

**ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ
ИЗЛУЧЕНИЙ С ТВЕРДЫМ ТЕЛОМ
INTERACTION OF RADIATION
WITH SOLIDS**



БИТТ-2021
ПРОГРАММА
14-й Международной
конференции
Минск, Беларусь
21 – 24 сентября 2021 г.

IRS-2021
PROGRAM
of the 14th International
Conference
Minsk, Belarus
September 21 – 24, 2021

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
MINISTRY OF EDUCATION OF THE REPUBLIC OF BELARUS

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
BELARUSIAN STATE UNIVERSITY

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК БЕЛАРУСИ
NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF BELARUS

БЕЛОРУССКИЙ РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ФОНД ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ
ИССЛЕДОВАНИЙ
BELARUSIAN REPUBLICAN FOUNDATION FOR FUNDAMENTAL RESEARCH



ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ИЗЛУЧЕНИЙ С ТВЕРДЫМ ТЕЛОМ

Программа 14-й Международной конференции,
посвященной 100-летию Белорусского государственного университета

Минск, Беларусь, 21–24 сентября 2021 г.

INTERACTION OF RADIATION WITH SOLIDS

Program of the 14th International Conference
Dedicated to the 100th anniversary of the Belarusian State University

Minsk, Belarus, September 21–24, 2021

Минск, БГУ, 2021

ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ

Председатель: Углов В.В., Белорусский государственный университет, Беларусь
Заместители председателя: Анищик В.М., Белорусский государственный университет, Беларусь
Комаров Ф.Ф., Белорусский государственный университет, Беларусь
Максименко С.А., Белорусский государственный университет, Беларусь
Ученый секретарь: Баран Л.В., Белорусский государственный университет, Беларусь

Члены программного комитета

Асташинский В.М. Институт тепло- и массообмена им. А.В. Лыкова НАН Беларуси, Беларусь
Бондаренко Г.Г. Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Россия
Вендлер Э. Йенский университет им. Ф. Шиллера, Германия
Воеводин В.Н. ННЦ «Харьковский физико-технический институт» НАН Украины, Украина
Гапоненко С.В. Белорусский республиканский фонд фундаментальных исследований, Беларусь
Дин Х. Даляньский политехнический университет, Китай
Жуковский П. Люблинский технический университет, Польша
Кадыржанов К.К. Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, Казахстан
Кислицин С.Б. Институт ядерной физики МЭРК, Казахстан
Коваль Н.Н. Институт сильноточной электроники СО РАН, Россия
Кукареко В.А. Объединенный институт машиностроения НАН Беларуси, Беларусь
Лигачев А.Е. Институт общей физики им. А.М. Прохорова РАН, Россия
Овчинников В.В. Институт электрофизики УрО РАН, Россия
О'Коннелл Ж. Университет Нельсона Манделы, ЮАР
Пилипенко В.А. ОАО «ИНТЕГРАЛ» - управляющая компания холдинга «ИНТЕГРАЛ», Беларусь
Погребняк А.Д. Сумский государственный университет, Украина
Ремнев Г.Е. Национальный исследовательский Томский политехнический университет, Россия
Скуратов В.А. Объединенный институт ядерных исследований, Россия
Тысченко И.Е. Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова, Россия
Федосюк В.М. НПЦ НАН Беларуси по материаловедению, Беларусь
Чернов И.И. Национальный исследовательский ядерный университет МИФИ, Россия
Черныш В.С. Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Россия
Шулов В.А. Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет), Россия
Яловец А.П. Южно-Уральский государственный университет, Россия

ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ

Углов В.В. , д. ф.-м. н., профессор, БГУ	Злоцкий С.В. , к. ф.-м. н., БГУ
Комаров Ф.Ф. , д. ф.-м. н., член-корр. НАН Беларуси, БГУ	Русальский Д.П. , к. ф.-м. н., БГУ
Максименко С.А. , д.ф.-м.н., профессор, БГУ	Черенда Н.Н. , к. ф.-м. н., доцент, БГУ
Баран Л.В. , к. ф.-м. н., БГУ	Поляк Н.И. , к. ф.-м. н., доцент, БГУ

PROGRAM COMMITTEE

Chairman: Prof. **V.V. Uglov** (Belarusian State University, Belarus)
Co-Chairmen: Prof. **V.M. Anishchik** (Belarusian State University, Belarus)
Prof. **F.F. Komarov** (Belarusian State University, Belarus)
Prof. **S.A. Maksimenko** (Belarusian State University, Belarus)
Scientific Secretary: Dr. **L.V. Baran** (Belarusian State University, Belarus)

Members of program committee

V.M. Astashynski A.V. Lykov Heat and Mass Transfer Institute of the NAS of Belarus, Belarus
G.G. Bondarenko National Research University «Higher School of Economics», Russia
I.I. Chernov National Research Nuclear University "MEPhI", Russia
V.S. Chernysh Lomonosov Moscow State University, Russia
Hongbin Ding Dalian University of Technology, China
V.M. Fedosyuk Scientific-Practical Material Research Centre of the NAS of Belarus, Belarus
S.V. Gaponenko Belarusian Republican Foundation for Fundamental Research, Belarus
K.K. Kadyrzhanov L.N. Gumilyov Eurasian National University, Kazakhstan
S.B. Kislitsin Institute of Nuclear Physics, Ministry of Energy of the Republic of Kazakhstan
N.N. Koval Institute of High Current Electronics of the SB of RAS, Russia
V.A. Kukareko The Joint Institute of Mechanical Engineering of the NAS of Belarus, Belarus
A.E. Ligachev Prokhorov General Physics Institute of the RAS, Russia
Jacques O'Connell Nelson Mandela University, South Africa
V.V. Ovchinnikov Institute of Electrophysics of the UB of RAS, Russia
V.A. Pilipenko "INTEGRAL" Joint Stock Company, Belarus
A.D. Pogrebnyak Sumy State University, Ukraine
G.E. Remnev National Research Tomsk Polytechnic University, Russia
V.A. Skuratov Joint Institute for Nuclear Research, Russia
V.A. Shulov Moscow Aviation Institute (National Research University), Russia
I.E. Tyschenko A.V. Rzhanov Institute of Semiconductor Physics, Russia
V.N. Voyevodin National Science Center Kharkov Institute of Physics and Technology, Ukraine
Elke Wendler Friedrich-Schiller-Universität Jena, Germany
A.P. Yalovets South Ural State University, Russia
Pavel Żukovski Lublin University of Technology, Poland

ORGANIZING COMMITTEE

V.V. Uglov, Doctor of Science (Physics and Mathematics), Full Professor, BSU
F.F. Komarov, Corresponding Member of the National Academy of Sciences of Belarus; Doctor of Science (Physics and Mathematics), Full Professor, BSU
S.A. Maksimenko, Doctor of Science (Physics and Mathematics), Full Professor, BSU
L.V. Baran, Ph.D, BSU
N.N. Cherenda, Ph.D, Associate Professor, BSU
N.I. Poliak, Ph.D, Associate Professor, BSU
D.P. Rusalsky, Ph.D, BSU
S.V. Zlotski, Ph.D, BSU

РАСПИСАНИЕ РАБОТЫ КОНФЕРЕНЦИИ

«Взаимодействие излучений с твердым телом» (ВИТТ-2021)

Минск, 21 - 24 сентября 2021 года (Факультет географии и геоинформатики БГУ, ул. Ленинградская, 16)

20 сентября (понедельник)	21 сентября (вторник)	22 сентября (среда)	23 сентября (четверг)	24 сентября (пятница)
<p>Регистрация участников конференции (Фойе физического корпуса БГУ, ул. Бобруйская, 5) 9:00 – 17:00</p>	<p>Регистрация участников конференции (Фойе физического корпуса БГУ, ул. Бобруйская, 5) 8:00 – 10:00</p> <p><u>Открытие конференции</u> (Факультет географии и геоинформатики, к. 312, ул. Ленинградская, 16) 10:00</p> <p>Пленарное заседание «Радиационная физика в БГУ», посвященное 100-летию БГУ 10:10 – 12:40</p> <p>Перерыв на обед</p> <p><u>Секция 1</u> (ул. Ленинградская, 16, к. 312) 14:00 – 15:30 Устные доклады Перерыв на кофе 15:50 – 17:10 Устные доклады</p>	<p><u>Секция 2</u> (ул. Ленинградская, 16, к. 213) 9:00 – 10:50 Устные доклады Перерыв на кофе</p> <p><u>Секция 5</u> (ул. Ленинградская, 16, к. 213) 11:10 – 13:00 Устные доклады Перерыв на обед</p> <p><u>Конкурс докладов МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ</u> (ул. Ленинградская, 16, к. 213) 14:00 – 15:30 Устные доклады Перерыв на кофе 15:50 – 17:20 Устные доклады</p> <p><u>Экскурсия</u> 17:30-19:30</p>	<p><u>Секция 3</u> (ул. Ленинградская, 16, к. 213) 9:00 – 10:50 Устные доклады Перерыв на кофе 11:10 – 13:10 Устные доклады Перерыв на обед</p> <p><u>Секция 4</u> (ул. Ленинградская, 16, к. 213) 14:00 – 15:30 Устные доклады Перерыв на кофе 15:50 – 17:10 Устные доклады</p> <p><u>Банкет</u> 18:00</p>	<p><u>Секция 6</u> (ул. Ленинградская, 16, к. 213) 10:00 – 11:50 Устные доклады</p> <p>Награждение победителей конкурса докладов молодых ученых (ул. Ленинградская, 16, к. 213) 11:50</p> <p>Круглый стол «Взаимодействие излучений с твердым телом» (ул. Ленинградская, 16, к. 213) 12:10</p> <p><u>Заккрытие конференции</u> (ул. Ленинградская, 16, к. 213) 12:40</p>

Стендовые доклады размещаются до начала конференции не позднее 20.09.2021 г. на онлайн-платформе conference.bsu.by

Schedule of the 14th International Conference «Interaction of Radiation with Solids» (IRS-2021)
Minsk, September 21 – 24, 2021 (Faculty of Geography and Geoinformatics, Belarusian State University, 16 Leningradskaya Str.)

