

ПРОГРАММА 51-й МЕЖДУНАРОДНОЙ ТУЛИНОВСКОЙ  
КОНФЕРЕНЦИИ ПО ФИЗИКЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ЗАРЯЖЕННЫХ  
ЧАСТИЦ С КРИСТАЛЛАМИ

1-й день, вторник, 24 мая

9<sup>30</sup>-10<sup>00</sup> Регистрация

10<sup>00</sup>-10<sup>20</sup> Вступительное слово. Регламент конференции

Секция I

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

Председатель: Н.Г. Чеченин

10<sup>20</sup>-10<sup>50</sup> Н.Н. Андрианова, А.М. Борисов, Е.С. Машкова, М.А. Овчинников. Температурные зависимости ионно-электронной эмиссии углеродных материалов

10<sup>50</sup>-11<sup>25</sup> С.Б. Дабагов. Профессор М.А. Кумахов и его вклад в физику взаимодействия излучений с веществом

11<sup>25</sup>-11<sup>45</sup> С.С. Зырянов, Ф.Г. Нешев. Циклотронный центр ядерной медицины УрФУ

11<sup>45</sup>-12<sup>00</sup> А.А. Шемухин, В.С. Черныш, В.И. Шведунов, Д.О. Еременко, Ю.В. Балакшин, А.В. Назаров, А.П. Евсеев, Н.Г. Чеченин, Д.К. Миннебаев. Ускорительный комплекс МГУ

12<sup>00</sup> - 12<sup>15</sup> Общее фотографирование

12<sup>15</sup> - 13<sup>15</sup> Перерыв

## Секция II

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

#### 1-е заседание, 13<sup>15</sup>-14<sup>30</sup>

Председатели: **В.С. Черныш, А.А. Шемухин**

13<sup>15</sup>-13<sup>30</sup> **А.В. Назаров**, А.Е. Иешкин, А.Д. Завильгельский, В.С. Черныш. Молекулярно-динамическое моделирование температурной зависимости коэффициента распыления при облучении газовыми кластерными ионами

13<sup>30</sup>-13<sup>45</sup> **Д.С. Киреев**, А.Е. Иешкин, Ю.А. Ермаков, В.С. Черныш. Зарождение нанориплов на поверхности кремния при облучении газовыми кластерными ионами

13<sup>45</sup>-14<sup>00</sup> **Н.Г. Коробейщиков**, И.В. Николаев, М.А. Роевко. Наноструктурирование поверхности монокристаллов ktr ионно-кластерным пучком аргона

14<sup>00</sup>-14<sup>15</sup> **В.Е. Пуха**, Г.В. Нечаев, Е.Н. Кабачков, П.А. Карасев, Е. Д. Федоренко, И.И. Ходос. Полимеризация фуллерена при облучении ускоренными ионами C<sub>60</sub>

*14<sup>15</sup> – 15<sup>15</sup> Перерыв на обед*

#### 2-е заседание, 15<sup>15</sup> -17<sup>00</sup>

Председатели: **А.М. Борисов, В.С. Ковивчак**

15<sup>15</sup>-15<sup>30</sup> **А.Н. Зиновьев**, П.Ю. Бабенко, В.С. Михайлов, Д.С. Тенсин, А.П. Шергин.

Определение потенциала для системы H-Au из экспериментальных данных

15<sup>30</sup>-15<sup>45</sup> **П.Ю. Бабенко**, А.Н. Зиновьев. Зависимость величины электронных тормозных потерь от способа измерения

15<sup>45</sup>-16<sup>00</sup> **В.П. Афанасьев**, Л.Г. Лобанова, В.И. Шульга. Энергетических спектров лёгких ионов, отраженных от твердых тел, в малоугловой модели метода инвариантного погружения

16<sup>00</sup>-16<sup>15</sup> **И.К. Гайнуллин**, Н.Е. Климов. Особенности электронного обмена с поверхностями, содержащими дефекты

16<sup>15</sup>-16<sup>30</sup> **Э. Г. Никонов**, Р.Г. Назмитдинов, П.И. Глуховцев. О равновесных конфигурациях заряженных ионов в планарных системах с круговой симметрией

16<sup>30</sup>-16<sup>45</sup> Б. Батгэрэл, М.Н. Мирзаев, Е.П. Попов, И.В. Пузынин, Т.П. Пузынина, И.Г. Христов, Р.Д. Христова, З.К. Тухлиев, **З.А. Шарипов**. Моделирование влияния графенового слоя в меди на распыление при облучении тяжелыми ионами

16<sup>45</sup>-17<sup>00</sup> **А.Д. Ломыгин**, Р.С. Лаптев, А.Г. Копец, S. Krzysztof. Анализ наноразмерных металлических слоев Zr/Nb после протонного облучения

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

Председатели: А.Н. Зиновьев, Н.Г. Чеченин

1. С.С. Волков, С.В. Николин, М.В. Чиркин. Энерго-силовые процессы автоуправления местоположением дугового разряда при его зажигании
2. Ш.Дж. Ахунов, Д.Т. Усманов, Ш.М. Ахмедов. Исследование ионно-фотонной эмиссии при бомбардировке Ti мишени кластерными и многозарядными ионами
3. И.В. Амирханов, И. Сархадов, З.К. Тухлиев. Моделирование тепловых процессов, возникающих в материалах под действием лазерных импульсов в рамках гиперболической модели термического пика
4. И.В. Амирханов, И. Сархадов, З.К. Тухлиев, Х. Гафуров. Численное исследование влияния конечной толщины образца на лазерной абляции материалов
5. В.Е. Пуха, А.А. Бельмесов, П.А. Карасев, Е.Д. Федоренко, И.И. Ходос. Формирование многослойных структур из ионно-молекулярного пучка с60.
6. А.И. Мусин, В.Н. Самойлов. Эффект многозначности перефокусированных атомов, распыленных с поверхности грани (001) Ni ионами Ag низкой энергии
7. А.Ш. Раджабов, Д.Т. Усманов, С.С. Исхакова, А.С. Халматов. Кинетика гетерогенных процессов в термодесорбционной поверхностно-ионизационной спектроскопии активных органических соединений
8. А.Ш. Раджабов, Д.Т. Усманов, С.С. Исхакова. Математическая модель закономерностей термодесорбционной поверхностно-ионизационной масс-спектрометрии органических соединений
9. А.И. Толмачев, Л. Форлано. Развитие аналитических методов в теории распыления твердых тел
10. В.П. Кошеев, Ю.Н. Штанов. Моделирование потенциальной энергии взаимодействия двух атомов с помощью решения системы нелинейных уравнений
11. Д.С. Тенсин, А.Н. Зиновьев, В.С. Михайлов. Моделирование распыления Be ионами D и T методом молекулярной динамики
12. В.С. Михайлов, Д.С. Тенсин, А.Н. Зиновьев. Энергетические спектры отраженных частиц при бомбардировке атомами водорода поверхности вольфрама
13. В.С. Михайлов, А.Н. Зиновьев, Д.С. Тенсин. Коэффициенты отражения атомов водорода от поверхности бериллия и бериллия, насыщенного водородом
14. Б.Е. Умирзаков, С.Б. Донаев, Г.М. Ширинов. Исследование профилей распределения атомов по глубине чистого и ионно-легированного кремния
15. Б.Е. Умирзаков, С.Б. Донаев, Г.М. Ширинов, Б.Д. Донаев. Электронная структура поверхности Si при ионной имплантации
16. А. Н. Пустовит. Теоретические зависимости пороговых энергий распыления от угла падения первичных ионов
17. Ф.Ф. Умаров, А.Н. Улукмуратов, И.Д. Ядгаров, И.З. Уролов, И.А. Абдурахманова. Компьютерное моделирование адсорбции фуллерена на графен
18. Е.Ю. Зыкова, К.Ф. Миннебаев, К.Е. Озерова, Н.Г. Орликовская, Э.И. Рау, А.А. Татаринцев. Влияние поверхностного потенциала диэлектрика на рост эмиссии положительных частиц при ионном облучении
19. У.Б. Улжаев, И.Д. Ядгаров, Е.А. Юлдашева. Моделирование процессов адсорбции атомов водорода на углеродных нанотрубках
20. А.С. Аширов, У.О. Кутлиев, Д.Д. Матякубов, П. Давлетова, Я.Ж. Жаббарова. Исследование малоуглового рассеяния ионов Ne<sup>+</sup> и Ar<sup>+</sup> с поверхностью Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>(001) при скользящих углах падения
21. М.К. Каримов, У.О. Кутлиев, Д.Д. Матякубов, М.Отабаев, Я.Ж. Жаббарова. Рассеяние ионов от дефектной поверхности InGaP(001) при скользящих углах падения
22. А.М. Борисов, Е.С. Машкова, М.А. Овчинников, Р.Х. Хисамов, Мулюков Р.Р.

