

**ПРОГРАММА**  
**XI Международной научной конференции**  
**«Материалы и структуры современной электроники»**  
**16 — 18 октября 2024 года**  
**Белорусский государственный университет**  
**Физический факультет**  
**г. Минск, Республика Беларусь**

*Руководитель организационного комитета — Оджаев Владимир Борисович, заведующий кафедрой физики полупроводников и наноэлектроники физического факультета БГУ, доктор физико-математических наук, профессор*

*Руководитель международного программного комитета — Поклонский Николай Александрович, профессор физического факультета БГУ, доктор физико-математических наук, профессор, чл.-корр. НАНБ, иностранный член РАН*

**15 октября, ауд. 513 физического факультета БГУ, 15:00**

Заседание организационного комитета и международного программного комитета

**РЕГИСТРАЦИЯ УЧАСТНИКОВ КОНФЕРЕНЦИИ**

**15 октября, ауд. 540 физического факультета БГУ, 15:00–18:00**

**16 октября, ауд. 540 физического факультета БГУ, 9:00–9:50; 13:00–14:00**

Заседания секций будут организованы в формате очных выступлений, а также в форме видеоконференций по графику подключения секций (платформа Google Meet). Для дистанционного участия необходимо подключаться немного **раньше** указанного времени начала работы секции. Это необходимо для того, чтобы все желающие принять участие в конференции успели подключиться до начала работы соответствующей секции.

**ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ**

**16 октября, ауд. 321 физического факультета БГУ, 10:00**

Контактная информация для встречи в Google Meet

Ссылка: <https://meet.google.com/fxk-jwvi-iwt>

Приветствие участникам XI Международной научной конференции «Материалы и структуры современной электроники»

*Владимир Борисович Оджаев*

«Прыжковая миграция электронов и дырок в полупроводниковых системах»

*Николай Александрович Поклонский*

«Теория функционирования мозга – объекта электроники»

*Игорь Иванович Абрамов (д.ф.-м.н., профессор кафедры микро- и наноэлектроники факультета радиотехники и электроники Белорусского государственного университета информатики и радиоэлектроники)*

«Особенности синтеза, легирования и очистки детонационных наноалмазов как перспективного материала для нано- и спинэлектроники»

*Валерий Юрьевич Долматов (д.т.н., профессор Санкт-Петербургского государственного технологического института, главный научный сотрудник ФГУП «Специальное конструкторско-технологическое бюро «Технолог»*

«Каталитическое получение кубического нитрида бора в литий содержащих системах»

*Олег Владимирович Игнатенко (кандидат физико-математических наук, доцент, зам. генерального директора ГО «НПЦ НАН Беларуси по материаловедению»)*

**Юбилейная выставка научных трудов Николая Александровича Поклонского, профессора кафедры физики полупроводников и наноэлектроники БГУ, доктора физико-математических наук, профессора, заслуженного работника БГУ, заслуженного деятеля науки Республики Беларусь, члена-корреспондента Национальной академии наук Беларуси, иностранного члена Российской академии наук (ауд. 326)**

**Кофе-брейк: 12:40 – 13:00 (ауд. 523)**

**Перерыв на обед: 13:00 – 14:00**

16 октября

Секция I (Часть 1)

**СВОЙСТВА, ДИАГНОСТИКА И ПРИМЕНЕНИЕ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫХ МАТЕРИАЛОВ И ПРИБОРНЫХ СТРУКТУР НА ИХ ОСНОВЕ**

Контактная информация для встречи в Google Meet

Ссылка: <https://meet.google.com/dao-jerw-dfi>

**14:15\***  
**ауд. 330**

\* Длительность работы секции может варьироваться в зависимости от представляемых докладов

*Руководители секции:*

**Филимонов Алексей Владимирович** — заместитель председателя международного программного комитета конференции «МССЭ – 2024», директор Физико-Механического Института Санкт-Петербургского Политехнического университета Петра Великого, директор Научно-образовательного центра «Физика нанокompозитных материалов электронной техники», профессор Высшей инженерно-физической школы, доктор физико-математических наук;

**Казюциц Николай Михайлович** — заведующий НИЛ высокоэнергетичной ионной имплантации и функциональной диагностики БГУ.

*Секретарь:* Илья Иванович Аникеев

**ДОКЛАДЫ**

**1. Естественно размерный эффект в гетероконтактах**

А. В. Филимонов, В. Б. Бондаренко, Е. Ю. Королева, В. В. Кораблев

*Алексей Владимирович Филимонов;*

*Вадим Васильевич Кораблев* (Советник при ректорате Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого, доктор физико-математических наук, профессор);

*Вячеслав Борисович Бондаренко* (доцент Высшей инженерно-физической школы Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого, кандидат физико-математических наук);

*Екатерина Юрьевна Королева* (старший научный сотрудник Физико-технического института имени А.Ф. Иоффе, кандидат физико-математических наук, доцент).

**2. Optical Activity in Mn Doped As<sub>2</sub>S<sub>3</sub> Glasses**

V. V. Zalamai, A. V. Tiron

*Виктор Валерьевич Заламай* (кандидат физико-математических наук, доцент, ведущий научный сотрудник, Национальный Центр изучения и тестирования материалов, Технический Университет Молдовы) — дистанционное представление доклада

**3. Морфология поверхности, оптические и электрофизические свойства пьезокерамических пленок**

Н. А. Босак, М. В. Бушинский, А. Н. Чобот, Л. В. Баран, В. В. Малютина-Бронская, И. А. Таратын

*Босак Николай Александрович* (кандидат физико-математических наук, доцент, ведущий научный сотрудник, Институт физики НАН Беларуси)

**4. Мультипараметрические сенсоры на основе полупроводников с многозарядными примесями**

Р. И. Воробей, О. К. Гусев, А. И. Свистун, К. В. Пантелеев, К. