. Болтаев, Х. Содикова, Г. Розиков. Изучение состава и профиля распределения атомов по глубине системы Ni–GaP, изменяемых в фотопреобразователях

А.А. Абдувайитов, Х.Х. Болтаев, Г.А. Розиков. Изучение состава примесей и профилей их распределения на границе раздела металл-полупроводник.....

V.V. Poplavsky, A.V. Dorozhko, V.G. Matys. Composition and corrosion properties of layers formed on aluminum substrates by ion beam assisted metals deposition from vacuum arc discharge plasma.....

М.Н. Шипко, О.В. Алексеева, Д.Н. Смирнова, А.В. Носков, А.В. Агафонов, М.А. Степович. Особенности модификации физико-химических свойств поверхности алюмосиликатных нанотрубок композит-галлуазита наночастицами магнетита и магнитными воздействиями.....

Никонов Э. Г., М. Поповичова, О.К. Никонова. Исследование зависимости проницаемости пористых материалов от геометрических характеристик внутренней поверхности нанопор

М.Е. Калиекперов, А.Л. Козловский, Д.И. Шлимас. Исследование морфологии поверхности тонких пленок CuBi_2O_4 ...

Б.Г. Атабаев, З.Ш. Шаймарданов, Х.Н. Жураев, В.А. Пак. Фотохимическое травление атмосферного окисла поверхности карбида кремния 4H-SiC.....

В.Н. Арустамов, Х.Б. Ашуров, И.Х. Худайкулов, А.М. Журавлёв. Комплексный процесс очистки поверхности изделия ионами плазмы тлеющего разряда и плазменного вакуумно-дугового осаждения покрытий.....

В.Н. Арустамов, Х.Б. Ашуров, И.Х. Худайкулов, А.М. Журавлев. Анализ нанесения покрытия на очищенную поверхность образца в одном технологическом цикле.

С.Б. Донаев, Б.Е. Умирзаков, Б.Д. Донаев. Параметры энергетических зон от глубины ионно-легированного слоя для Si ионной имплантации.

Ё.С. Эргашов, Б.Е. Умирзаков, Б.Д. Донаев. Электронная спектроскопия CdMeTe, созданных методом ионной бомбардировки.

А.И. Титов, К.В. Карабешкин, А.В. Архипов, А.И. Стручков, П.А. Карасев. Топография GaN при последовательном облучении молекулярными и атомарными ионами.

А.А. Никольская, Д.С. Королёв, Т.Д. Муллағалиев, А.Н. Михайлов, А.И. Белов, А.В. Нежданов, В.Н. Трушин, Ю.И. Чигиринский, Д.Е. Николичев, М. Kumar, R. Giuliani, Д.И. Тетельбаум. Синтез наноструктур на основе оксида галлия неравновесными методами.

Секция IV-1**МОДИФИКАЦИЯ И АНАЛИЗ ПРИПОВЕРХНОСТНЫХ СЛОЕВ
ИОННЫМИ И ЭЛЕКТРОННЫМИ ПУЧКАМИ****15⁰⁰-16⁰⁰, 1-е заседание****Председатель Ташлыкова-Бушкевич И.И.**

15 ⁰⁰ -15 ¹⁵ Р. Ведель, Х. Брайг, А. Ерко. Новые методы и экспериментальное оборудование для УФ и рентгеновской спектроскопии.....	85
15 ¹⁵ -15 ³⁰ И.К. Аверкиев, О.Р. Бакиева, Д.В. Сурнин. Изменения в локальной атомной структуре титана в результате термического воздействия: исследование методом EXEELFS.....	86
15 ³⁰ -15 ⁴⁵ В.И. Бачурин, Л.А. Мазалецкий, Д.Э. Пухов, М.А. Смирнова, А.Б. Чурилов, А.С. Рудый. Особенности формирования волнообразного рельефа на поверхности кремния при облучении ионным пучком галлия	87
15 ⁴⁵ -16 ⁰⁰ А.Н. Киряков, А.Ф. Зацепин, Б.Л. Оксенгендлер. Плазменные наноструктуры меди в керамиках и пленках MgAl ₂ O ₄	88
16 ⁰⁰ -16 ¹⁵ В.К. Егоров, Е.В. Егоров, М.С. Афанасьев. Модификация метода протон-индуцированной рентгеновской эмиссии применением плоских рентгеновских волноводов-резонаторов.....	89

16¹⁵ – 16³⁰ перерыв**16³⁰ - 17¹⁵, 2-е заседание****Председатель В.В. Козловский**