- Влияние размера зерен на образование конусов на поверхности никеля при высокодозном облучении ионами аргона с энергией 30 кэВ
23. **Р. Джаббарганов, Б.Г. Атабаев, М.А. Пермухамедова, З.Ш Шаймарданов, А.С. Халматова.** Температурные пороги отрицательно-ионного кластерного распыления монокристалла кремния ионами цезия
  24. **Б.Г. Атабаев, Р. Джаббарганов.** Температурные зависимости отрицательно-ионного атомарного и кластерного распыления эпитаксиальной пленки карбида кремния ионами цезия
  25. **М.Т. Нормуродов, А.К. Ташатов, Д.Б. Хакимова, С.Н. Эшбобоев.** Сравнительный анализ эмиссионных свойств сплава Pd-Wa, активированного температурным прогревом и лазерным облучением
  26. **Н.М. Мустафоева, А.К. Ташатов, М.Н. Аликулов.** Изучение морфологии и электронной структуры нанопленок  $TiSi_2$ , используемых в приборах солнечной энергетики
  27. **Р. Джаббарганов, Б.Г. Атабаев, А.С. Халматов.** Энергетические зависимости отрицательно-ионного атомарного и кластерного распыления меди
  28. **Г.Г. Бондаренко, М.Р. Фишер, В.И. Кристя.** Моделирование влияния температуры катода с тонкой диэлектрической пленкой на вольт-амперную характеристику тлеющего разряда
  29. **Л.А. Жиликов, В.С. Куликаускас.** Скользящее взаимодействие пучков ускоренных протонов с искривленной диэлектрической поверхностью
  30. **Б.Л. Оксенгендлер, Х.Б. Ашуров, С.Е. Максимов, Н.Н. Тураева.** Взаимодействие заряженных частиц с иерархическими структурами
  31. **Е.В. Серегина, М.А. Степович, М.Н. Филиппов.** О математической модели диффузии экситонов в полупроводнике с учетом их переменного времени жизни
  32. **В.А. Андрианов, АЛ. Ерзинкян, Л.И. Ивлева, П.А. Лыков.** Вспышки рентгеновского излучения и пульсирующий электронный поток в рентгеновских источниках на основе кристаллов SBN-61
  33. **А.Д. Пятигор, К.А. Вохмянина.** Моделирование прохождения электронов с энергией 10 кэВ через конусные диэлектрические капилляры
  34. **Л.В. Мышеловка, А.Д. Пятигор, К.А. Вохмянина, В.С. Сотникова.** Исследование прохождения электронов с энергией 12-15 keV через стеклянные сужающиеся капилляры
  35. **В.В. Сыщенко, А.И. Тарновский** О мониторинге положения движущейся заряженной частицы с помощью дифракционного излучения на металлической сфере
  36. **Е.В. Серегина, М.А. Степович, М.Н. Филиппов.** О математической модели диффузии экситонов в полупроводнике с учетом их переменного времени жизни
  37. **Ш.М. Ахмедов, Ш.Дж. Ахунув, Д.Т. Усманов, К.Т. Довранов, Х.Т. Довранов** Исследование закономерности поверхностной ионизации инсектицида циперметрина
  38. **М.Т. Нормурадов, Д.А. Нормуродов, Б.Е. Умирзаков, И.Р. Бекпулатов,** Формирование наноразмерных пленок на поверхности монокристаллов кремния и изменение их электронных свойств
  39. **Х.И. Жабборов, Ю.А. Баимова** Компьютерное моделирование процессов рассеяния при падении атома водорода под прямым углом
  40. **Ф.Ф. Умаров, Д.В. Алябьев, И.Д. Ядгаров** Анализ характера колебательных процессов фуллеренов  $C_{60}$  и  $C_{20}$  при их нагревании

2-й день, среда, 25 мая

Секция III

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

10<sup>00</sup>-11<sup>15</sup>, 1-е заседание

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

10<sup>00</sup>-10<sup>15</sup> Н.П. Калашников, **А.С. Ольчак**. О возможности наблюдения эффекта квантования орбитального момента при прохождении лазерного излучения по оптоволокну

---

10<sup>15</sup>-10<sup>30</sup> **Е.А. Мазур** Эффекты резонансного рассеяния каналированных частиц с генерацией электронных и фононных возбуждений

---

10<sup>30</sup>-10<sup>45</sup> **В.В. Сыщенко**, А.И. Тарновский, В.И. Дроник, А.Ю. Исупов Влияние квантового туннелирования на спектр энергии поперечного движения каналированных позитронов в кристалле кремния

---

10<sup>45</sup>-11<sup>00</sup> **Дабегов С.Б.** Advanced channeling technologies: strong external electromagnetic fields to guide charged

---

11<sup>00</sup>-11<sup>15</sup> О.В. Богданов, **Т.А. Тухфатуллин**, Х. Гиссель, Н. Кузминых-Фойерштэйн, С. Пурушотаман, К. Шайденбергер. Каналирование релятивистских ионов в полуволновом кристалле и его возможное применение

---

11<sup>15</sup> -11<sup>30</sup> Перерыв

11<sup>30</sup>-12<sup>45</sup>, 2-е заседание

Председатели: Н.В. Новиков, А.Н. Зиновьев

11<sup>30</sup>-11<sup>45</sup> А.В. Бердниченко, **Внуков И.Е.**, В.В. Колодочкин, Н.Р. Хачатрян, Р.А. Шатохин. О невозмущающей диагностике электронных пучков высоких энергий с помощью рентгеновских зеркал