September 20 (Monday)	September 21 (Tuesday)	September 22 (Friday)	September 23 (Thursday)	September 24 (Friday)
<p>Registration <i>(Physics faculty hall of BSU, 5 Bobruiskaya Str.)</i></p> <p>9:00 – 17:00</p>	<p>Registration <i>(Physics faculty hall of BSU, 5 Bobruiskaya Str.)</i></p> <p>8:00 – 10:00</p> <p><u>Conference Opening</u> <i>(Faculty of Geography and Geoinformatics, Room 312, 16 Leningradskaya Str.)</i></p> <p>10:00</p> <p>PLENARY SESSION «RADIATION PHYSICS IN BSU» <i>Dedicated to the 100th anniversary of the Belarusian State University</i></p> <p>10:10 – 12:40</p> <p>LUNCH</p> <p><u>Oral Session 1</u> <i>(Room 312, 16 Leningradskaya Str.)</i></p> <p>14:00 – 15:30</p> <p>Coffee Break</p> <p>15:50 – 17:10</p>	<p><u>Oral Session 2</u> <i>(Room 213, 16 Leningradskaya Str.)</i></p> <p>9:00 – 10:50</p> <p>Coffee Break</p> <p><u>Oral Session 5</u> <i>(Room 213, 16 Leningradskaya Str.)</i></p> <p>11:10 – 13:00</p> <p>LUNCH</p> <p><u>Young Scientists Award Competition</u> <i>(Room 213, 16 Leningradskaya Str.)</i></p> <p>14:00 – 15:30</p> <p>Coffee Break</p> <p>15:50 – 17:20</p> <p><u>Excursion</u> 17:30-19:30</p>	<p><u>Oral Session 3</u> <i>(Room 213, 16 Leningradskaya Str.)</i></p> <p>9:00 – 10:50</p> <p>Coffee Break</p> <p>11:10 – 13:10</p> <p>LUNCH</p> <p><u>Oral Session 4</u> <i>(Room 213, 16 Leningradskaya Str.)</i></p> <p>14:00 – 15:30</p> <p>Coffee Break</p> <p>15:50 – 17:10</p> <p><u>Banquet</u> 18:00</p>	<p><u>Oral Session 6</u> <i>(Room 213, 16 Leningradskaya Str.)</i></p> <p>10:00 – 11:50</p> <p>Awarding of the Winners of the Competition for Reports of Young Scientists <i>(Room 213, 16 Leningradskaya Str.)</i></p> <p>11:50</p> <p>Round table "Interaction of Radiation with Solids" <i>(Room 213, 16 Leningradskaya Str.)</i></p> <p>12:10</p> <p><u>Closing Ceremony</u> <i>(Room 213, 16 Leningradskaya Str.)</i></p> <p>12:40</p>

Poster reports are posted before the start of the conference no later than 20.09.2021 on the online platform conference.bsu.by.

ПРОГРАММА КОНФЕРЕНЦИИ

Пленарный доклад - 25 минут
Устный доклад - 15 минут
Дискуссия - 5 минут

21 сентября (вторник)

Регистрация участников конференции

(Фойе физического корпуса БГУ,
ул. Бобруйская, 5)
8:00 – 10:00

ОТКРЫТИЕ КОНФЕРЕНЦИИ

(Факультет географии и геоинформатики,
к. 312, ул. Ленинградская, 16)
10:00

Вступительное слово:

Первый проректор Белорусского
государственного университета
Медведев Д.Г.

Председатель международного
программного комитета конференции,
профессор Углов В.В.

THE CONFERENCE PROGRAM

The plenary report - 25 minutes
The oral report - 15 minutes
Discussion - 5 minutes

September, 21 (Tuesday)

Registration

(Physics faculty hall of BSU,
5 Bobruiskaya Str.)
8:00 – 10:00

OPENING CONFERENCE

(Faculty of Geography and Geoinformatics,
room 312, 16 Leningradskaya Str.)
10:00

Opening address:

First Vice-Rector of Belarusian State
University Dmitry G. Medvedev

Chairman of the Conference
International Program Committee,
professor V.V. Uglov

ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ «РАДИАЦИОННАЯ ФИЗИКА В БГУ»,

посвященные 100-летию Белорусского государственного университета

PLENARY REPORTS «RADIATION PHYSICS IN BSU»

Dedicated to the 100th anniversary of the Belarusian State University

10:10 – 12:40

Председатель: Анищик В.М. / **Chairman:** V.M. Anishchik

10:10 ИОННО-ПЛАЗМЕННЫЙ СИНТЕЗ И МОДИФИЦИРОВАНИЕ МАТЕРИАЛОВ

ОЧНО

В.В. Углов

Белорусский государственный университет, Минск, Беларусь

10:40 ИОННЫЕ ПУЧКИ В ТЕХНОЛОГИЯХ КРЕМНИЕВОЙ ФОТОНИКИ И КОСМИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ

ОЧНО

Ф.Ф. Комаров

Белорусский государственный университет, Институт прикладных физических проблем им. А.Н. Севченко, Минск, Беларусь

11:10 ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ТЕРАГЕРЦОВОГО ИЗЛУЧЕНИЯ С УГЛЕРОДНЫМИ НАНОСТРУКТУРАМИ

ОЧНО

С.А. Максименко¹), К.Г. Батраков¹), Г.Я. Слепян²), М.В. Шуба¹)

¹Белорусский государственный университет, Институт ядерных проблем, Минск, Беларусь

²Тель - Авивский университет, Тель-Авив, Израиль

11:40 ИССЛЕДОВАНИЕ РАДИАЦИОННЫХ ЭФФЕКТОВ В КРЕМНИЕВЫХ ПРИБОРНЫХ СТРУКТУРАХ

ОЧНО

Н.А. Поклонский, Н.И. Горбачук, С.В. Шпаковский

Белорусский государственный университет, Минск, Беларусь

12:10 ИМПЛАНТАЦИЯ ИОНОВ МЕТАЛЛОВ В ПОЛИМЕРЫ

ОЧНО

М.Г. Лукашевич, В.Б. Оджаев

Белорусский государственный университет, Минск, Беларусь

Перерыв на обед / Lunch

Секция 1

Section 1

ПРОЦЕССЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ИЗЛУЧЕНИЙ И ПЛАЗМЫ С ТВЕРДЫМ ТЕЛОМ

(Факультет географии и геоинформатики, к. 312, ул. Ленинградская, 16)

PROCESSES OF RADIATION AND PLASMA INTERACTION WITH SOLIDS

(Faculty of Geography and Geoinformatics, room 312, 16 Leningradskaya Str.)

14:00 – 15:30 Устные доклады / Oral reports

Председатель: Комаров Ф.Ф. / Chairmen: F.F. Komarov

14:00 *Пленарный доклад*

ОЧНО NON-DESTRUCTIVE CRYSTAL ROTATION BY SHI IMPACTS

Jacques O'Connell, Danielle Douglas-Henry

Centre for HRTEM, Nelson Mandela University, University Way, Summerstrand, Port Elizabeth, South Africa

14:30 РАМАНОВСКАЯ ГЕНЕРАЦИЯ В ПРОСТРАНСТВЕННО-НЕОДНОРОДНЫХ СРЕДАХ

ОЧНО

А.Д. Кудрявцева¹), К.И. Земсков¹), А.Н.Маресев¹), С.Ф. Уманская¹), Н.В. Чернега¹),

М.А. Шевченко¹), А.И. Водчиц²), В.А. Орлович²)

¹Физический институт им. П.Н. Лебедева РАН, Москва, Россия

²Институт физики им. Б.И. Степанова НАНБ, Минск, Беларусь

14:50 РАДИАЦИОННЫЕ ЦЕНТРЫ ОКРАСКИ С НОВЫМИ СВОЙСТВАМИ В ИОННЫХ КРИСТАЛЛАХ

ОЧНО

А.П. Войтович, **В.С. Калинов**, О.Е. Костик

Институт физики им. Б.И. Степанова НАН Беларуси, Минск, Беларусь

15:10 ИССЛЕДОВАНИЕ СПЕКТРОВ ОПТИЧЕСКОГО ПОГЛОЩЕНИЯ В КРИСТАЛЛЕ $\text{Bi}_{12}\text{SiO}_{20}$ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ИМПУЛЬСНОГО ИК ИЗЛУЧЕНИЯ С ДЛИНОЙ ВОЛНЫ 1053 НМ

ОНЛАЙН

В.Г. Дю¹⁾, С.М. Шандаров¹⁾, М.Г. Кистенева¹⁾, С.В. Смирнов¹⁾, Ю.Ф. Каргин²⁾

¹⁾Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Томск, Россия

²⁾Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова РАН, Москва, Россия

Перерыв на кофе / Coffee Break

15:50 – 17:10

Устные доклады / Oral reports

15:50 ПОВЕРХНОСТНАЯ ГРАФИТИЗАЦИЯ ОБЛУЧЕННОГО БЫСТРЫМИ НЕЙТРОНАМИ ПРИРОДНОГО АЛМАЗА

ОНЛАЙН

А.А. Хомич¹⁾, В.В. Кононенко²⁾

¹⁾Институт радиотехники и электроники им. В.А. Котельникова РАН, Фрязино, Россия

²⁾Институт общей физики им. А.М. Прохорова РАН, Москва, Россия

16:10 ПЛАЗМОН-ИНДУЦИРОВАННАЯ ЛЮМИНЕСЦЕНЦИЯ КВАНТОВЫХ ТОЧЕК Ag_2S С УЧАСТИЕМ ЛОКАЛИЗОВАННЫХ СОСТОЯНИЙ СТРУКТУРНО-ПРИМЕСНЫХ ДЕФЕКТОВ

ОЧНО

И.Г. Гревцева, О.В. Овчинников, М.С. Смирнов, Т.С. Кондратенко
А.С. Перепелица, В.Н. Дерепко

Воронежский государственный университет, Воронеж, Россия

16:30 ABOUT NATURE OF LASER-INDUCED OPTICAL BREAKDOWN

ОНЛАЙН

Petro Trokhimchuck

Lesya Ukrainka Volyn' National University, Lutsk, Ukraine

16:50 РОСТ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СДВОЕННЫХ ИМПУЛЬСОВ YAG:Nd^{3+} -ЛАЗЕРА С НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛЬЮ ПРИ УМЕНЬШЕНИИ МЕЖИМПУЛЬСНОГО ИНТЕРВАЛА

ОЧНО

К.Ф. Зноско

Гродненский государственный университет им. Янки Купалы, Гродно, Беларусь

22 сентября (среда) / September, 22 (Wednesday)

Секция 2

Section 2

**РАДИАЦИОННЫЕ ЭФФЕКТЫ
В ТВЕРДОМ ТЕЛЕ**

**RADIATION EFFECTS
IN SOLIDS**

(Факультет географии и геоинформатики,
к. 213, ул. Ленинградская, 16)

(Faculty of Geography and Geoinformatics,
room 213, 16 Leningradskaya Str.)

9:00 – 10:50

Устные доклады / Oral reports

Председатель: Углов В.В. / Chairmen: V.V. Uglov

9:00 *Пленарный доклад*

ОЧНО **ГИГАНТСКИЕ РАДИАЦИОННО-ДИНАМИЧЕСКИЕ
ЭФФЕКТЫ ПРИ КОРПУСКУЛЯРНОМ ОБЛУЧЕНИИ**

В.В. Овчинников

Институт электрофизики УО РАН, Екатеринбург, Россия

9:30 **РАДИАЦИОННЫЕ ЭФФЕКТЫ В СТАЛИ 08X18H10T ПРИ
ОЧНО ОБЛУЧЕНИИ ВЫСОКОЭНЕРГЕТИЧЕСКИМИ ИОНАМИ
ЖЕЛЕЗА И НИКЕЛЯ**

И.И. Чернов¹⁾, М.С. Стальцов¹⁾, Б.А. Калинин¹⁾, П.С. Джумаев¹⁾, А.С. Диков²⁾,
И.А. Иванов²⁾

¹⁾*Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», Москва, Россия*

²⁾*Институт ядерной физики Республики Казахстан, Алматы, Казахстан*

9:50 **HIGH ENERGY HEAVY ION TRACKS IN NANOCRYSTALLINE
ОНЛАЙН SILICON NITRIDE**

Anel Ibrayeva^{1), 2)}, Alisher Mutali^{1), 2), 3)}, Alexander Sohatsky¹⁾, Arno Janse van
Vuuren⁴⁾, Jacques O'Connell⁴⁾, Vladimir Skuratov¹⁾

¹⁾*Joint Institute for Nuclear Research, Dubna, Russia*

²⁾*Institute of Nuclear Physics, Almaty, Kazakhstan*

³⁾*L.N. Gumilyov Eurasian National University, Nur-Sultan, Kazakhstan*

⁴⁾*Centre for HRTEM, Nelson Mandela University, Port Elizabeth, South Africa*

10:10 **TRACK EVOLUTION OBSERVED IN NiO EXPOSED TO SWIFT
ОЧНО HEAVY ION IRRADIATION**

Danielle Douglas-Henry, Jacques O'Connell

Centre for HRTEM, Nelson Mandela University, Port Elizabeth, South Africa

10:30 **РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОПТИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ДЕФЕКТОВ В
ОЧНО ОБЛУЧЕННЫХ ИОНАМИ КСЕНОНА АЛМАЗАХ ДО И ПОСЛЕ
ОТЖИГА**

Н.М. Казючиц¹⁾, В.Н. Казючиц¹⁾, О.В. Королик¹⁾, М.С. Русецкий¹⁾, Н.С. Кирилкин²⁾

¹⁾*Белорусский государственный университет, Минск, Беларусь*

²⁾*Объединенный институт ядерных исследований, Дубна, Россия*

Перерыв на кофе / Coffee Break

Секция 5

ВЛИЯНИЕ ИЗЛУЧЕНИЙ НА СТРУКТУРУ И СВОЙСТВА ПОКРЫТИЙ

*(Факультет географии и геоинформатики,
к. 213, ул. Ленинградская, 16)*

Section 5

RADIATION INFLUENCE ON COATINGS STRUCTURE AND PROPERTIES

*(Faculty of Geography and Geoinformatics,
room 213, 16 Leningradskaya Str.)*

11:10 – 13:00

Устные доклады / Oral reports

Председатель: Кукареко В.А. / Chairmen: V.A. Kukareko

11:10 *Пленарный доклад*

**ОЧНО АНАЛИЗ РАДИАЦИОННЫХ ДЕФЕКТОВ МЕТОДАМИ
ПОЗИТРОННОЙ АННИГИЛЯЦИОННОЙ СПЕКТРОСКОПИИ**

Р.С. Лаптев

*Национальный исследовательский Томский политехнический университет,
Томск, Россия*

**11:40 ЭЛЕКТРООСАЖДЕНИЕ КОМПОЗИЦИОННЫХ ПОКРЫТИЙ
Ni/Au ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ РЕНТГЕНОВСКИМ И УФ-
ОЧНО ИЗЛУЧЕНИЕМ**

Н.Г. Валько¹⁾, В.М. Анищик²⁾, В.П. Евстигнеева¹⁾

¹⁾*Гродненский государственный университет им. Янки Купалы, Гродно, Беларусь*

²⁾*Белорусский государственный университет, Минск, Беларусь*

**12:00 ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ МНОГОКОМПОНЕНТНЫХ
ОЧНО ПОКРЫТИЙ МЕТОДОМ МАГНЕТРОННОГО РАСПЫЛЕНИЯ
КОМПОЗИЦИОННЫХ МИШЕНЕЙ**

С.Д. Латушкина, И.М. Романов, О.И. Посылкина, А.Г. Артемчик

Физико-технический институт НАН Беларуси, Минск, Беларусь

**12:20 ЭФФЕКТЫ ОБЛУЧЕНИЯ ИОНАМИ АРГОНА
НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ ПОКРЫТИЙ TiAlN**

ОНЛАЙН С.В. Константинов¹⁾, Е. Wendler²⁾, Ф.Ф. Комаров¹⁾, В.А. Зайков³⁾

¹⁾*Белорусский государственный университет, Институт прикладных физических проблем им. А.Н. Севченко, Минск, Беларусь*

²⁾*Friedrich-Schiller-Universität, Jena, Germany*

³⁾*Белорусский государственный университет, Минск, Беларусь*

**12:40 ФОРМИРОВАНИЕ И СТРУКТУРА Cr-дНА/ZrN ПОКРЫТИЯ
ОНЛАЙН НА ТВЕРДОМ СПЛАВЕ**

В.В. Чаевский, В.В. Жилинский

Белорусский государственный технологический университет, Минск, Беларусь

Перерыв на обед / Lunch

КОНКУРС ДОКЛАДОВ

МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

(Факультет географии и геоинформатики,
к. 213, ул. Ленинградская, 16)
(Устный доклад до 10 мин)

YOUNG SCIENTISTS

AWARD COMPETITION

(Faculty of Geography and Geoinformatics,
room 213, 16 Leningradskaya Str.)
(The oral report up to 10 min)

14:00 – 15:40

Устные доклады / Oral reports

Председатели: Углов В.В., Черенда Н.Н.

