

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

1-й день, вторник 25 мая

10⁰⁰-10²⁰ Открытие конференции. 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

- 12⁰⁰-12¹⁵ **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
- 12¹⁵-12³⁰ **Н.Г. Коробейщиков, И.В. Николаев, В.В. Атучин, И.П. Просвирин.** Селективное распыление поверхности монокристаллов трибората лития ионно-кластерным пучком аргона..... 10
- 12³⁰-12⁴⁵. **Д.С. Киреев, М.О. Рябцев, А.Е. Иешкин, В.С. Черныш.** Эволюция нанорельефа поверхности кремния при наклонной кластерной бомбардировке..... 11
- 12⁴⁵-13⁰⁰ **Д.В. Широкоград, Г.В. Корнич, С.Г. Буга.** Модификация янусоподобных двухкомпонентных кластеров под действием частиц AR1 и AR13 низких энергий..... 12

13⁰⁰-13¹⁵ Общее фотографирование on-line

13¹⁵-14¹⁵ перерыв на обед

2-е заседание, 14¹⁵ -16⁰⁰

АТОМАРНЫЕ И МОЛЕКУЛЯРНЫЕ ИОНЫ

Председатель Н.Г. Чеченин

- 14¹⁵-14³⁰ - **В.Е. Пуха, П.А. Карасев, Е.Д. Федоренко, И.И. Ходос.** Облучение молекулярных слоев фуллерена ускоренными ионами C₆₀..... 13
- 14³⁰-14⁴⁵ **Н.Н. Андрианова, А.М. Борисов, Е.С. Машкова, М.А. Овчинников, М.А. Тимофеев.** Формирование наностеночной морфологии при высокодозном ионном облучении стеклоуглерода 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. Конаков, Д.А. Павлов, Д.И. Тетельбаум. Изменение фотолуминесцентных 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 наноструктурного 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
15 ⁴⁵ -16 ⁰⁰ А.И. Кудюкин, М.Н. Махмудов, Е.Н. Моос. Перераспределение атомов сплавных электродов в зоне воздействия дугового разряда.....	19

16⁰⁰ -16³⁰ Перерыв

16³⁰-18⁰⁰ Обсуждение стендовых докладов

Стендовые доклады

1. А.М. Борисов, Е.С. Машкова, М.А. Тимофеев, М.А. Овчинников. Модифицирование поверхности углеродного волокна высокодозным облучением ионами углерода.....	20
2. А.В. Назаров, А.Д. Завильгельский, В.С. Черныш. Влияние сорта атомов кластера на взаимодействие кластеров инертных газов с поверхностью твёрдого тела.....	21
3. П.А. Пушко, М.Е. Беляев, Д.С. Киреев, Ю.А. Ермаков, А.Е. Иешкин. Особенности коэффициентов распыления газовыми кластерными ионами.....	22
4. М.Н. Махмудов, Е.Н. Моос. Атомы молекул водорода в масс-спектрах.....	23
5. В.М. Студзинский, К.В. Карабешкин, А.И. Титов, П.А. Карасёв. Синтез наночастиц золота на полимерной подложке методом ионной бомбардировки.....	24
6. А.А. Бельмесов, В.Е. Пуха, Е.Н. Кабачков, И.И. Ходос. Влияние ионов C ₆₀ высоких энергий на структуру и связи углеродных покрытий.....	25
7. Ф.Ф. Умаров, Д.В. Алябьев, И.Д. Ядгаров. Рассеяние низкоэнергетических атомов углерода, димеров углерода на молекулах фуллерена.....	26
8. F. Umarov, I. Yadgarov, A. Ulukmuradov. Sputtering of graphene by hydrogen-carbon clusters: CH, CH ₂ , CH ₃ and CH ₄	27