---

11<sup>45</sup>-12<sup>00</sup> Д.А. Шкитов, **М.М. Токтаганова**, Г.А. Науменко, М.В. Шевелёв. Сравнение результатов моделирования и измерений интерферограмм когерентного переходного излучения

---

12<sup>00</sup>-12<sup>15</sup> **А.Н. Олейник**, М.Э. Гильц, П.В. Каратаев, А.А. Кленин, А.С. Кубанкин, П.Г. Шаповалов, А.В. Щагин. Исследование моноэнергетического потока электронов при пироэлектрическом эффекте в монокристалле танталата лития

---

12<sup>30</sup>-12<sup>45</sup> **J. Rojas**, X. Ramón, N. Steven, I. Esteban Theoretical and experimental study of the guiding effect for 5 keV electrons

---

14<sup>45</sup>-13<sup>15</sup> Обсуждение стендовых докладов

Стендовые доклады «Ориентационные и релятивистские эффекты, потери энергии, изменение зарядового состояния частиц».

Председатели: П. А. Карасёв, В.С. Малышевский

1. **О.О. Иващук, А.В. Шагин, А.С. Кубанкин, А.С. Чепурнов, В.Ю. Иониди, И.С. Никулин.** Пьезоэлектрический кварцевый источник рентгеновского излучения
2. **М.В. Булгакова, В.С. Малышевский, Г.В. Фомин.** Электромагнитное излучение при ионизации ультрарелятивистских ионов на границе раздела двух сред
3. **Н.А. Ашурко, О.В. Богданов, П.О. Казинский, Т.А. Тухфатуллин.** Relative efficiency of the spin contribution on radiation spectrum of high energy electrons moving in oriented crystals and in the field of intense lasers
4. **Олейник А.Н., Каратаев П.В., Кубанкин А.С., Шагин А.В.** Применение медленных осцилляции температуры монокристалла танталата лития для генерации сильного электрического поля
5. **Дроник В.И., Куцин И.А., Нажмудинов Р.М., Кубанкин А.С.** Исследование эффекта трансформации конуса излучения вавилова-черенкова в GEANT4
6. **Внуков И.Е., Колодочкин В.В., Склярова А.С., Шаблов Ю.С.** Влияние мозаичности кристаллов на характеристики излучения быстрых электронов
7. **Внуков И.Е.** Использование кристаллов с асимметричной геометрией отражения для измерения параметров электронных пучков
8. **А.В. Шагин.** About research of dechanneling length of relativistic particles in crystal by si detector with smoothly tunable thickness of depleted layer
9. **Михеев Н.Н.** Глубина пробега пучка протонов в веществе при нормальном падении частиц на поверхность образца
10. **Михеев Н.Н., И.Ж. Безбах.** Тормозная способность вещества для пучка моноэнергетических альфа-частиц
11. **Савченко А.А., А.А. Тищенко, Д.Ю. Сергеева.** Обратное томсоновское рассеяние: перспективы и моделирование в Geant4
12. **Булгакова М.В., В.С. Малышевский, Г.В. Фомин.** Электромагнитное излучение при ионизации ультрарелятивистских ионов на границе раздела двух сред
13. **Ашурко А.Н.** Орбитальный угловой момент излучения релятивистских электронов, при плоскостном каналировании в кристалле Si

13<sup>15</sup>-14<sup>00</sup> Перерыв на обед

Секция IV

**МОДИФИКАЦИЯ И АНАЛИЗ ПРИПОВЕРХНОСТНЫХ СЛОЕВ ИОННЫМИ И ЭЛЕКТРОННЫМИ ПУЧКАМИ**

14<sup>00</sup>-15<sup>00</sup>, 1-е заседание

Председатели: В.С. Ковивчак, В.П. Попов

14<sup>00</sup>-14<sup>15</sup> Ковивчак В.С. Особенности воздействия мощного ионного пучка на полиэтилентерефталат

14<sup>15</sup>-14<sup>30</sup> И.Д. Парфимович, Ф.Ф. Комаров, Л.А. Власукова, И.Н. Пархоменко, Л.С. Новиков, В.Н. Черник. Воздействие потоков кислородной плазмы на полимерные нанокomпозиты с углеродными наполнителями

14<sup>30</sup>-14<sup>45</sup> Хаметова Э.С. Определение локальной атомной структуры по перекрывающимся EXELFS спектрам

---

14<sup>45</sup>-15<sup>00</sup> **Егоров В.К.** Изучение модифицированной внешней поверхности оболочки твэла ионно-пучковыми и рентгеновскими методами

