

ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА 54-й МЕЖДУНАРОДНОЙ ТУЛИНОВСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ ПО ФИЗИКЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ЗАРЯЖЕННЫХ ЧАСТИЦ С КРИСТАЛЛАМИ

1-й день, вторник, 27 мая

9³⁰-10⁰⁰ Регистрация

10⁰⁰-10²⁰ Вступительное слово. Регламент конференции

Секция I

**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ФИЗИКИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ УСКОРЕННЫХ ЧАСТИЦ С
ВЕЩЕСТВОМ (ПРИГЛАШЕННЫЕ ДОКЛАДЫ С ОБЗОРОМ НОВЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ В
ПЕРСПЕКТИВНЫХ НАПРАВЛЕНИЯХ)**

Председатель: Чеченин Н.Г.

10²⁰-10⁵⁰ Андрианова Н.Н., Борисов А.М., Овчинников М.А. Имитация реакторного
облучения материалов ионным облучением

10⁵⁰-11²⁰ Попов В.П., Подлесный С.Н., Карташов И.А., Антонов В.А., Живодков Ю.А.,
Пальянов Ю.Н. Генерация NV-центров в наноструктурах алмаза: ФЛ, ОДМР и
когерентность спинов

Секция II

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

1-е заседание, 11²⁰-12⁵⁰

Председатели: Черныш В.С., Зиновьев А.Н.

11²⁰-11³⁵ А.Н. Зиновьев, П.Ю. Бабенко, В.С. Михайлов, А.В. Смаев Теория распыления
материалов легкими атомами

11³⁵-11⁵⁰ А.И. Мусин, В.Н. Самойлов, П.В. Аристархов, Е.Е. Карпова Модель Кувакина
сферического потенциального барьера с преломлением в задаче распыления (001) Au

11⁵⁰-12⁰⁵ А.И. Кудюкин, Е.Н. Моос, В.А. Степанов, К.И. Бобровский Эрозия поверхности
под действием плазменного разряда

12⁰⁵-12²⁰ А.А. Соловях, Е.Н. Воронина Механизмы модификации и разрушения
фторуглеродных пленок ионами Ag⁺ и O₂⁺

12²⁰-12³⁵ Ю.А. Мелкозерова, С.С. Москаленко, И.К. Гайнуллин Резонансный электронный
обмен при рассеянии щелочных ионов на металлических поверхностях: Теоретическое
моделирование на основе гамильтониана Андерсона-Ньюнса

12³⁵-12⁵⁰ Н.Н. Михеев Новая методика расчета тормозной способности вещества для пучка
ионов средних и низких энергий

12⁵⁵ - 13¹⁵ Общее фото

13¹⁵ - 14¹⁵ Перерыв на обед

2-е заседание, 14¹⁵-16¹⁵

Председатели: Борисов А.М., Шемухин А.А.

14¹⁵-14³⁰ В.Е. Пуха, Е.Н. Кабачков, Г.В. Нечаев, И.Н. Лукина, Е.И. Дроздова, О.П. Черногорова, Н.А. Романова Структура и свойства покрытий, осажденных из ускоренных ионов трифторметилфуллера

14³⁰-14⁴⁵ Д.А. Стрижкин, К.П. Карасев, П.А. Карасев, А.И. Титов, А.Л. Шахмин, Е.Д. Федоренко Формирование переходного слоя при облучении кремния ионами С60

14⁴⁵-15⁰⁰ И.В. Николаев, Н.Г. Коробейщиков МД моделирование взаимодействия кластерных ионов аргона с монокристаллическим кремнием и германием

15⁰⁰-15¹⁵ Н.Г. Коробейщиков, И.В. Николаев, М.В. Яковлева Наноструктурирование поверхности германия кластерами аргона

15¹⁵-15³⁰ М.А. Землякова, Р.А. Рымжанов, В.А. Скуратов Моделирование эффектов облучения нитрида алюминия быстрыми тяжелыми ионами

15³⁰-15⁴⁵ Р.А. Воронков, Д.И. Зайнутдинов, Н.А. Медведев, А.Е. Волков Моделирование коллапса запрещенной зоны диэлектриков в треках быстрых тяжелых ионов

15⁴⁵-16⁰⁰ Д.И. Зайнутдинов, А.Е. Волков Влияние температуры облучения быстрыми тяжелыми ионами на формирование треков в тонких SiC пленках

16⁰⁰-16¹⁵ В.П. Попов, В.А. Антонов, В.А. Жилицкий, А.К. Гутаковский, А.А. Ломов, А.В. Мяконьких, К.В. Руденко, Ж. О'Коннелл, В.А. Скуратов КНИ транзисторы с межслойным диоксидом гафния, облученные быстрыми ионами Хе и Вi

16¹⁵-18⁰⁰ Обсуждение стендовых докладов

Стендовые доклады «Взаимодействие ионов с поверхностью и наноструктурами (рассеяние, распыление, наноструктурирование и эмиссия вторичных частиц)».

Председатель: А.П. Евсеев

18³⁰-21⁰⁰ Конференционный ужин

2-й день, среда, 28 мая

Секция III

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

10⁰⁰-11⁴⁵, 1-е заседание

Председатели: Кузнецов А.А., Малышевский В.С.

10⁰⁰-10¹⁵ В.П. Афанасьев, Л.Г. Лобанова Релаксация плазмонов в металлах

10¹⁵-10³⁰ О.В. Богданов, С.В. Брагин Особенности генерации закрученных фотонов в эллиптических ондуляторах

10³⁰-10⁴⁵ Н.П. Калашников, А.С. Ольчак Рассеяние лазерных фотонов на встречном пучке релятивистских электронов в кристаллической мишени

10⁴⁵-11⁰⁰ Н. П. Калашников, А. С. Ольчак Квази-каналирование: не финитное периодическое движение частиц вдоль атомных плоскостей в кристалле

11⁰⁰-11¹⁵ Е.А. Мазур Излучение жестких гамма-квантов заряженной ориентированной частицей в кристалле

11¹⁵-11³⁰ Н.А. Ашурко Возбуждение гигантского дипольного резонанса в ядрах излучением каналированных релятивистских электронов в кристалле Si

11³⁰-11⁴⁵ Н.В. Новиков, Н.Г. Чеченин, А.А. Широкова Расчет коэффициента электронной эмиссии при прохождении быстрых ионов через кремний

11⁴⁵-12⁰⁰ Перерыв

Секция IV

МОДИФИКАЦИЯ И АНАЛИЗ ПРИПОВЕРХНОСТНЫХ СЛОЕВ ИОННЫМИ И ЭЛЕКТРОННЫМИ ПУЧКАМИ

12⁰⁰-13¹⁵, 1-е заседание

Председатели: Попов В.П., Назаров А.В.

12⁰⁰-12¹⁵ **В.С. Ковивчак** Особенности воздействия мощного ионного пучка наносекундной длительности на тонкую пьезоэлектрическую пленку AlN

12¹⁵-12³⁰ **Т.В. Панова, В.С. Ковивчак, К.А. Жувакина** Особенности жидкостной коррозии поликристаллического магния, облученного мощным ионным пучком

12³⁰-12⁴⁵ **В.К. Егоров, Е.В. Егоров, В.Т. Волков** Влияние толщины Sr покрытия оболочки твэла на степень ее коррозионной стойкости

12⁴⁵-13⁰⁰ **И.К. Аверкиев, Т.З. Гусейнов, О.Р. Бакиева** Исследование локальной атомной структуры тонких пленок Ti-O

13⁰⁰-13¹⁵ **Т.З. Гусейнов, О.Р. Бакиева, Р.Г. Валеев** Исследование мемристивных слоев нестехиометрического состава TiO_x

13¹⁵-14¹⁵ Перерыв на обед

14¹⁵-15³⁰, 2-е заседание

Председатели: П.А. Карасев, И.И. Ташлыкова-Бушкевич

14¹⁵-14³⁰ **А.И. Клевцов, П.А. Карасев, А.И. Титов** Особенности дефектообразования в альфа-оксиде галлия при имплантации ионов разных масс

14³⁰-14⁴⁵ **Д.С. Королев, А.А. Никольская, К.С. Матюнина, А.А. Конаков, Д.А. Татарский, П.А. Юнин, Д.И. Тетельбаум** Структурные превращения в β-Ga₂O₃ при облучении ионами бора

14⁴⁵-15⁰⁰ **L.G. Lobanova, S. Wang, Z. Wang, H. Lian, X. Cui, J. Chen, L. Zhang, V.P. Afanas'ev, M.A. Semenov-Shefov, H. Liu** Модификация поверхности графита после его использования в качестве первой стенки токамака EAST

15⁰⁰-15¹⁵ **Н.Н. Андрианова, А.М. Борисов, Е.А. Воробьева, М.А. Овчинников** Образование терморасширенного графита при высокодозной имплантации ионов гелия

15¹⁵-15³⁰ **Д.А. Соколова, О.А. Подсвиров, С.А. Шестаков, А.И. Лихачев** Формирование металлических молекулярных кластеров в силикатных стеклах с помощью электронного облучения

15³⁰-15⁴⁵ Перерыв

15⁴⁵-17⁰⁰, 3-е заседание

Председатели: Н.Г. Чеченин, Овчинников М.А.

15⁴⁵-16⁰⁰ **М.М. Михайлов, С.А. Юрьев, Д.С. Федосов, В.А. Горончко, А.Н. Лапин** Стабильность оптических свойств порошка оксида иттрия при облучении электронами

16⁰⁰-16¹⁵ **Н.Г. Морев, И.В. Верхотурова, В.В. Нешименко, Ли Чундун** Радиационная стойкость двухслойных полых частиц TiO₂/SiO₂ при облучении протонами

16¹⁵-16³⁰ **О.М. Марченко, С.А. Бедняков, С.С. Авторин, О.Б. Дзагуров, Н.Б. Акимов, О.П. Глотов, Н.Г. Чеченин** Физические параметры заряженных микрочастиц, полученных при помощи электростатического инжектора

16³⁰-16⁴⁵ **Е.С. Керсновский, И.В. Польшин, С.А. Ивков, А.И. Чукавин, Н.С. Буйлов, А.С. Дорошкевич, П.Л. Туан, А.К. Пелагина, А.В. Ситников, К.А. Барков** Комплексный элементный анализ тонких пленок Cu_xSi_{1-x} с использованием методов EDS, RBS и XPS

16⁴⁵-17⁰⁰ **И.И. Ташлыкова-Бушкевич, И.А. Столяр, В.Д. Мурин, А.Ю. Герус** Композиционный состав и характер смачивания нанометровых пленок сплавов алюминия, полученных ионно-ассистированным осаждением

17⁰⁰-19⁰⁰ Обсуждение стендовых докладов

Стендовые доклады «Модификация и анализ приповерхностных слоев ионными и электронными пучками» и «Ориентационные и релятивистские эффекты, потери энергии, изменение зарядового состояния частиц».

Председатель: А.П. Евсеев

3-й день, четверг, 29 мая

Секция IV

МОДИФИКАЦИЯ И АНАЛИЗ ПРИПОВЕРХНОСТНЫХ СЛОЕВ ИОННЫМИ И ЭЛЕКТРОННЫМИ ПУЧКАМИ

10⁰⁰-12⁰⁰, 4-е заседание

Председатели: В.С. Ковивчак, Ю.В. Балакшин

10⁰⁰-10¹⁵ **Э. Ф. Хаметова, О. Р. Бакиева, В. В. Кривенцов** Разработка метода анализа перекрывающихся EXAFS-сигналов на примере системы Au-Pt

10¹⁵-10³⁰ **Emad M. Elsehly, N.G. Chechenin** Thermoelectric performance of Heusler alloys/ ion irradiated multi-walled carbon nanotubes composites

10³⁰-10⁴⁵ **А.Л. Степанов** Дифракционные решетки и фотонные кристаллы на основе имплантированных слоев нанопористого германия

10⁴⁵-11⁰⁰ **И.В. Польшин, Е.С. Керсновский, С.А. Ивков, А.В. Ситников, К.А. Барков** Особенности получения тонких пленок Cu-Si методом ионно-лучевого распыления составной мишени

11⁰⁰-11¹⁵ **В.А. Андрианов, Е.А. Воробьева, А.П. Евсеев, А.Л. Ерзинкян, А.А. Буш, П.В. Лямкин, П.А. Федин, К.Е. Прянишников, Т.В. Кулевой** Радиационные повреждения в оксидах железа при имплантации ионов Fe

11¹⁵-11³⁰ **С.Н. Замоздра** Потери энергии нанокластера в твердой мишени на стадии обдирки

11³⁰-11⁴⁵ **Б.Г. Атабаев, И.В. Чурило, Р. Джаббарганов, А.С. Халматов** Физическая модель деградации кремниевых солнечных элементов орбитальной станции

11⁴⁵-12⁰⁰ **Д.В. Кузенко** Стабилизация сегнетоэлектрической поляризации ультратонких пленок путем модификации поверхности ионными пучками

12⁰⁰-13¹⁵ Заключительная дискуссия

13¹⁵-13³⁰ Объявление победителей конкурса молодых ученых

13³⁰ Заключительное слово