16 ³⁰ -16 ⁵⁰ Объединенный доклад: С.М. Тарков, В.И. Вдовин, И.Е. Тыщенко, В.П. Попов. Синтез изолирующих слоев в кремнии имплантацией молекулярных ионов CO ⁺	90
И.Е. Тыщенко, М. Voelskow, Ч. Сы, В.П. Попов. Взаимная диффузия ионно-имплантированных атомов In и As в SiO ₂	91
16 ⁵⁰ -17 ⁰⁵ В.С. Ковивчак, А.А. Парыгин. Влияние предварительного УФ-облучения на формирование наноструктурированного углерода на поверхности хлорполимеров при воздействии мощного ионного пучка.	92

17 ⁰⁵ -17 ²⁰ В.В. Козловский, А.Э. Васильев, А.А. Лебедев, М.Е. Левинштейн. Роль низкотемпературного отжига в модифицировании карбида кремния пучками заряженных частиц.....	93
17 ²⁰ -17 ³⁵ Д.С. Королев, А.Н. Терешенко, А.А. Никольская, А.Н. Михайлов, А.И. Белов, Д.И. Тетельбаум. Дислокационная фотолуминесценция в кремнии при вариации типа исходной подложки и легирующей примеси.....	94

17³⁵ - 17⁵⁰ Перерыв
Председатель В.В. Привезенцев

17 ⁵⁰ -18 ⁰⁵ И.И. Ташлыкова-Бушкевич, Е. Wendler, M. Amati, L. Gregoratti, M. Kiskinova, В.Г. Шепелевич. Применение ускоренных ионов гелия и синхротронного излучения для исследования роли хрома в формировании оксидной пленки на поверхности быстрозатвердевших сплавов алюминия.....	95
18 ⁰⁵ -18 ²⁰ Ya.L. Shabelnikova, S.I. Zaitsev. Ion beam lithography: sensitivity and contrast of PMMA resist determination.....	96
18 ²⁰ -18 ⁵⁰ , Объединенный доклад: М.Т. Нормурадов, А.С. Рысбаев, К.Т. Довранов, И.А. Каримов, У.Ш. Расулов. Формирование тонких пленок на кремнии методом ионно-плазменного и ионно-лучевого нанесения.....	97
М.Т. Нормурадов, А.С. Рысбаев, И.Р. Нормурадов, З.А. Турсунметова. Формирование и свойства пленок дисилицида бария.....	98
А.С. Рысбаев, М.Т. Нормурадов, И.Р. Бекпулатов, Д.А. Нормурадов. О влиянии предварительной имплантации В ⁺ на распределение Na ⁺ в кремнии.....	99
18 ⁵⁰ -19 ⁰⁵ А.И. Гумаров, И.В. Янилкин, Р.В. Юсупов, В.С. Столяр, В.Ф. Валеев, Л.Р. Тагиров, Р.И. Хайбуллин. Влияние имплантации ионов железа на магнитные свойства эпитаксиальных пленок палладия.....	100

27 мая, четверг, 10⁰⁰ - 11³⁰

Секция IV-2

Председатель В.С. Куликаускас

10 ⁰⁰ -10 ³⁰ Emad M. Elsehly, A.A. Shemukhin, A.P. Evseev, H.A. Motaweh, N.G. Chechenin. He ion irradiation induced effects in CNT-based filters	101
10 ³⁰ -10 ⁴⁵ А.И. Титов, К.В. Карабешкин, А.И. Стручков, П.А. Карасев. Особенности образования дефектов в GaN при последовательной имплантации ионов разных типов и энергий.....	102
10 ⁴⁵ -11 ⁰⁰ 4. В.А. Андрианов, К.А. Бедельбекова, А.Л. Ерзинкян, А.Л. Трегуб. Исследование радиационных дефектов в металлических Mo и Ta методом EXAFS.....	103
11 ⁰⁰ -11 ¹⁵ 3. Р.И. Баталов, Р.М. Баязитов, Г.А. Новиков, Нуждин В.И., Валеев В.Ф., Г.Д. Ивлев, Ф.Ф. Комаров, К.Н. Галкин. Оптические и фотоэлектрические свойства кремния, имплантированного примесями халькогенов и металлов.....	104
11 ¹⁵ -11 ³⁰ В.В. Базаров, Н.М. Лядов, В.Ф. Валеев, И.А. Файзрахманов, К. Киржек, Н.М. Сулейманов. Наноструктурированный ионным облучением германий для анодов литий-ионных аккумуляторов.....	105

11³⁰-11⁴⁵ перерыв

11⁴⁵ – 13⁰⁰ Обсуждение стендовых докладов

12³⁰ – 13⁰⁰ Собрание программного и организационного комитетов

13⁰⁰ – 13³⁰ Дискуссия. Заключительное слово

Стендовые доклады

А.Н. Дудин, В.В. Нещименко, Ли Чундун. Деградации оптических свойств двухслойных полых частиц ZnO/SiO₂ при облучении протонами.

В.С. Михайлов, Д.С. Мелузова, П.Ю. Бабенко, М.И. Миронов, А.П. Шергин, А.Н. Зиновьев. Энерговыведение при бомбардировке W, Be, C изотопами водорода.