Chairmen: V.V. Uglov, N.N. Cherenda

14:00 **ИССЛЕДОВАНИЕ ДИНАМИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ**
ОЧНО **ДВУМЕРНОГО ЭЛЕКТРОННОГО ГАЗА В КВАНТОВЫХ**
ЯМАХ InGaN/GaN МЕТОДОМ ТЕРАГЕРЦОВОГО
ПЛАЗМОННОГО РЕЗОНАНСА

Е.Р. Бурмистров, Л.П. Авакянц

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия

14:10 **ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДОЛИ КРИСТАЛЛИЧЕСКОЙ ФАЗЫ СЛОЕВ**
ОЧНО **ГЕРМАНИЯ, ИМПЛАНТИРОВАННЫХ ИОНАМИ СЕРЕБРА И**
МЕДИ

А.В. Павликов^{1, 2)}, **А.М. Шарафутдинова**¹⁾, А.М. Рогов³⁾, А.Л. Степанов³⁾

¹⁾*Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия*

²⁾*НИИЦ «Курчатовский институт», Москва, Россия*

³⁾*Казанский физико-технический институт ФИЦ КазНЦ РАН, Казань, Россия*

14:20 **ИМПУЛЬСНАЯ ФОТОЛЮМИНЕСЦЕНЦИЯ ШПИНЕЛИ**
ОЧНО **MgAl₂O₄, ОБЛУЧЕННОЙ ТЯЖЕЛЫМИ ИОНАМИ ВЫСОКИХ**
ЭНЕРГИЙ

М. Маматова^{1, 2)}, В.А. Скуратов²⁾, А. Олейничак^{2), 3)} А.К. Даулетбекова¹⁾,
Ш.Г. Гиниятова¹⁾, А.Т. Акылбеков¹⁾

¹⁾*Евразийский Национальный университет им. Л.Н. Гумилева, Нур-Султан, Казахстан*

²⁾*Объединенный институт ядерных исследований, Дубна, Россия*

³⁾*Университет Николая Коперника, Торунь, Польша*

14:30 **ПРИРОДА ПРИМЕСНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ И ФОРМИРОВАНИЕ**
ОНЛАЙН **ЭЛЕКТРОННО-ДЫРОЧНЫХ ЦЕНТРОВ ЗАХВАТА В**
ОБЛУЧЕННЫХ КРИСТАЛЛАХ K₂SO₄ – Mn

Б.Н. Юсупбекова, К. Жанылысов, Т. Алибай, Д. Толеков, Т. Кабадулла, А. Манат
Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева, Нур-Султан, Казахстан

14:40 **ЛАТЕНТНЫЕ ТРЕКИ БЫСТРЫХ ТЯЖЕЛЫХ ИОНОВ В**
ОЧНО **НАНОКРИСТАЛЛИЧЕСКОМ Y₄Al₂O₉**

А.К. Мутали^{1), 2), 3)}, А.Д. Ибраева^{2), 3)}, В.А. Скуратов³⁾, А.С. Сохацкий³⁾,

Е. Корнеева³⁾, Р.А. Рымжанов^{2), 3)}, А. Янсе ван Вуурен⁴⁾, Ж.Г. О'Коннелл⁴⁾,
М.В. Здоровец^{1), 2)}

¹⁾Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, Нур-Султан, Казахстан

²⁾Астанинский филиал Института ядерной физики, Нур-Султан, Казахстан

³⁾Объединенный институт ядерных исследований, Дубна, Россия

⁴⁾Центр ВР ПЭМ, Университет Нельсона Манделы, Порт Элизабет, ЮАР

14:50 **МЕТОДИКА ПОСЛОЙНОГО ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА**
ОНЛАЙН **МУЛЬТИСЛОЙНЫХ ПОКРЫТИЙ Zr/Nb МЕТОДАМИ**
ОПТИЧЕСКОЙ ЭМИССИОННОЙ СПЕКТРОСКОПИИ
ТЛЕЮЩЕГО РАЗРЯДА

Р.С. Лаптев, А. Ломыгин

Национальный исследовательский Томский политехнический университет,
Томск, Россия

15:00 **ПРИНЦИП ОДНОРОДНОГО ИОННОГО ЛЕГИРОВАНИЯ**
ОЧНО **ОБРАЗЦОВ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ СТРУКТУРНЫХ**
ИССЛЕДОВАНИЙ

Д.А. Комарова, А.С. Сохацкий, А.И. Крылов, Н.В. Курылев, С.А. Митрофанов
Объединенный институт ядерных исследований, Дубна, Россия

15:10 **STRUCTURE AND STRESSES IN NiCoFeCrMn HIGH-ENTROPY**
ОЧНО **ALLOYS IRRADIATED WITH LOW-ENERGY HELIUM IONS**

V.V. Uglov¹⁾, N.A. Stepanyuk¹⁾, S.V. Zlotski¹⁾, K. Jin²⁾, A.M. Yaqoob³⁾, D.V. Esipenko¹⁾

¹⁾Belarusian State University, Minsk, Belarus

²⁾Beijing Institute of Technology, Beijing, China

³⁾Technology Innovation Institute, Abu Dhabi, United Arab Emirates

15:20 **ОПТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ МОДИФИЦИРОВАННЫХ**
ОЧНО **НАНОСТРУКТУР АНОДНО-ОБРАБОТАННОЙ СЕРЕБРЯНОЙ**
ПЛЕНКИ

Е.И. Константинова¹⁾, В.А. Слежкин¹⁾, В.В. Брюханов²⁾, И.И. Лятун²⁾,
П.Н. Медведская²⁾

¹⁾Калининградский государственный технический университет, Калининград,
Россия

²⁾Балтийский федеральный университет имени И. Канта, Калининград, Россия

Перерыв на кофе / Coffee Break

15:50 – 17:20

Устные доклады / Oral reports

15:50 **ИЗМЕНЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ И ТЕКСТУРЫ**
ОНЛАЙН **ПОВЕРХНОСТИ СПЛАВОВ НА ОСНОВЕ МЕДИ ПОД**
ДЕЙСТВИЕМ ИМПУЛЬСНЫХ РАДИАЦИОННО-
ТЕРМИЧЕСКИХ И УДАРНО-ВОЛНОВЫХ НАГРУЗОК,

СОЗДАВАЕМЫХ В УСТАНОВКЕ ПЛАЗМЕННЫЙ ФОКУС

И.В. Боровицкая¹⁾, В.Н. Пименов¹⁾, С.А. Масляев¹⁾, Г.Г. Бондаренко²⁾, М. Падух³⁾,
Е.В.Матвеев⁴⁾, А.Б.Михайлова¹⁾, А.И. Гайдар⁴⁾, А.С. Дёмин¹⁾, Н.А. Епифанов^{1),2)},
Е.В.Морозов¹⁾

¹⁾Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова РАН, Москва, Россия

²⁾Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Москва, Россия

³⁾Институт физики плазмы и лазерного микросинтеза, Варшава, Польша

⁴⁾Научно-исследовательский институт перспективных материалов и технологий, Москва, Россия

16:00 **ФОРМИРОВАНИЕ ПОРИСТЫХ СЛОЕВ ОЧНО ПОЛИТЕТРАФТОРЭТИЛЕНА ПУТЕМ ЛАЗЕРНОЙ АБЛЯЦИИ**

П.Н. Гракович, Л.Ф. Иванов, Л.А. Калинин, Я.А. Ковалева, В.М. Макаренко,
В.Ю. Шумская, Е.М. Толстопятов

Институт механики металлополимерных систем им. В.А. Белого НАН Беларуси, Гомель, Беларусь

16:10 **THE STRUCTURE AND PHASE COMPOSITION STABILITY OF ОЧНО AMORPHOUS ZIRCONIUM IRRADIATED WITH HELIUM IONS**

A.S. AlNeyadi¹⁾, V.V. Uglov²⁾, S.V. Zlotski²⁾, A. Bouchalkha¹⁾, N. Mora¹⁾

¹⁾Technology Innovation Institute, Abu Dhabi, United Arab Emirates

²⁾Belarusian State University, Minsk, Belarus

16:20 **РАДИОХРОМНЫЕ ПЛЕНКИ ПОЛИВИНИЛОВЫЙ ОЧНО СПИРТ/ФОСФОРНОВОЛЬФРАМОВАЯ КИСЛОТА ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ВЫСОКИХ ДОЗ ИОНИЗИРУЮЩИХ ИЗЛУЧЕНИЙ**

О.Н. Третинников¹⁾, А.В. Протосовская¹⁾, А.В. Радкевич²⁾, Е.И. Поволанский²⁾

¹⁾ИНСТИТУТ ФИЗИКИ им. Б.И. Степанова НАН Беларуси, Минск, Беларусь

²⁾ОИЭЯИ-Сосны НАН Беларуси, Минск, Беларусь

16:30 **MICROWAVE PROPERTIES OF HOLLOW CARBON SPHERES ОЧНО WITH DIFFERENT ELECTRICAL CONDUCTIVITIES**

Gleb Gorokhov^{1), 2)}, Alexander Zharov³⁾, Jan Macutkevici²⁾, Thomas Ballweg⁴⁾,
Vanessa Fierro³⁾, Dzmitry Bychanok¹⁾, Polina Kuzhir^{5), 1)}, Alain Celzard³⁾

¹⁾Institute for Nuclear Problems, BSU, Minsk, Belarus

²⁾Physics Faculty, Vilnius University, Vilnius, Lithuania

³⁾Universite de Lorraine, CNRS, IJL, Epinal, France

⁴⁾Fraunhofer Institute for Silicate Research ISC, Würzburg, Germany

⁵⁾Institute of Photonics, University of Eastern Finland, Joensuu, Finland

16:40 **МОДЕЛИРОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ РЕНТГЕНОВСКОГО ОЧНО ИЗЛУЧЕНИЯ НА РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОЛЕЙ В ЯЧЕЙКЕ SiФЭУ С МЕТАЛЛИЗИРОВАННЫМИ РАЗДЕЛИТЕЛЬНЫМИ КАНАВКАМИ**

Д.А. Огородников

НПЦ НАН Беларуси по материаловедению, Минск, Беларусь

16:50 **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ**
ОЧНО **МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОРПУСОВ ДЛЯ ЗАЩИТЫ**
РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ КОМПОНЕНТОВ ОТ ВОЗДЕЙСТВИЯ
ПРОТОНОВ РАДИАЦИОННЫХ ПОЯСОВ ЗЕМЛИ

А.С. Якушевич¹⁾, Ю.В. Богатырев¹⁾, Н.А. Василенков²⁾, С.Б. Ластовский¹⁾,
С.С. Грабчиков¹⁾, Г.А. Протопопов³⁾, А.Е. Козюков³⁾