---

15<sup>00</sup>-15<sup>15</sup> Перерыв

15<sup>15</sup>-16<sup>15</sup>, 2-е заседание

Председатели: И.И. Ташлыкова-Бушкевич, В.И. Бачурин

15<sup>15</sup>-15<sup>30</sup> **Углов В.В.** Состав и структура гцк-структурированных высокоэнтропийных сплавов, облученных ионами гелия

15<sup>30</sup>-15<sup>45</sup> **Б.Е. Умирзаков, Д.А. Ташмухамедова, М.Б. Юсупжанова, Ф.Я. Худайкулов, А.А. Камолов, А. Жураев.** Влияние имплантации ионов на состав и эмиссионные свойства поверхности W, WO<sub>2</sub>

15<sup>45</sup>-16<sup>00</sup> **Аверкиев И.К.** Изменение локальной атомной структуры сплава Fe-Ni в результате облучения ионами аргона

16<sup>00</sup>-16<sup>15</sup> **Н.П. Калашников** Распыление атомов металлов кильватерным потенциалом, возбужденным электронным пучком

16<sup>15</sup> – 16<sup>30</sup> Перерыв

16<sup>30</sup> - 17<sup>45</sup>, 3-е заседание

Председатели: В.В. Углов, А.А. Шемухин

16<sup>30</sup>-16<sup>45</sup> **Ташлыкова-Бушкевич И.А.** Закономерности формирования микроструктуры тонких пленок сплавов алюминия на стеклянных подложках

16<sup>45</sup>-17<sup>00</sup> **Столяр И.А.** Исследование структурно-фазовых изменений в поверхностных слоях быстрозатвердевших фольг сплава Al-Mg-Li-Sc-Zr после термообработки

17<sup>00</sup>-17<sup>15</sup> **Королев Д.С.** Ионно-лучевое формирование нановключений Ga<sub>2</sub>O<sub>3</sub>

17<sup>15</sup>-17<sup>30</sup> **Привезенцев В.В.** Исследование формирования нанокластеров в кристаллическом кварце, имплантированном цинком

17<sup>30</sup>-17<sup>45</sup> **Никольская А.А.** Влияние химической природы имплантированных в систему SiO<sub>2</sub>/Si атомов на формирование и свойства фазы 9r-Si

17<sup>45</sup>-18<sup>00</sup> Перерыв

18<sup>00</sup>-19<sup>30</sup> Обсуждение стендовых докладов

Стендовые доклады «Модификация и анализ приповерхностных слоев ионными и электронными пучками»

Председатели: Г.Е. Ремнёв, А.М. Борисов

1. **Е.А. Sozontov, Е.А. Greshnikov, I.N. Trunkin, L.I. Govor, V.A. Kurkin.** Focused ion beams and complementary techniques for study of the silvering process of ancient roman coins
2. **А.И. Титов, К.В. Карабешкин, А.И. Стручков, П.А. Карасев, А.Ю. Азаров, Д.С. Гогова.** Влияние плотности каскадов на накопление радиационных повреждений в α-Ga<sub>2</sub>O<sub>3</sub>