А. Омарова, К.К. Кадыржанов, А.Л. Козловский. Изучение морфологических особенностей тонких пленок CoCdSe подверженных облучению электронным пучком.

Д.В. Андреев, Г.Г. Бондаренко, В.В. Андреев, А.А. Столяров. Влияние режимов сильнополевой инжекции электронов на накопление радиационно-индуцированных зарядов в подзатворном диэлектрике МОП-структур.

А. Темір, А.Л. Козловский. Исследование эффективности экранирования гамма-излучения 0.5Bi₂O₃-(0.5-x)WO₃-xPbO стекол.

М. Алин, А.Л. Козловский. Исследование радиационной стойкости керамик ZrO₂ к облучению тяжелыми ионами.

- А. Зикирина, К.К. Кадыржанов, А.Л. Козловский.** изучение кинетики радиационных повреждений в ZnCo_2O_4 нанопроволок.
- А.В. Кононина, А.В. Назаров, Ю.В. Балакшин, А.А. Шемухин, В.С. Черныш, Ю.М. Спивак.** Влияние ионно-индуцированных дефектов на фотолюминесценцию пористого кремния.
- Б.Л. Оксенгендлер, Н.Р. Ашуров, С.Е. Максимов, Ж.Т. Азимов, В.Ю. Соколов.** Взаимодействие заряженных частиц с гибридными материалами: органико-неорганический перовскит.
- С.О. Огнев, А. Ломыгин, Л.А. Святкин, Р.С. Лаптев.** Особенности поведения водорода в металлических слоях Zr/Nb .
- З.А. Исаханов, И.О. Косимов, Р.М. Ёркулов, А.Ш. Усмонкулов.** Морфология наноразмерных структур, созданных на поверхности свободной пленочной системы Si/Cu .
- И.Н. Бажукова, Ф.Г. Нешов, Д.В. Райков.** Влияние стерилизационного облучения на бактериационную способность углеродных алмазоподобных плёнок.
- К. Тынышбаева, К.К. Кадыржанов, А.Л. Козловский.** Оценка эффективности радиационного упрочнения карбида кремния низкоэнергетическими ионами Kr^{15+} .
- Б.Ш. Касимов, Ш.Дж. Ахунов, Ш.М. Ахмедов, Д.Т. Усманов.** Исследование наркотических стимуляторов методом поверхностной ионизации.
- К. Егізбек, А.Л. Козловский.** Применение электронных пучков для модификации оксидных наночастиц.
- Л.Х. Антонова, А.В. Троицкий, Р.М. Баязитов, Р.И. Баталов, С.Н. Андреев.** Изменение свойств ВТСП лент 2-го поколения при импульсном ионном воздействии.
- А.П. Евсеев, Е.А. Воробьева, А.В. Степанов, А.В. Кононина, А.В. Назаров, Ю.В. Балакшин, А.Е. Иешкин, А.А. Шемухин.** Влияние флюенса ионного облучения на структуру многостенных углеродных нанотрубок.
- Ж.Ш. Содикжанов, Б.Е. Умирзаков, З.А. Исаханов, А.А. Ахмедов.** Влияние ионов Ar^+ на электронные и оптические свойства пленок CdS .
- К.М. Mukashev, A.D.Muradov, F.F. Umarov, G.Sh. Yar-Mukhamedova.** Radiation-induced elastic and inelastic effects in metals.
- Д.А. Ташмухамедова, Б.Е. Умирзаков, Ё.С. Эргашов, М.А. Миржалилова, А.Н. Уроков, Ж.У. Усманов.** Создание наночастиц на поверхности SiO_2 при бомбардировке ионами Ar^+ .
- М.Б. Юсупжонов, Д.А. Мирзаев, Д.М. Мурадкалилов, Ш.Ш. Хашимов, Д.А. Ташмухамедова, Б.Е. Умирзаков.** Изменения электронных и оптических свойств Si (111) под влиянием бомбардировки ионами Ar^+ .
- В.В. Углов, С.В. Злоцкий, И.В. Сафронов, Н.А. Степанюк, Д.В. Есипенко.** Структура многокомпонентных радиационно-стойких твердых растворов на основе системы Ti-Zr-Nb-Hf : эксперимент и моделирование.
- В.В. Сафронов, Е.А. Созонтов.** Фотоэлектронные процессы при облучении наночастицы магнетита монохроматическим рентгеновским пучком.
- Т.М. Гладких, А.Л. Козловский.** Гелиевое набухание керамик на основе нитрида алюминия.
- В.В. Углов, К. Дзин, С.В. Злоцкий, И.В. Сафронов, Н.А. Степанюк, Д.В. Есипенко.** Структурно-фазовое состояние высокоэнтропийного сплава NiCoFeCrMn , облученного ионами гелия и криптона.