¹⁾НПЦ НАН Беларуси по материаловедению, Минск, Беларусь

²⁾АО «ТЕСПРИБОР, Москва, Россия

³⁾Филиал АО «Объединенная ракетно-космическая корпорация» – «НИИ
космического приборостроения», Москва, Россия

17:00 **ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ И ГАЛЬВАНОМАГНИТНЫЕ**
ОЧНО **ХАРАКТЕРИСТИКИ НАНОКРИСТАЛЛИЧЕСКИХ ПЛЕНОК**
ЖЕЛЕЗА С ПЕРПЕНДИКУЛЯРНОЙ МАГНИТНОЙ
АНИЗОТРОПИЕЙ, СФОРМИРОВАННЫХ МЕТОДОМ
ИОННО-СТИМУЛИРОВАННОГО ОСАЖДЕНИЯ

В.И. Головчук¹⁾, Ю.А. Бумай²⁾, М.Г. Лукашевич¹⁾, Н.М. Лядов³⁾,
И.А. Файзрахманов³⁾, Р.И. Хайбуллин³⁾

¹⁾Белорусский государственный университет, Минск, Беларусь

²⁾Белорусский национальный технический университет, Минск, Беларусь,

³⁾Казанский физико-технический институт им. Е.К. Завойского, ФИЦ Казанский
научный центр РАН, Казань, Россия

17:10 **РАДИАЦИОННЫЙ СИНТЕЗ И ОПТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА**
ОЧНО **ФЛУОРЕСЦЕНТНЫХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ**
НАНОКЛАСТЕРОВ, ИММОБИЛИЗОВАННЫХ НА ГИБКИХ
ПЛАСТИКОВЫХ ПОДЛОЖКАХ

А.А. Горбачев, А.А. Романенко, О.Н. Третинников

ИНСТИТУТ ФИЗИКИ им. Б.И. Степанова НАН Беларуси, Минск, Беларусь

ЭКСКУРСИЯ / EXCURSION

17:30 – 19:30

23 сентября (четверг) / September, 23 (Wednesday)

Секция 3

**МОДИФИКАЦИЯ СВОЙСТВ
МАТЕРИАЛОВ**

(Факультет географии и геоинформатики,
к. 213, ул. Ленинградская, 16)

Section 3

**MODIFICATION OF MATERIAL
PROPERTIES**

(Faculty of Geography and Geoinformatics,
room 213, 16 Leningradskaya Str.)

9:00 – 10:50

Устные доклады / Oral reports

Председатели: Анищик В.М., Тыщенко И.Е / Chairmen: V.M. Anishchik, I.E. Tyschenko

- 9:00** *Пленарный доклад*
ТЕРМОСТАБИЛЬНОСТЬ ВЫСОКООМНЫХ СЛОЕВ В ИМПЛАНТИРОВАННОМ ИОНАМИ СО⁺ КРЕМНИИ
 ОЧНО
 В.П. Попов, С.М. Тарков, В.А. Антонов, А.К. Гутаковский, В.И. Вдовин,
И.Е. Тыщенко
Институт физики полупроводников СО РАН, Новосибирск, Россия
- 9:30**
ОБРАБОТКА ИМПУЛЬСНЫМ ЭЛЕКТРОННЫМ ПУЧКОМ СИСТЕМЫ «ПЛЕНКА (Ti) / (В₄С-КЕРАМИКА) ПОДЛОЖКА»
 ОНЛАЙН
Ю.Ф. Иванов¹⁾, М.С. Петюкевич²⁾, М.П. Калашников³⁾, А.Д. Тересов¹⁾,
 В.В. Шугуров¹⁾, В.В. Полисадова²⁾, А.А. Клопотов⁴⁾, О.Л. Хасанов²⁾
¹⁾Институт сильноточной электроники СО РАН, Томск, Россия
²⁾Национальный исследовательский Томский политехнический университет, Томск, Россия
³⁾Институт физики прочности и материаловедения СО РАН, Томск, Россия
⁴⁾Томский государственный архитектурно-строительный университет, Томск, Россия
- 9:50**
ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ИМПЛАНТАЦИИ ПРОТОНОВ ДЛЯ КОРРЕКЦИИ ХАРАКТЕРИСТИК КРЕМНИЕВЫХ ФОТОДИОДОВ
 ОНЛАЙН
И.Г. Дьячкова¹⁾, В.Е. Асадчиков¹⁾, Д.А. Золотов¹⁾, Л.М. Сорокин²⁾
¹⁾ФНИЦ «Кристаллография и фотоника» РАН, Москва, Россия
²⁾ФГБУН Физико-технический институт им. А.Ф. Иоффе РАН, Санкт-Петербург, Россия
- 10:10**
ФОРМИРОВАНИЕ ВЫСОКОПРОЧНЫХ ПРИПОВЕРХНОСТНЫХ СЛОЕВ В ЗАЭВТЕКТИЧЕСКИХ СИЛУМИНАХ ПРИ ЭЛЕКТРОННО-ИОННО-ПЛАЗМЕННОМ ВОЗДЕЙСТВИИ
 ОНЛАЙН
Е.А. Петрикова¹⁾, Ю.Ф. Иванов¹⁾, А.Д. Тересов¹⁾, В.И. Шиманский²⁾
¹⁾Институт сильноточной электроники СО РАН, Томск, Россия
²⁾Белорусский государственный университет, Минск, Беларусь
- 10:30**
ВЛИЯНИЕ ПЛАЗМОННЫХ НАНОЧАСТИЦ ЗОЛОТА НА НЕЛИНЕЙНО-ОПТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА КРАСИТЕЛЯ МЕТИЛЕНОВОГО ГОЛУБОГО
 ОНЛАЙН
Т.А. Чевычелова, А.И. Звягин, О.В. Овчинников, М.С. Смирнов,
 Т.С. Кондратенко
Воронежский государственный университет, Воронеж, Россия

Перерыв на кофе / Coffee Break

11:10 – 13:10

Устные доклады / Oral reports

- 11:10**
МОДИФИЦИРОВАНИЕ ПОВЕРХНОСТИ СПЛАВОВ ОБЛУЧЕНИЕМ АТОМНЫМИ И КЛАСТЕРНЫМИ ИОНАМИ АРГОНА
 ОЧНО

В.С. Черныш¹⁾, А.Е. Иешкин¹⁾, Д.С. Киреев¹⁾, Е.А. Скрылева²⁾, Б.Р. Сенатулин²⁾

¹⁾Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия

²⁾НИТУ «МИСиС», Москва, Россия

**11:30 КОМПОЗИТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА ОСНОВЕ ПОЛИМЕРА
ОЧНО РЭНТ И КРЕМНИЕВЫХ НАНОЧАСТИЦ ДЛЯ СОЛНЕЧНЫХ
ЭЛЕМЕНТОВ**

М.Н. Мартышов¹⁾, К.А. Савин^{1), 2)}, П.А. Форш¹⁾, Д.В. Амасев³⁾, А.Р. Тамеев⁴⁾

¹⁾Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Россия

²⁾Физический институт им. П.Н. Лебедева РАН, Москва, Россия

³⁾Институт общей физики им. А.М. Прохорова РАН, Москва, Россия

⁴⁾Институт физической химии и электрохимии им. А.Н. Фрумкина РАН, Москва, Россия

**11:50 ОТЖИГ СЛОЕВ НАНОПОРИСТОГО ГЕРМАНИЯ
ОНЛАЙН НЕКОГЕРЕНТНЫМ ИМПУЛЬСОМ СВЕТА**

А.Л. Степанов¹⁾, Я.В. Фаттахов¹⁾, С.М. Хантимеров¹⁾, В.И. Нуждин¹⁾,

В.Ф. Валеев¹⁾, Д.А. Коновалов¹⁾, Б.Ф.Фаррахов¹⁾, А.М. Рогов²⁾

¹⁾Казанский физико-технический институт им. Е.К. Завойского,

ФИЦ Казанский научный центр РАН, Казань, Россия

²⁾Казанский федеральный университет, Казань, Россия

**12:10 МОДИФИЦИРОВАНИЕ МЕДИЦИНСКОГО
ОЧНО СВЕРХВЫСОКОМОЛЕКУЛЯРНОГО ПОЛИЭТИЛЕНА В
ПЛАЗМЕ ИНЕРТНЫХ ГАЗОВ И ВАКУУМНЫМ
УЛЬТРАФИОЛЕТОВЫМ ИЗЛУЧЕНИЕМ.**

В.Н. Василец¹⁾, Ю.О. Веляев²⁾, Л.В. Потопахин²⁾, А.А. Мосунов²⁾,

М.П. Евстигнеев²⁾

¹⁾Филиал Федерального исследовательского центра химической физики им. Н.Н. Семенова РАН, Черноголовка, Россия

²⁾Севастопольский государственный университет, Севастополь, Россия

**12:30 СТРУКТУРА ЗАЭВТЕКТИЧЕСКОГО СИЛУМИНА Al-20Si,
ОЧНО ЛЕГИРОВАННОГО АТОМАМИ ХРОМА И НИКЕЛЯ ПРИ
ВОЗДЕЙСТВИИ КОМПРЕССИОННЫХ ПЛАЗМЕННЫХ
ПОТОКОВ**

В.И. Шиманский¹⁾, А. Евдокимовс¹⁾, М.В. Яцко¹⁾, В.М. Асташинский²⁾

¹⁾Белорусский государственный университет, Минск, Беларусь

²⁾Институт тепло- и массообмена им. А.В. Лыкова НАН Беларуси, Минск

**12:50 ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ
ОНЛАЙН СВЧ-ДИАПАЗОНА С ВЛАГОСОДЕРЖАЩИМИ МАТЕРИАЛАМИ
НА ОСНОВЕ РАЗЛИЧНЫХ ПОРИСТЫХ МАТРИЦ**

Н.В. Насонова¹⁾, **Г.А. Пухир**²⁾

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, Минск, Беларусь

Перерыв на обед / Lunch

Секция 4

ФОРМИРОВАНИЕ НАНОМАТЕРИАЛОВ И НАНОСТРУКТУР

(Факультет географии и геоинформатики,
к. 213, ул. Ленинградская, 16)

Section 4

FORMATION OF NANOMATERIALS AND NANOSTRUCTURES

(Faculty of Geography and Geoinformatics,
room 213, 16 Leningradskaya Str.)