3. **Н.В. Ткаченко, А.И. Каменских, С.А. Тюфтяков.** Особенности анализа защитных покрытий методом ядерного обратного рассеяния
4. **В.В. Поплавский, И.Л. Поболь, И.П. Смягликов, О.Г. Бобрович, А.Н. Дробов, В.Г. Матыс.** Состав и коррозионные свойства слоев, формируемых в процессах ионно-плазменной обработки поверхности сплавов титана
5. **Бобрович О.Г.** Дефектообразование в арсениде галлия при имплантации ионов алюминия и фосфора
6. **Ш.К. Кучканов, Х.Б. Ашуров, М.М. Адиллов, А.И. Камардин, С.Е. Максимов, Ш.Т. Хожиев.** Влияние ионной обработки поверхности на генерацию эдс и токов в плёночных структурах Si-Ge/Si
7. **В.В. Углов, С.В. Злоцкий, Г. Абади, И.С. Веремей, А.Е. Рыскулов, Л.А. Козловский, М.В. Здоровец.** Состав, структура и внутренние напряжения в многослойных пленках нк-ZrN/a-ZrCu, облученных ионами гелия и криптона
8. **В.В. Углов, А.Е. Рыскулов, Д. Ке, М.М. Белов, С.В. Злоцкий, И.А. Иванов, А.Е. Курахмедов, Д.А. Мустафин, Э.Д. Сапар, Е.В. Бихерт.** Структурно-фазовые изменения в концентрированных твердых растворах системы V-Nb-Ta-Ti, облученных ионами гелия
9. **С.М. Барайшук, М. Вертель, В.К Долгий.** Топография Co покрытия полученного ионно-ассистированным осаждением
10. **Rofida Namad Khelifa, Nicolay N. Nikitenkov.** Protective coatings for accident tolerant fuel cladding impact of inner-side chromium coating on reactor neutronic performance
11. **В.М. Холод, В.В. Углов, П.С. Гринчук, М.В. Кияшко, С.В. Злоцкий, И.А. Иванов, А.Л. Козловский, М.В. Здоровец.** Состав и структура композита на основе карбида кремния, облученного ионами криптона
12. **Д.А. Ташмухамедова, М.Б. Юсупжанова, З.Турсунметова, М.А. Миржалилова, Х. Абдиев, Ж. Шерматов.** Исследование электронной структуры поверхности GaAs при низкоэнергетической ионной бомбардировке
13. **Д.А. Ташмухамедова, А.Н. Ураков, С.Т. Гулямова, С.Т.Абраева, З.М. Собиров, Б.Е. Умирзаков.** Исследование состава и электронной структуры ионно-имплантированных силикатных стекол
14. **Б. Е. Умирзаков, Г.Х. Аллаярова, Н.Ж. Одилова, Д.Ж. Нурматова.** Закономерности формирования наноразмерных пленок оксидов SiO<sub>2</sub> на поверхности Si при низкоэнергетической имплантации ионов O<sup>2+</sup> и последующего отжига
15. **Ф.Г. Нешов, И.Н. Бажукова, Л.В. Викторов, Д.В. Райков, О.Е. Прокопьева.** Способ увеличения бактерицидных свойств наноразмерных алмазоподобных пленок
16. **О.М. Михалкович, О.Г. Бобрович, С.М. Барайшук.** Управления смачиваемостью поверхности осаждением покрытий на основе Ti и Co
17. **Ш.Т. Хожиев, И.О. Косимов, Ф.К. Халлоков.** Анализ дифрактограммы монокристалла Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>
18. **Т.В. Панова, В.С. Ковивчак, Т.В. Хрянина.** Модификация свойств поверхностных слоев алюминиевых сплавов под действием мощных ионных пучков
19. **М.В. Жидков, А.Е. Лигачев, С.А. Сорокин, Г.В. Потемкин, Ю.Р. Колобов.** Топография поверхности хрома после его обработки импульсным потоком рентгеновского излучения
20. **Е.Ю. Зыкова, А.Е. Иешкин, К.Е. Озерова, Н.Г. Орликовская, Э.И. Рау, А.А. Татаринцев.** Эволюция спектров катодolumинесценции в процессе электризации диэлектриков
21. **В.Н. Арустамов, Х.Б. Ашуров, И.Х. Худайкулов, Б.Р. Кахрамонов.** Процесс очистки поверхности образца ионами плазмы тлеющего разряда и нанесение покрытия в одном технологическом цикле
22. **В.Н. Арустамов, Х.Б.Ашуров, И.Х. Худайкулов, Б.Р. Кахрамонов.** Влияние температуры катода на трансформацию ионно-плазменных процессов катодной области вакуумной дуги
23. **В.Н. Арустамов, Х.Б.Ашуров, И.Х. Худайкулов, Б.Р. Кахрамонов.** К вопросу механизмов F-T эмиссии электронов в катодном пятне вакуумной дуги
24. **В.Н. Арустамов, Х.Б. Ашуров В.М. Ротштейн, И.Х. Худайкулов.** Анализ процесса очистки поверхности ионами плазмы тлеющего разряда
25. **В.Н. Арустамов, Х.Б.Ашуров, И.Х. Худайкулов, Б.Р. Кахрамонов.** К вопросу формирование направленного перемещения катодных пятен вакуумной дуги
26. **Р.И. Баталов, Г.А. Новиков, Р.М. Баязитов, И.А. Файзрахманов, К.Н. Галкин.** Структурные, оптические и фотоэлектрические свойства германия, гипердопированного примесью сурьмы