9.	В.П. Кошечев, Ю.Н. Штанов. Зависимость электронных термов двухатомных молекул от вида атомного форм-фактора.....	28
10.	В.И. Шульга. Энергетические спектры водорода и дейтерия низких энергий при отражении от двухслойных мишеней.....	29
11.	А.А. Сычева, Е.Н. Воронина. Особенности распыления кремниевых наносфер ионами инертных газов низкой энергии.....	30
12.	И.В. Николаев, Н.Г. Коробейщиков, П.В. Гейдт, В.И. Струнин. Особенности обработки кластерными ионами аргона поликристаллических плёнок AlN на подложках из ситалла и Si.....	31
13.	В.Н. Черник, В.П. Петухов. Источник фемтоамперных пучков протонов.....	32
14.	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.....	33
15.	А.Ш. Раджабов, Д.Т. Усманов. Исследование взаимосвязи между инерционностью и линейно динамическим диапазоном поверхностно-ионизационных детекторов.....	34
16.	А.Ш. Раджабов, Д.Т. Усманов, С.С. Исхакова, А.С. Халматов, Ш.Т. Тоиров. Исследование инерционности поверхностно-ионизационных детекторов.....	35
17.	Д.С. Мелузова, П.Ю. Бабенко, А.Н. Зиновьев. Моделирование распыления W ионами Ne и Xe методом молекулярной динамики...	36
18.	А.И. Мусин, Г.В. Корнич, В.Н. Самойлов. Исследование механизмов фокусировки атомов, распыленных с поверхности грани (001) Ni ионами Ag низкой энергии.....	37
19.	Д.В. Терентьева, Л.А. Святкин, Р.С. Лаптев. Особенности формирования гелий-вакансионного комплекса на границе раздела в металлических слоях Zr/Nb: Расчеты из первых принципов.....	38
20.	Ш.М. Ахмедов, Ш.Дж. Ахунов, Д.Т. Усманов. Исследование закономерности поверхностной ионизации инсектицида карбарила.	39
21.	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.....	40
22.	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.....	41
23.	Р. Джаббарганов, Б.Г. Атабаев, А.С. Халматов. Влияние термодесорбции атмосферного окисла меди на распыление отрицательно-ионных легированных примесями кластеров.....	42
24.	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).....	43

25.	Ш.Дж. Ахунов, Д.Т. Усманов, Ш.М. Ахмедов. Исследование ионно-фотонной эмиссии при бомбардировке Та мишени кластерными и многозарядными ионами.....	44
26.	А.И. Толмачев, Л. Форлано. Поведение коэффициента распыления при скользящем падении ионов на мишень.....	45
27.	Л.А. Жилияков, В.С. Куликаускас. Полуэмпирический подход к объяснению механизма самоизоляции пучков протонов, скользящих вдоль диэлектрической поверхности.....	46
28.	В.П. Афанасьев, П.С. Капля, Л.Г. Лобанова. Влияние процессов многократного упругого рассеяния в многокомпонентных мишенях на формирование сигналов ISS и электронного RBS.....	47
29.	А.Д. Завильгельский, А.В. Назаров, В.С. Черныш. Моделирование распыления сплавов NiPd газовыми кластерными ионами методом молекулярной динамики.....	48
30.	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.....	49
31.	С.С. Волков, С.В. Николин, М.В. Чиркин. Взаимодействие ионов низких энергий со свободным электронным газом поверхности.....	50
32.	Г.В. Нечаев В.Е. Пуха, Е.Н. Кабачков, И.И. Ходос. Формирование полимеров при совместном осаждении ускоренных ионов и молекул C ₆₀	51

2-й день, 26 мая

Секция III

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

**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. Внук, Ю.А. Гопонов, Р.А. Шатохин, К. Sumitani, Y. Takabayashi. Влияние асимметрии отражения на выход параметрического рентгеновского излучения электронов в кристаллах..... 55

А.В. Бердниченко, И.Е. Внук, Ю.А. Гопонов, Р.А. Шатохин, К. 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

11³⁰-12⁴⁰ 2-е заседание

ПОТЕРИ ЭНЕРГИИ и ДИНАМИКА ЗАРЯДОВОГО СОСТОЯНИЯ ИОНОВ

Председатель А.С. Кубанкин

11 ³⁰ -11 ⁴⁵ П.Ю. Бабенко, А.Н. Зиновьев. Ядерные тормозные способности для потенциалов с притягивающей ямой	61
11 ⁴⁵ -12 ¹⁰ 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
12 ¹⁰ -12 ²⁵ Н.Н. Михеев. Тормозная способность вещества для пучка моноэнергетических протонов с энергией 1.0 кэВ – 1.0 ГэВ	64
12 ²⁵ -12 ⁴⁰ 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

12 ⁴⁵ -13 ⁰⁰ 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
13 ⁰⁰ -13 ¹⁵ Н.П. Калашников, А.С. Ольчак. Классическое и квантовое описание эффекта каналирования как взаимодополняющие приближения.	68
13 ¹⁵ -13 ³⁰ Е.А. Мазур Кинетические явления в полупроводнике, возбуждаемом ориентированным пучком быстрых заряженных частиц.	69
13 ³⁰ -13 ⁴⁵ Н.Н. Михеев. Статистическая модель дискретных процессов многократного рассеяния заряженных частиц в слое вещества.....	70

13 ⁴⁵ -14 ⁰⁰ М.Кh. Khokonov, I.Z. Bekulova, V.S. Lomonosov. Radiation in oriented crystals and in the field of powerful lasers.....	71
--	----

14⁰⁰ – 15⁰⁰ Перерыв

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.....	75
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.....	76
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	77
15 ⁴⁵ -16 ⁰⁰ А.Н. Киряков, А.Ф. Зацепин, Б.Л. Оксенгендлер. Плазмонные наноструктуры меди в керамиках и пленках MgAl ₂ O ₄	78
16 ⁰⁰ -16 ¹⁵ В.К. Егоров, Е.В. Егоров, М.С. Афанасьев. Модификация метода протон-индуцированной рентгеновской эмиссии применением плоских рентгеновских волноводов-резонаторов.....	79

16¹⁵ – 16³⁰ Перерыв

16³⁰ - 17³⁵, 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 ⁺	80
И.Е. Тыщенко, М. Voelskow, Ч. Сы, В.П. Попов. Взаимная диффузия ионно-имплантированных атомов In и As в SiO ₂	81

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.....	82
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.....	83
17 ²⁰ -17 ³⁵ Д.С. Королев, А.Н. Терещенко, А.А. Никольская, А.Н. Михайлов, А.И. Белов, Д.И. Тетельбаум. Дислокационная фотолуминесценция в кремнии при вариации типа исходной подложки и легирующей примеси.....	84

17⁴⁰-19⁰⁰ Обсуждение стендовых докладов

Стендовые доклады

1. П.И. Глуховцев, Р.Г. Назмитдинов, Э. Г. Никонов. Численное исследование процессов самоорганизации заряженных частиц в двумерных потенциалах с круговой симметрией.....	85
2. Н.В. Новиков, Н.Г. Чеченин, А.А. Широкова. Накопление избыточного заряда при прохождении через кремний быстрых ионов.....	86
3. В.П. Петухов. Управление ускоренными заряженными частицами с помощью изогнутых диэлектрических трубок.....	87
4. С. В. Блажевич, А.В. Носков, И.Р. Сиднина, А.Э. Федосеев, К.С. Люшина. Когерентное рентгеновское излучение пучка релятивистских электронов в составной мишени.....	88
5. С. В. Блажевич, А.В. Носков, Н.С. Тимошук, А.Э. Федосеев. Влияние многократного рассеяния на когерентное рентгеновское излучение пучка релятивистских электронов в монокристалле.....	89
6. Ю.А. Белкова. Изменение неравновесного и равновесного среднего заряда ионов в зависимости от толщины пройденного слоя вещества.....	90
7. З.А. Исаханов, Б.Е. Умирзаков, Р.М. Ёркулов, Р. Курбанов. Энергетические зависимости потерей энергии ионов Na ⁺ прошедших через тонкие свободные нано плёнки Cu.....	91
8. К.А. Вохмянина, Л.В. Мышеловка, В.С. Сотникова, А.Д. Пятигор. Прохождение 10 кэВ-ных электронов через керамический канал.....	92
9. 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.....	93
10.	И.Е. Внуков, В.В. Колодочкин, А.С. Склярова, Р.А. Шатохин. Влияние мозаичности кристаллов на характеристики излучения быстрых электронов.....	94
11.	В.В. Сыщенко, А.И. Тарновский. Спектральная жесткость уровней энергии поперечного движения каналированных электронов.	95
12.	А.А. Кленин, А.Н. Олейник, А.С. Кубанкин, О.О. Ивашук, А.С. Чепурнов, М.А. Кирсанов. Создание источников ионов для компактных генераторов нейтронов.....	96
13.	Р.М. Нажмудинов, А.А. Кубанкина, И.А. Кишин, А.С. Кубанкин, Е.В. Болотов. Система измерений пространственных характеристик пучков ионизирующих излучений на основе рентгенофлуоресцентного проволочного сканера.....	97
14.	П.В. Каратаев, И.А. Кишин, А. С. Кубанкин, Р.М. Нажмудинов, А.С. Парахин. Эффект трансформации конуса излучения вавилова-черенкова в рентгеновском диапазоне – предложение эксперимента.....	98
15.	А.Н. Олейник, Е.В. Болотов, М.Э. Гильц, О.О. Ивашук, А.А. Кленин, А.С. Кубанкин, А.В. Шагин. Зависимость максимальной энергии рентгеновского излучения от величины предварительного изменения температуры при работе пироэлектрического источника в импульсном режиме.....	99
16.	А.Н. Олейник, П.В. Каратаев, А.А. Кленин, А.С. Кубанкин, К.В. Федоров, А.В. Шагин. Электризация боковой поверхности Z-ориентированного монокристалла ниобата лития при пироэлектрическом эффекте.....	100
17.	И.А. Кишин, А. С. Кубанкин, Р.М. Нажмудинов, Д.Г. Фирсов, Ю.С. Кубанкин, Е.В. Болотов, С.М. Пиядин. Энергодисперсионный томограф на основе мягкого рентгеновского излучения для контроля качества конструкционных элементов из лёгких материалов.....	101
18.	К.А. Вохмянина, Л.В. Мышеловка, В.С. Сотникова. Поворот электронов с энергией 10 кэВ на 360° с помощью трубки ПВХ.....	102
19.	А. Арышев, К.А. Вохмянина, А.С. Кубанкин, И.А. Кишин, N. Teguhata, J. Uragawa. Фокусировка банчируванного релятивистского электронного пучка диэлектрическим капилляром.....	103
20.	И.О. Кондрацкий, В.М. Медвецкова, А.В. Эпельфельд, Б.Л. Криг. Исследование морфологии покрытий и параметров электролитов для микродугового оксидирования ультралёгкого магниевого сплава.....	104

21.	О.А. Подсвиров, Д.А. Кирпиченко, А.И. Сидоров. Электронное облучение кристаллического кварца и кварцевого стекла, оптические и структурные свойства.....	105
22.	И.К. Аверкиев, О.Р. Бакиева. Исследование физико-химических характеристик слоистой системы Ti-Al-C методами электронной и фотоэлектронной спектроскопии.....	106
23.	Н.В. Ткаченко, А.И. Каменских, С.А. Тюфтяков, А.А. Назаров. Исследование порошковых материалов методом ядерного обратного рассеяния.....	107
24.	В.В. Привезенцев, А.П. Сергеев, А.А. Фирсов, В.С. Куликаускас, В.В. Затекин, А.Н. Терещенко. Исследование слоев SiO ₂ , имплантированных Zn, как активной среды мемристоров.....	108
25.	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.....	109
26.	С.Ж. Ниматов, Б.Е. Умирзаков, Ф.Я. Худайкулов. Прибор для исследования поверхностных и приповерхностных свойств многослойных систем на основе кремния.....	110
27.	У.В. Юрина, Д.А. Кирпиченко, О.А. Подсвиров, А.И. Сидоров. Электронное облучение кристаллического кварца: оптические и структурные свойства	111
28.	А.А. Абдувайитов, Х.Х. Болтаев, Д.А. Ташмухамедова. Электронная и кристаллическая структура силицидов Pd и Ba, полученных методом ионной имплантации.....	112
29.	Т.В. Панова, В.С. Ковивчак. Модификация поверхностных слоев магния под действием мощного ионного пучка.....	113
30.	С.Ж. Ниматов, Ф.Я. Худайкулов, Б.Е. Умирзаков. Исследование методом дифракции электронов средних энергий (ДЭСЭ) структуры приповерхностных слоев монокристалла....	114
31.	Д.А. Кирпиченко, О.А. Подсвиров, А.И. Сидоров. Оптические и структурные свойства кварцевого стекла после электронного облучения.	115
32.	И.А. Анохина, И.Е. Анимица, Т.Е. Куренных, В.Б. Выходец. Исследование кислородной не стехиометрии и концентрации лития в Gd _{1.7} Li _{0.3} Zr ₂ O _{6.7} и Gd ₂ Zr _{1.7} Li _{0.3} O _{6.55} методом ядерного микроанализа.....	116
33.	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.....	117
34.	Г.В. Потемкин, О.К. Лепакова, В.Д. Китлер, М.В. Жидков, М.С. Сыртанов, А.Е. Лигачёв. Воздействие мощного	

	импульсного пучка ионов углерода на структуру феррованадия.....	118
35.	О.Г. Бобрович, С.М. Барайшук. Морфология и смачиваемость поверхностного слоя, формируемого методом вакуумного осаждения молибдена на стеклянную подложку.....	119
36.	Л.Ю. Немирович-Данченко, Л.А. Святкин, И.П. Чернов. Перераспределение электронной плотности при растворении водорода в паллади: расчеты из первых принципов.....	120
37.	Б.М. Абдурахманов, Х.Б. Ашуrow, Ш.К. Кучканов, С.Ж. Ниматов. Генерация ЭДС и токов в плёночных Si/Si структурах, полученных осаждением из частично ионизованных потоков.....	121
38.	И.А. Столяр, В.Г. Шепелевич, Е. Wendler, A. Undisz. Ядерный микроанализ эволюции микроструктуры фольг сплава системы Al–Mg–Li при высокотемпературном отжиге.....	122
39.	В.А. Быков, О.В. Вихрова, Ю.А. Данилов, Ю.А. Дудин, Д.А. Здоровейшев, Ю.А. Кузнецов, А.В. Нежданов, А.Е. Парафин, Е.А. Питиримова. Исследование свойств GaAs, облученного ионами марганца и железа.....	123
40.	А.А. Абдувайитов, Х.Х. Болтаев, Х. Содикова, Г. Розиков. Изучение состава и профиля распределения атомов по глубине системы Ni–GaP, применяемых в фотопреобразователях.....	124
41.	А.А. Абдувайитов, Х.Х. Болтаев, Г.А. Розиков. Изучение состава примесей и профилей их распределения на границе раздела металл-полупроводник.....	125
42.	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.....	126
43.	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.....	127
44.	Э.Г. Никонов, М. Поповичова, О.К. Никонова. Исследование зависимости проницаемости пористых материалов от геометрических характеристик внутренней поверхности нанопор.....	128
45.	М.Е. Калиекперов, А.Л. Козловский, Д.И. Шлимас. Исследование морфологии поверхности тонких пленок CuV ₂ O ₄	129
46.	Б.Г. Атабаев, З.Ш. Шаймарданов, Х.Н. Жураев, В.А. Пак. Фотохимическое травление атмосферного окисла поверхности карбида кремния 4H-SiC.....	130

47.	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.....	131
48.	В.Н. Арустамов, Х.Б. Ашуров, И.Х. Худайкулов, А.М. Журавлев. Анализ нанесения покрытия на очищенную поверхность образца в одном технологическом цикле.....	132
49.	С.Б. Донаев, Б.Е. Умирзаков, Б.Д. Донаев. Зависимость параметров энергетических зон от глубины ионно-легированного слоя при ионной имплантации Si	133
50.	Ё.С. Эргашов, Б.Е. Умирзаков, Б.Д. Донаев. Электронная спектроскопия CdMeTe, созданных методом ионной бомбардировки.....	134
51.	А.И. Титов, К.В. Карабешкин, А.В. Архипов, А.И. Стручков, П.А. Карасев. Топография GaN при последовательном облучении молекулярными и атомарными ионами.....	135
52.	А.А. Никольская, Д.С. Королев, Т.Д. Муллагалиев, А.Н. Михайлов, А.И. Белов, А.В. Нежданов, В.Н. Трушин, Ю.И. Чигиринский, Д.Е. Николичев, М. Kumar, R. Giulian, Д.И. Тетельбаум. Синтез наноструктур на основе оксида галлия неравновесными методами.....	136

27 мая, четверг, 10⁰⁰ – 11¹⁵

Председатель В.В. Привезенцев

10 ⁰⁰ -10 ¹⁵ И.И. Ташлыкова-Бушкевич, Е. Wendler, М. Amati, L. Gregoratti, М. Kiskinova, В.Г. Шепелевич. Применение ускоренных ионов гелия и синхротронного излучения для исследования роли хрома в формировании оксидной пленки на поверхности быстрозатвердевших сплавов алюминия.....	137
10 ¹⁵ -10 ³⁰ Ya.L. Shabelnikova, S.I. Zaitsev. Ion beam lithography: sensitivity and contrast of PMMA resist determination.....	138
10 ³⁰ -11 ⁰⁰ , 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.....	139
М.Т. Нормурадов, А.С. Рысбаев, И.Р. Нормурадов, З.А. Турсунметова. Формирование и свойства пленок дисилицида бария.....	140
А.С. Рысбаев, М.Т. Нормурадов, И.Р. Бекпулатов, Д.А. Нормурадов. О влиянии предварительной имплантации В ⁺ на распределение Na ⁺ в кремнии.....	141
11 ⁰⁰ -11 ¹⁵ А.И. Гумаров, И.В. Янилкин, Р.В. Юсупов, В.С. Столяров, В.Ф. Валеев, Л.Р. Тагиров, Р.И. Хайбуллин. Влияние имплантации ионов железа на магнитные свойства эпитаксиальных пленок палладия.....	142

11¹⁵ – 11³⁰ Перерыв

Секция IV-2

Председатель В.С. Куликаускас

11 ³⁰ -11 ⁴⁵ Emad M. Elsehly, A.A. Shemukhin, A.P. Evseev, H.A. Motaweh, N.G. Chechenin. Ne ion irradiation induced effects in CNT-based filters	143
11 ⁴⁵ -12 ⁰⁰ 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..	144
12 ⁰⁰ -12 ¹⁵ 4. В.А. Андрианов, К.А. Бедельбекова, А.Л. Ерзинкян, А.Л. Трегуб. Исследование радиационных дефектов в металлических Mo и Ta методом EXAFS.....	145
12 ¹⁵ -12 ³⁰ 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..... 146

12³⁰-12⁴⁵ 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..... 147

12⁴⁵-13⁰⁰ Перерыв

13⁰⁰ – 14³⁰ Обсуждение стендовых докладов

14³⁰ – 15⁰⁰ Собрание программного и организационного комитетов

15⁰⁰ – 15³⁰ Дискуссия. Заключительное слово

Стендовые доклады

1. А.В. Степанов, А.П. Попов, А.В. Коваленко, А.И. Дмитриева, Д.С. Юманов, А.А. Шемухин, Е.А. Воробьева, А.П. Евсеев. Биоинтерфейсы для бактерий на основе ионномодифицированных углеродных нанотрубок..... 148
2. А.В. Степанов, Д.И. Тетельбаум, Е.В. Окулич, А.С. Сабиров. Расчет зонной структуры β -Ga₂O₃ с дефектами..... 149
3. М.В. Жидков, А.Е. Лигачев, С.А. Сорокин, Г.В. Потемкин, Ю.Р.Колобов. Топография поверхности магния после его обработки импульсным потоком рентгеновского излучения..... 150
4. А.Н. Дудин, В.В. Нецименко, Ли Чундун. Деградации оптических свойств двухслойных полых частиц ZnO/SiO₂ при облучении протонами..... 151
5. В.С. Михайлов, Д.С. Мелузова, П.Ю. Бабенко, М.И. Миронов, А.П. Шергин, А.Н. Зиновьев. Энерговыделение при бомбардировке W, Be, C изотопами водорода..... 152
6. А. Омарова, К.К. Кадыржанов, А.Л. Козловский. Изучение морфологических особенностей тонких пленок CoCdSe подверженных облучению электронным пучком..... 153
7. 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..... 154
8. А. Темір, А.Л. Козловский. Исследование эффективности экранирования гамма-излучения 0.5Bi₂O₃-(0.5-x)WO₃-xPbO стекол..... 155
9. М. Алин, А.Л. Козловский. Исследование радиационной стойкости керамик ZrO₂ к облучению тяжелыми ионами..... 156
10. А. Зикирина, К.К. Кадыржанов, А.Л. Козловский. Изучение кинетики радиационных повреждений в ZnCo₂O₄ нанопроволок..... 157

11. **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..... 158
12. **Б.Л. Оксенгендлер, Н.Р. Ашуров, С.Е. Максимов, Ж.Т. Азимов, В.Ю. Соколов.** Взаимодействие заряженных частиц с гибридными материалами: органико-неорганический перовскит..... 159
13. **С.О. Огнев, А. Ломыгин, Л.А. Святкин, Р.С. Лаптев.** Особенности поведения водорода в металлических слоях Zr/Nb..... 160
14. **З.А. Исаханов, И.О. Косимов, Р.М. Ёркулов, А.Ш. Усмонкулов.** Морфология наноразмерных структур, созданных на поверхности свободной пленочной системы Si/Cu..... 161
15. **И.Н. Бажукова, Ф.Г. Нешов, Д.В. Райков.** Влияние стерилизационного облучения на бактериационную способность углеродных алмазоподобных плёнок..... 162
16. **К. Тынышбаева, К.К. Кадыржанов, А.Л. Козловский.** Оценка эффективности радиационного упрочнения карбида кремния низкоэнергетическими ионами Kr^{15+} 163
17. **Б.Ш. Касимов, Ш.Дж. Ахунов, Ш.М. Ахмедов, Д.Т. Усманов.** Исследование наркотических стимуляторов методом поверхностной ионизации..... 164
18. **К. Егизбек, А.Л. Козловский.** Применение электронных пучков для модификации оксидных наночастиц..... 165
19. **Л.Х. Антонова, А.В. Троицкий, Р.М. Байзитов, Р.И. Баталов, С.Н. Андреев.** Изменение свойств ВТСП лент 2-го поколения при импульсном ионном воздействии..... 166
20. **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..... 167
21. **Ж.Ш. Содикжанов, Б.Е. Умирзаков, З.А. Исаханов, А.А. Ахмедов.** Влияние ионов Ag^+ на электронные и оптические свойства пленок CdS..... 168
22. **К.М. Mukashev, A.D. Muradov, F.F. Umarov, G.Sh. Yarmukhamedova.** Radiation-induced elastic and inelastic effects in metals..... 169
23. **Д.А. Ташмухамедова, Б.Е. Умирзаков, Ё.С. Эргашов, М.А. Миржалилова, А.Н. Уроков, Ж.У. Усманов.** Создание нанофаз на поверхности SiO_2 при бомбардировке ионами Ag^+ 170
24. **М.Б. Юсупжонова, 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 Ag^+ 171
25. **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.....	172
26.	В.В. Сафронов, Е.А. Созонтов. Фотоэлектронные процессы при облучении наночастицы магнетита монохроматическим рентгеновским пучком.....	173
27.	Т.М. Гладких, А.Л. Козловский. Гелиевое набухание керамик на основе нитрида алюминия.....	174
28.	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.....	175
29.	М.А. Степович, В.В. Калманович, Е.В. Серегина, Д.В. Тургин. О моделировании диффузии, обусловленной широкими электронными пучками в однородных и многослойных полупроводниковых мишенях.....	176