14:00 – 15:30

Устные доклады / Oral reports

Председатели: Пилипенко В.А., Максименко С.А.
Chairmen: V.A. Pilipenko, S.A. Maksimenko

14:00 *Пленарный доклад*

ОЧНО **MICROSCOPICS OF ION TRACK FORMATION IN THE BULK AND AT THE SURFACE**

R.A. Rymzhanov¹⁾, N.A. Medvedev^{2), 3)}, J.H. O'Connell⁴⁾, V.A. Skuratov^{1), 5), 6)}, A. Janse van Vuuren⁴⁾, S.A. Gorbunov⁷⁾, A.E. Volkov^{1), 7), 8)}

¹⁾Joint Institute for Nuclear Research, Dubna, Russia

²⁾Institute of Physics, Czech Academy of Sciences, Prague, Czech Republic

³⁾Institute of Plasma Physics, Czech Academy of Sciences, Prague, Czech Republic

⁴⁾Nelson Mandela University, University way, Port Elizabeth, South Africa

⁵⁾National Research Nuclear University MEPhI, Moscow, Russia

⁶⁾Dubna State University, Dubna, Russia

⁷⁾P.N. Lebedev Physical Institute of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

⁸⁾National Research Center «Kurchatov Institute», Moscow, Russia

14:30 **ДИФФУЗИЯ ИОННО-ИМПЛАНТИРОВАННОГО ГЕРМАНИЯ ИЗ SiO₂ В КРЕМНИЙ И ФОРМИРОВАНИЕ ФАЗЫ SiGe**

ОЧНО

И.Е. Тыщенко¹⁾, Р.А. Хмельницкий²⁾, В.А. Володин¹⁾, В.П. Попов¹⁾

¹⁾Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН, Новосибирск, Россия

²⁾Физический институт им. П.Н. Лебедева РАН, Москва, Россия

14:50 **ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫЕ СВОЙСТВА ИОННО-СИНТЕЗИРОВАННЫХ НАНОВКЛЮЧЕНИЙ 9R-Si В СТРУКТУРАХ SiO₂/Si**

ОЧНО

Д.С. Королев, А.А. Никольская, А.И. Белов, А.Н. Михайлов, А.А. Конаков,
Д.И. Тетельбаум

Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия

15:10 **ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ И ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА СЛОЖНЫХ ОКСИДОВ ЦИНКА И КОБАЛЬТА СО СТРУКТУРОЙ ШПИНЕЛИ**

ОЧНО

А.С. Ильин¹⁾, А.Г. Иванова¹⁾, К.Е. Козловская²⁾, **М.Н. Мартышов**¹⁾

¹⁾Физический факультет, МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия

²⁾Химический факультет, МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия

Перерыв на кофе / Coffee Break

15:50 – 16:50

Устные доклады / Oral reports

- 15:50** **ВЛИЯНИЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ДЕГИДРОХЛОРИРОВАНИЯ НА РОСТ УГЛЕРОДНЫХ НАНОВОЛОКОН НА ПОВЕРХНОСТИ ХЛОРИРОВАННОГО ПОЛИВИНИЛХЛОРИДА ПОД ДЕЙСТВИЕМ МОЩНОГО ИОННОГО ПУЧКА НАНОСЕКУНДНОЙ ДЛИТЕЛЬНОСТИ**
ОЧНО
- В.С. Ковивчак**^{1), 2)}
¹⁾*Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского, Омск, Россия*
²⁾*Омский научный центр СО РАН, Омск, Россия*
- 16:10** **СОЗДАНИЕ СЛОЕВ НАНОПОРИСТОГО ГЕРМАНИЯ РАЗЛИЧНОЙ МОРФОЛОГИИ МЕТОДОМ ИОННОЙ ИМПЛАНТАЦИИ ДЛЯ АНОДОВ ЛИТИЙ-ИОННЫХ АККУМУЛЯТОРОВ**
ОНЛАЙН
- Т.П. Гаврилова¹⁾, С.М. Хантимеров¹⁾, В.И. Нуждин¹⁾, В.Ф. Валеев¹⁾, А.М. Рогов²⁾, **А.Л. Степанов**¹⁾
¹⁾*Казанский физико-технический институт им. Е.К. Завойского, ФИЦ Казанский научный центр РАН, Казань, Россия*
²⁾*Казанский федеральный университет, Казань, Россия*
- 16:30** **ИНТЕРФЕЙСНЫЙ МАГНИТОЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ В СЛОИСТЫХ СТРУКТУРАХ ФЕРРОМАГНЕТИК/ СЕГНЕТОЭЛЕКТРИК, ПОЛУЧЕННЫХ МЕТОДОМ ИОННО-ЛУЧЕВОГО ОСАЖДЕНИЯ**
ОНЛАЙН
- С.А. Шарко**¹⁾, А.И. Серокурова¹⁾, Н.Н. Новицкий¹⁾, Е.Н. Галенко²⁾, Н.Н. Поддубная³⁾
¹⁾*НПЦ НАН Беларуси по материаловедению, Минск, Беларусь*
²⁾*Мозырский государственный педагогический университет им. И.П. Шамякина, Мозырь, Беларусь*
³⁾*Институт технической акустики НАН Беларуси, Витебск, Беларусь*
- 16:50** **ЛЮМИНЕСЦЕНЦИЯ КВАНТОВЫХ ТОЧЕК CdS В ПРИСУТСТВИИ СЕРЕБРЯНЫХ НАНОСФЕР**
ОНЛАЙН
- В.Н. Дерепко, О.В. Овчинников, М.С. Смирнов, А.С. Перепелица, **Т.А. Чевычелова**
Воронежский государственный университет, Воронеж, Россия

БАНКЕТ / BANQUET

18:00

24 сентября (пятница) / September, 24 (Friday)

Секция 6

**СОВРЕМЕННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
И ТЕХНОЛОГИИ**

*(Факультет географии и геоинформатики,
к. 213, ул. Ленинградская, 16)*

Section 6

**ADVANCES IN EQUIPMENT
AND TECHNOLOGIES**

*(Faculty of Geography and Geoinformatics,
room 213, 16 Leningradskaya Str.)*

10:00 – 11:50

Устные доклады / Oral reports

Председатель: Асташинский В.М. / **Chairmen:** V.M. Astashinskij

- 10:00** *Пленарный доклад*
ОНЛАЙН **СИСТЕМЫ ГЕНЕРАЦИИ И ТРАНСПОРТИРОВКИ
ПОТОКОВ ЧАСТИЦ И ПЛАЗМЫ ДЛЯ ИНЖИНИРИНГА
ПОВЕРХНОСТИ МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ.**
Ю.Х. Ахмадеев, Ю.Ф. Иванов, Н.Н. Коваль, О.В. Крысина, И.В. Лопатин, Е.А. Петрикова, В.В. Шугуров, Н.А. Прокопенко
Институт сильноточной электроники СО РАН, Томск, Россия
- 10:30**
ОЧНО **ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДИКИ УСКОРИТЕЛЬНО-
ГО КОМПЛЕКСА HVЕЕ-500**
В.С. Черныш, А.П. Евсеев, Ю.В. Балакшин, А.Д. Шпорин, Д.К. Миннебаев, А.В. Назаров, А.А. Шемухин
Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия
- 10:50**
ОЧНО **ВЫБОР ОПТИМАЛЬНОЙ КОНФИГУРАЦИИ РАЗРЯДНОГО
УСТРОЙСТВА МАГНИТОПЛАЗМЕННОГО КОМПРЕССОРА**
В.М. Асташинский, Н.Б. Базылев, Г.М. Дзагнидзе, Е.А. Костюкевич, А.М. Кузьмицкий
Институт тепло- и массообмена им. Лыкова, Минск, Беларусь
- 11:10**
ОЧНО **МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ
ЭНЕРГИИ ДЛЯ УСИЛЕНИЯ ЭКСТРАКЦИИ ИНУЛИНА С
ПРИМЕНЕНИЕМ УЛЬТРАЗВУКОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**
С.В. Янкевич, Г.В. Малинин
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова, Чебоксары, Россия
- 11:30**
ОНЛАЙН **ДВУХИМПУЛЬСНЫЙ ЛАЗЕРНЫЙ АТОМНО-
ЭМИССИОННЫЙ СПЕКТРОМЕТР С АХРОМАТИЧЕСКОЙ
ОПТИЧЕСКОЙ СИСТЕМОЙ**
Е.С. Воропай, **Д.С. Тарасов,** К.Ф. Ермалицкая, М.П. Самцов, К.А. Шевченко, А.А. Кирсанов
Белорусский государственный университет, Минск, Беларусь

**11:50 Награждение победителей конкурса докладов молодых ученых/
Awarding of the Winners of the Competition for Reports of Young Scientists**

**12:10 Круглый стол «Взаимодействие излучений с твердым телом»/
Round table "Interaction of Radiation with Solids"**

12:40 Закрытие конференции / CLOSING CEREMONY
(Факультет географии и геоинформатики, к. 213, ул. Ленинградская, 16)
(Faculty of Geography and Geoinformatics, room 213, 16 Leningradskaya Str.)