27. **У.Б. Шаропов.** Исследование зонной структуры поверхности ZnO методом электронной и оптической спектроскопии.
28. **Ш.Т. Хожиев, И.О. Косимов, Б.Б. Гаибназаров, И.Х. Худайкулов.** Анализ структуры карбида кремния.
29. **З.А. Исаханов, Б.Е. Умирзаков, Р.М. Ёркулов, Р. Курбанов.** Изучение влияния имплантации ионов активных металлов на кристаллическую и электронную структуру нитрида титана
30. **И.Р. Бекпулатов, Т.С. Камилов, Б.Д. Игамов, М.С. Лукасов, И.Х. Турапов, А.И. Камардин.** Получение пленок высшего силицида марганца с высокими термоэлектрическими свойствами.
31. **Б.Е. Умирзаков, С.Б. Донаев, Г.М. Ширинов, Б.Д. Донаев.** Состав и структура поверхности кремния, подвергнутой различным воздействиям.
32. **Ш.Я. Аматов, М.Ш. Ахмедов, Д.Т. Усманов.** Масс-спектрометрические исследования десорбции и ионизации фуллера  $C_{60}$  в положительном режиме
33. **А.С. Шерметова, Ш.Дж. Ахунов, П.Г. Кахрамонова, Д.Т. Усманов.** Исследование выхода нейтральных атомов галлия при бомбардировке кластерными ионами  $Bi$ .
34. **Б.К. Абдуллаева, Ш.Дж. Ахунов, П.Г. Кахрамонова, Д.Т. Усманов.** Исследование выхода вторичных ионов галлия методом вторичной-ионной масс-спектрометрии.
35. **А.К. Ташатов, Н.М. Мустафоева, Б.Е. Умирзаков.** Формирование нанопленок  $CoSi_2$  на поверхности  $Si$  при твердофазном осаждении
36. **Н.М. Мустафоева, А.К. Ташатов, М.Н. Аликулов.** Изучение морфологии и электронной структуры нанопленок  $NiSi_2$  используемых в приборах солнечной энергетики.
37. **М.Т. Нормурадов, Д.А. Нормуродов, Б.Е. Умирзаков, И.Р. Бекпулатов, К.Т. Довранов, Х.Т. Довранов.** Получение двухслойной системы силицид – кремний.
38. **М.А. Кирсанов, С.Г. Климанов, М.А. Негодаев, А.С. Русецкий, К.В. Шпаков, В.Н. Амосов, К.К. Артемьев, Д.А. Скопинцев.** Исследование имплантации ионов дейтерия в поликристаллическую CVD-алмазную мишень
39. **А. Алина, А.Л. Козловский.** Исследование применения ионной модификации для повышения фотокаталитической активности  $ZnWO_4$  нанокompозитов
40. **А.А. Сычева, А.А. Соловых, Е.Н. Воронина.** Особенности взаимодействия ионов инертных газов низкой энергии с метильными группами на поверхности low-k диэлектриков.
41. **Е.А. Воробьева, Д.О. Пешнина, А.А. Татаринцев, А.П. Евсеев, А.А. Шемухин.** Исследование полимерных нанокompозитов с различными углеродными наполнителями под действием электронного пучка
42. **А.К. Ташатов, Н.М. Мустафоева, Б.Е. Умирзаков.** Формирование нанопленок  $CoSi_2$  на поверхности  $Si$  при твердофазном осаждении
43. **М.Б. Юнусов, Р.М. Хуснутдинов, А.В. Мокшин.** Исследование электронных и теплофизических свойств газовых гидратов методом ab-initio моделирования
44. **М. Алин, А.Л. Козловский.** Исследование процессов полиморфных превращений в  $ZrO_2$  керамиках при облучении тяжелыми ионами
45. **Л.Ю. Немирович-Данченко, Л.А. Святкин, И.П.Чернов.** Особенности поведения водородной подсистемы в палладии при локальном воздействии
46. **Эльман Р.Р., Курдюмов Н., Кудияров В.Н.** Влияние параметров механосинтеза композитного материала-накопителя водорода на основе гидрида магния и углеродных нанотрубок
47. **Мустафоева Н. М.** Изучение морфологии и электронной структуры нанопленок  $NiSi_2$ , используемых в приборах солнечной энергетики
48. **Умирзаков Б.Е.** Изучение состава и электронную структуру пленок  $CdS$  имплантированной ионами кислорода
49. **Аллаярова Г.Х.** Масс-спектроскопия поверхности  $Si$ , имплантированного ионами  $O_2^+$
50. **Юнусов М.Б.** Исследование электронных и теплофизических свойств газовых гидратов методом ab-initio моделирования
51. **Эльман Р.Р.** Влияние параметров механосинтеза композитного материала-накопителя водорода на основе гидрида магния и углеродных нанотрубок
52. **Никольская А.А.** Изменение свойств бета- $Ga_2O_3$  под действием имплантации ионов  $Si^+$

3-й день, четверг, 26 мая

Секция V

**РАДИАЦИОННЫЕ ЭФФЕКТЫ В НАНОСТРУКТУРАХ (НАНО- И БИО- ОБЪЕКТЫ)**

10<sup>00</sup> – 11<sup>45</sup>, 3-е заседание

Председатели: П.А. Карасев, В.С. Черныш

10<sup>00</sup>-10<sup>15</sup> Новиков Н.В, Чеченин Н.Г., Широкова А.А. Распределения радиационных дефектов по глубине при ионном облучении кремния

10<sup>15</sup>-10<sup>30</sup> Стручков А.И. Сравнение накопления радиационных повреждений в Ga<sub>2</sub>O<sub>3</sub> и GaN

10<sup>30</sup>-10<sup>45</sup> Козловский В.В. Влияние температуры облучения электронами на образование радиационных дефектов в карбиде кремния

10<sup>45</sup>-11<sup>00</sup> Юрина Ю.В. Влияние флюенса электронов на концентрацию центров окраски в полых частицах оксида алюминия

11<sup>00</sup>-11<sup>15</sup> Elsehly The influence of ion beam irradiation on the magnetic and electrical properties of carbon nanotubes

11<sup>15</sup>-11<sup>30</sup> Irribarra Esteban Modification of the resistance of a graphene layer by a 1-10 keV electron beam

11<sup>30</sup>-11<sup>45</sup> Устинов С.В. Определение неустойчивости газового разряда и эксплуатационной надежности кольцевого гелий-неонового лазера в системе инерциальной навигации

11<sup>30</sup>-11<sup>45</sup> Перерыв

11<sup>45</sup>-12<sup>30</sup> Обсуждение стендовых докладов

Стендовые доклады «Радиационные эффекты в наноструктурах (нано- и био- объекты)»

Председатели: В.П. Попов, И.И. Ташлыкова-Бушкевич

1. **А. Курахмедов, А.Л. Козловский.** Определение эффективности допирования оксидом магния ZrO<sub>2</sub> керамик на повышение радиационной стойкости
2. **Р. Рспаев, А.Л. Козловский.** Изучение радиационной стойкости CeO<sub>2</sub> микрокомпозитов модифицированных иттрием
3. **Б. Абышев, А.Л. Козловский.** Исследование процессов газового распухания в Li<sub>2</sub>ZrO<sub>3</sub> керамиках при облучении ионами гелия
4. **Б. Абышев, А.Л. Козловский.** Влияние двухфазного состояния Li<sub>2</sub>ZrO<sub>3</sub> керамик на устойчивость к радиационным повреждениям
5. **И.В. Сафронов, В.В. Углов, С.В. Злоцкий, Н.А. Степанюк, Д.В. Есипенко.** Свойства точечных дефектов и радиационная стойкость CoCrFeNi и HfNbTiZr сплавов
6. **Ю.А. Данилов, Ю.А. Дудин, Р.Н. Крюков, В.П. Лесников, А.В. Нежданов, Е.А. Питиримова, А.С. Ранавира.** Свойства углеродных слоев, подвергнутых ионному облучению
7. **А.Н. Дудин, В.В. Нещипенко, Ли Чундун.** Радиационная стойкость двухслойных полых частиц SiO<sub>2</sub>/ZnO при облучении протонами
8. **А.И. Камардин, А.А. Симонов, М.П. Парпиев.** Радиационные дефекты при ионной и озонной обработке семян хлопчатника
9. **У.Б. Шаропов.** Образование агрегатных центров на поверхности фторида лития при высокотемпературном отжиге

10. **М.Н. Шипко, Т.П. Каминская, М.А. Степович, А.А. Вирус, А.И. Тихонов.** О влиянии магнитоимпульсной обработки на структуру поверхности и магнитные свойства ленточных аморфных сплавов Fe(Ni, Cu)(SiB)
11. **Д.В. Андреев, Г.Г. Бондаренко, В.В. Андреев, А.А. Столяров.** Изменение зарядового состояния МОП-структур с радиационно-индуцированным зарядом при высокополевой инжекции электронов
12. **А.А. Кленин, А.Н. Олейник, А.С. Кубанкин, А.С. Чепурнов, М.А. Кирсанов.** Компактный генератор нейтронов
13. **А.Ш. Раджабов, Д.Т. Усманов, С.С. Исхакова.** Быстродействия и верхний предел линейного диапазона поверхностно-ионизационных детекторов
14. **А.В. Носков, В.А. Шуршаков, В.И. Павленко, Н.И. Черкашина, Д.С. Романюк.** Исследование альbedo нейтронов в композитном материале
15. **С. В. Блажевич, О. Ю. Шевчук, А.Э. Федосеев, А.В. Носков.** О влиянии параметров мишени и электронного пучка на ДПИ и ПРИ
16. **Андреанов В.А.** Об изучении радиационных дефектов методом EXAFS
17. **М.А. Негодаев, А.С. Русецкий, К.В. Шпаков, В.Н. Амосов, К.К. Артемьев, С.А. Мещанинов, Д.А. Скопинцев.** Исследование зависимости выхода нейтронов и протонов DD-реакции из Ti и CVD-алмаза от угла поворота мишени
18. **В. И. Алексеев, А. Н. Елисеев, И.А. Кишин, А. С. Кубанкин, Е. Ю. Киданова, Р.М. Нажмудинов.** Параметрическое рентгеновское излучение из металлических нанопорошков
19. **Ф.Г. Нешов, И.Н. Бажукова, Л.В. Викторов, Д.В. Райков, О.Е. Прокопьева** Способ увеличения бактерицидных свойств наноразмерных алмазоподобных пленок

12<sup>30</sup>-13<sup>00</sup> Дискуссия. Конкурс молодых ученых

13<sup>00</sup>-13<sup>30</sup> Объявление победителей. Заключительное слово