СТЕНДОВЫЕ ДОКЛАДЫ / POSTER REPORTS

Стендовые доклады размещаются до начала конференции не позднее 20.09.2021 на онлайн-платформе conference.bsu.by
Poster reports are posted before the start of the conference no later than 20.09.2021 on the online platform conference.bsu.by

Секция 1

ПРОЦЕССЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ИЗЛУЧЕНИЙ И ПЛАЗМЫ С ТВЕРДЫМ ТЕЛОМ

Section 1

PROCESSES OF RADIATION AND PLASMA INTERACTION WITH SOLIDS

1.1. А.В. Борздов, В.М. Борздов

Моделирование методом Монте-Карло кремниевого фотодетектора со структурой металл-полупроводник-металл

1.2. В.Н. Варюхин, В.В. Малашенко, Т.И. Малашенко

Влияние плотности дислокаций на динамический предел текучести сплавов в условиях лазерного облучения

1.3. В.К. Гончаров, А.А. Горбацевич, М.В. Пузырев, В.Ю. Ступакевич, Н.И. Шульган

Влияние материала лазерной мишени и подложки в лазерно-плазменном источнике на формирование ионных потоков в режиме вторичной эмиссии

1.4. К.Ф. Зноско

Температура и концентрация электронов эрозионной плазмы латуни при ее формировании сдвоенными лазерными импульсами

1.5. К.Ф. Зноско

Влияние температуры никель-хромового сплава на интенсивность спектральных линий эрозионной плазмы

1.6. З.А. Исаханов, Б.Е. Умирзаков, С.С. Насриддинов, З.Э. Мухтаров, Р.М. Еркулов

Определение углов каналирования ионов активных металлов через тонкие пленки алюминия

1.7. А.А. Курапцова

Электронные процессы в гетероструктуре оксид титана/кремний при облучении солнечным светом

1.8. Л.Е. Семенова

Резонансное рассеяние света на LO-фононах при двухфотонном возбуждении вблизи экситонных уровней $A_{n=2}$ и $B_{n=2}$

1.9. Толстопятов Е.М.

Электронно-лучевая абляция политетрафторэтилена для формирования тонкослойных покрытий

1.10. А.Г. Трафименко, А.Л. Данилюк, С.Л. Прищепа

Чувствительность электрофизических параметров гетероструктуры графен/кремний к интенсивности излучения

1.11. А.В. Фельшерук, А.Л. Данилюк

Плазмонные эффекты в графеновой наноструктуре с затвором в магнитном поле

1.12. И.А. Ходасевич, Н.В. Ржеуцкий, Е.В. Луценко, П.В. Емельянчик, П.А. Апанасевич, А.С. Грабчиков

Спектрально-временные характеристики люминесценции филамента в кристалле ванадата иттрия, возбуждаемой ИК фемтосекундными импульсами

Секция 2

**РАДИАЦИОННЫЕ ЭФФЕКТЫ В
ТВЕРДОМ ТЕЛЕ**

Section 2

**RADIATION EFFECTS
IN SOLIDS**

2.1. И.И. Азарко, Ю.В. Сидоренко, И.А. Карпович, А.В. Коновалова, Г.В. Шаронов, Г.А. Гусаков

Влияние электронного облучения на никельсодержащие дефекты в алмазе

2.2. В.И. Белько

Моделирование формирования кластеров дефектов в ионно-облученном кремнии

2.3. Е.А. Левчук, Л.Ф. Макаренко

Численное моделирование кинетики захвата носителей зарядов кластерами дефектов

2.4. И.Ф. Медведева, В. П. Маркевич, Е.А. Фадеева,

О природе водородосодержащего дефекта с уровнем **Л.И. Мури** 0.075 эВ в облученном кремнии

2.5. С.А. Мискевич, А.Ф. Комаров, Ф.Ф. Комаров, В.Н. Ювченко, Г.М. Заяц

Моделирование радиационных изменений рабочих характеристик биполярных структур

2.6. В.Б. Оджаев, А.Н. Петлицкий, В.С. Просолович, Н.С. Ковальчук, Я.А. Соловьев, В.А. Филипня, Д.В. Шестовский, Ю.Н. Янковский

Влияние ионной имплантации азота на величину токов сток-исток силовых МОП-транзисторов

2.7. В.В. Пилько, В.В. Пилько

Устойчивость конструкционных материалов к блистерингу и флекингу при имплантации высокоэнергетичных ионов гелия и отжиге

- 2.8. В.Н. Пименов, И.В. Боровицкая, А.С. Демин, Н.А. Епифанов, С.В. Латышев, С.А. Масляев, Е.В. Морозов, И.П. Сасиновская, Г.Г. Бондаренко, А.И. Гайдар**
Эволюция состояния поверхностного слоя ниобия при воздействии импульсных пучково-плазменных потоков
- 2.9. Н.А. Поклонский, И.А. Свито, С.А. Вырко, О.Н. Поклонская, А.И. Ковалев, А.К. Мартьянов, М.В. Козлова, А.В. Хомич**
Упорядочение нескомпенсированных спиновых магнитных моментов электронов в радиационно-модифицированных алмазах
- 2.10. Д.А. Ташмухамедова, Б.Е. Умирзаков, Е.С. Эргашов, М.Б. Юсупжанова, А.Н. Ураков, Р.М. Еркулов**
Изменение электронных и оптических свойств Ge ПРИ адсорбции атомов Ва и имплантации ионов Ва⁺
- 2.11. Е.А. Толкачева, В.П. Маркевич, С.Б. Ластовский, Л.И. Мурин**
Образование вакансионно-кислородных центров VO₅ И VO₆ в кристаллах кремния при радиационно-термических обработках
- 2.12. А.А. Хомич, Р.А. Хмельницкий**
ИК спектроскопия облученных быстрыми нейтронами алмазов
- 2.13. А.А. Хомич, Р.А. Хмельницкий, А.И. Ковалев, М.В. Козлова, А.В. Хомич**
Двухфонное поглощение в радиационно-поврежденных алмазах

Секция 3

МОДИФИКАЦИЯ СВОЙСТВ МАТЕРИАЛОВ

Section 3

MODIFICATION OF MATERIAL PROPERTIES

- 3.1. J.A. Fedotova, I.E. Tyschenko, A.K. Fedotov, A.V. Pashkewich, I.A. Svito**
Influence of swift heavy ions irradiation on carrier transport of polyimide films
- 3.2. А.В. Басалай, Н.Н. Черенда, А.Б. Петух, А.П. Ласковнев, А.Ю. Изобелло, А.М. Кузьмицкий**
Элементный и фазовый состав поверхностного сплава Ti-Al-V-Cu, синтезированного комбинированным воздействием ионно-плазменных потоков
- 3.3. И.Ж. Бунин, Н.Е. Анашкина, М.В. Рязанцева, И.А. Хабарова**
Модификация поверхности и технологических свойств геоматериалов при воздействии диэлектрического барьерного разряда
- 3.4. С.А. Вабищевич, Н.В. Вабищевич, Д.И. Бринкевич, В.С. Просолович**
Адгезия гамма-облученных пленок позитивного фоторезиста к монокристаллическому кремнию
- 3.5. С.В. Васильев, А.Ю. Иванов, А.Л. Ситкевич**
Изменение структуры титана при его лазерной обработке

- 3.6. Н.В. Гущина, В.И. Воронин, Н.В. Проскурнина, В.И. Бобровский, К.В. Шаломов, В.В. Овчинников**
Изучение возможности отжига деформированного сплава Ni-13.9 мас. % W пучками ускоренных ионов аргона
- 3.7. В.А. Доросинец, В.К. Ксенович, Д.В. Адамчук**
Влияние магнитного поля на механизмы электропроводности модифицированных лазерным излучением оксидов переходных металлов
- 3.8. Г.А. Кичигина, П.П. Куш, Д.П. Кирюхин, В.Г. Дорохов, В.В. Барелко**
Гидрофобизация алюмоборосиликатной стеклоткани радиационно-синтезированными теломерами тетрафторэтилена
- 3.9. Ю.Н. Коваль, В.Ф. Мазанко, Д.С. Герцрикен, Д.В. Миронов, В.М. Миронов**
Особенности взаимодействия металлов с нерастворимыми примесями в условиях мартенситных превращений
- 3.10. Ф.Ф. Комаров, Г.Д. Ивлев, И.Н. Пархоменко, Л.А. Власукова, М.А. Моховиков, Ю. Жук**
Оптические свойства гиперлегированного селеном кремния, формируемого постимплантационным наносекундным лазерным облучением
- 3.11. Т.С. Кондратенко, И.Г. Гревцева, Т.А. Чевычелова**
Влияние наностержней золота на люминесцентные свойства молекул красителя индоцианина зеленого
- 3.12. Е.А. Крутилина, Н.Н. Черенда, Н.Н. Руденик, А.М. Кузьмицкий**
Влияние содержания кремния на эрозию поверхностных слоев заэвтектического силуминового сплава при импульсном плазменном воздействии
- 3.13. В.Ф. Мазанко, Д.С. Герцрикен, Н.В. Зайцева, С.Е. Богданов, Д.В. Миронов, В.М. Миронов**
Влияние скорости деформации на особенности деформирования при различных видах обработки и подвижность атомов в металлах и сплавах
- 3.14. В.В. Могильный, А.И. Станкевич, Э.А. Храмцов, А.П. Шкадаревич**
Фотоокисление антраценсодержащих полимеров атмосферным кислородом для объемно-фазовой и рельефно-фазовой голографической записи
- 3.15. Н.В. Гущина, В.В. Овчинников, К.В. Шаломов, Д.И. Вичужанин**
Влияние ионного облучения на усталость пресованных профилей сплава системы Al-Cu-Mg
- 3.16. В.А. Пилипенко, В.А. Солодуха, В.А. Горущко, А.А. Омельченко, В.М. Анищик, В.В. Понарядов**
Влияние быстрой термической обработки на оптические характеристики кремния

- 3.17. Г.В. Потемкин, А.Е. Лигачев, М.В. Жидков, Ю.Р. Колобов, Г.Е. Ремнев, Б.Л. Бобрышев, В.М. Анищик, Н.И. Поляк**
Топография поверхности магния после обработки мощным импульсным пучком ионов углерода
- 3.18. А.С. Сорока, Ю.А. Бумай, В.И. Головчук, М.Г. Лукашевич, В.Б. Оджаев, Р.И. Хайбуллин**
Модификация оптические характеристики пленок полиимида имплантацией высокой дозой ионов марганца
- 3.19. Н.Н. Черенда, И.С. Роговая, В.М. Асташинский, Ю.Ф. Иванов, В.В. Шугуров, Н.А. Прокопенко, Е.А. Петрикова, А.Я. Лейви**
Многоэлементное легирование поверхностного слоя титана под действием компрессионных плазменных потоков
- 3.20. В.И. Шиманский, Н.О. Деменчук, Г.М. Дзагнидзе**
Формирование сплавов на основе меди и циркония с помощью компрессионных плазменных потоков

Секция 4

ФОРМИРОВАНИЕ НАНОМАТЕРИАЛОВ И НАНОСТРУКТУР

Section 4

FORMATION OF NANOMATERIALS AND NANOSTRUCTURES

- 4.1. Alexander K. Fedotov, Ida Tyschenko, Julia Fedotova, Alexey Pashkewich, Ivan Svito**
Carrier Transport Mechanisms in Ion-Implanted Silicon-on-Insulator Structures with InSb Clusters
- 4.2. I. Parkhomenko, L. Vlasukova, I. Romanov, D. Caffrey, A. Zhussupbekova, D. Korolev**
Structure and Optical Properties of ZnO Thin Films Grown by Magnetron Sputtering
- 4.3. Iya Tashlykova-Bushkevich, Ann Izmailovich, Iuliana Stoliar, Anastasiya Ahkapkina, Angelica Derkach**
Influence of Doping with Iron on Nanostructure Formation of Aluminium Thin Films on Glass Substrate
- 4.4. Н.В. Белько, М.П. Самцов, Г.А. Гусаков, А.П. Луговский, С.В. Адамчик**
Наноконплексы производного тиофлавина Т с ультрадисперсными алмазами в качестве флуоресцентного зонда
- 4.5. А. Ахметова, А. Кайнарбай, Б. Юсупбекова, Т.Н. Нурахметов, Д. Дауренбеков**
Улучшенный синтез и фотовольтаические свойства двумерных нанопластин CdTe

- 4.6. Н.А. Босак, А.Н. Чумаков, М.В. Бушинский, Г.М. Чобот, Л.В. Баран, А.А. Шевченко, В.В. Малютина-Бронская, А.А. Иванов**
Морфология поверхности, оптические и электрофизические свойства пленок $\text{La}_{0.44}\text{Ba}_{0.56}\text{CoO}_3$
- 4.7. Д.И. Бринкевич, В.С. Просолович, Ю.Н. Янковский**
Ионная имплантация диазохинонноволачных резистов
- 4.8. Е.С. Воропай, Ходор Баззал, М.Н. Коваленко, М.П. Патапович**
Исследования процессов образования нанопорошков Al , Al_2O_3 и AlN в плазме при воздействии серий сдвоенных лазерных импульсов на алюминиевый сплав АД1 в атмосфере воздуха
- 4.9. Е.С. Воропай, Ходор Баззал, Н.А. Алексеенко, Н.Х. Чинь**
Исследования процессов образования нанопорошков Al_2O_3 , AlN и Al в плазме при воздействии расфокусированных сдвоенных лазерных импульсов на алюминий в атмосфере воздуха
- 4.10. П.И. Гайдук**
Преципитация олова в имплантированных углеродом слоях SiSn
- 4.11. Г.А. Гусаков, М.В. Пузырев, В.К. Гончаров**
Влияние параметров синтеза на характеристики наночастиц серебра, получаемых лазерной абляцией металла в жидкости
- 4.12. М.Н. Коваленко, Н.А. Алексеенко, Л.В. Маркова, Л.С. Рутковская, А.П. Зажогин**
Исследования процессов образования прекурсоров для получения нанокерамик типа $\text{CuAl}_{1-x}\text{Mg}_x\text{O}_2$ при воздействии сдвоенных лазерных импульсов на сплавы AMg2 и M2 в атмосфере воздуха
- 4.13. М.Н. Коваленко, Н.А. Алексеенко, Л.В. Маркова, Л.С. Рутковская, А.П. Зажогин**
Исследования процессов образования прекурсоров для получения нанокерамик типа CuAl_2O_4 при воздействии сдвоенных лазерных импульсов на сплавы АД1 и M2 в атмосфере воздуха
- 4.14. А.В. Мудрый, В.Д. Живулько, О.М. Бородавченко, В.А. Зиновьев, А.В. Кацюба, А.Ф. Зиновьева, Ж.В. Смагина, А.В. Двуреченский, А.Ю. Крупин**
Влияние воздействия электронных пучков и гидрогенизации на оптические характеристики многослойных наноструктур $\text{CaF}_2/\text{Si}/\text{CaF}_2/\text{Si}(111)$
- А.И. Мухаммад, К.В. Чиж, В.Г. Плотниченко, В.А. Юрьев,**
- 4.15. П.И. Гайдук**
Плазмонное поглощения в структурах с окошечным поверхностным кремниевым слоем, имплантированным ионами As^+
- 4.16. А.Ю. Панарин, А.В. Абакшонок, С.Н. Терехов**
Адсорбционная иммобилизация нанокompозита гидроксиапатит/серебро на стеклянных подложках

Секция 5

ВЛИЯНИЕ ИЗЛУЧЕНИЙ НА СТРУКТУРУ И СВОЙСТВА ПОКРЫТИЙ

Section 5

RADIATION INFLUENCE ON COATINGS STRUCTURE AND PROPERTIES

5.1. А.К. Kuleshov, D.P. Rusalsky, M.M. Barkouskay

Synthesis of Layered Coatings from Solid Solutions of Niobium, Zirconium and Titanium Carbides on Hard Alloy Tool Using Vacuum Arc Deposition

5.2. Ihar Saladukhin, Gregory Abadias

Influence of Monolayers Thicknesses Ratio on Stability of Structure and Phase Composition of CrN/SiN_x Multilayered Coatings under Air Annealing

5.3. В.К. Ксенович, Д.В. Адамчук, В.А. Доросинец

Синтез и структура пленок на основе оксидов олова, легированных никелем

5.4. А.Л. Козловский

Исследование эффективности экранирования гамма-излучения TeO₂-WO₃-Bi₂O₃ стеклами

5.5. Е.А. Колесникова, В.В. Углов, А.К. Кулешов, Д.П. Русальский, В.А. Гуринович

Радиационная стабильность датчиков, изготовленных на основе n-InSb-i-GaAs

5.6. Сидорова Т.Н.

Индукцированная излучением спиновая инжекция на поверхностные состояния диоксида титана

5.7. В.В. Тульев

Элементный анализ поверхности структур, полученных ионно-ассистируемым осаждением на сталь 40Х покрытий на основе Ti, Cr, W

5.8. В.В. Углов, М.С. Гуркинов, П.С. Гринчук, М.В. Кияшко, С.В. Злоцкий, В.М. Холод

Исследование методом КР-спектроскопии композита на основе SiC, облученного ионами криптона и ксенона

Секция 6

СОВРЕМЕННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНОЛОГИИ

Section 6

ADVANCES IN EQUIPMENT AND TECHNOLOGIES

6.1. Н.И. Горбачук, Л.И. Буров, Н.А. Поклонский, Д.С. Неверов, С.В. Шпаковский

Устройство для демонстрации электростатических полей в лекционном эксперименте

6.2. И.Ю. Ловшенко, Ю.П. Снитовский, В.Р. Стемпицкий

Влияние проникающего излучения на характеристики биполярного транзистора с изолированным затвором

6.3. И.В. Лопатин, Ю.Х. Ахмадеев

Реализация нагрева электронной компонентой плазмы дуговых разрядов

6.4. А.А. Симонов, А.И. Камардин, Б.Д. Игамов, И.Х. Турапов

Лазерное распыление материалов и формирование функциональных покрытий на диэлектриках

6.5. Д.С. Тарасов, М.П. Самцов, Е.В. Малюшкова, И.И. Хлудеев, И.В. Семак

Способ анализа гель-электрофореграмм со спектральным разрешением флуоресценции

6.6. Е.М. Толстопятов, В.А. Шелестова

Особенности осаждения фторполимерного покрытия в плазме трубчатого реактора постоянного тока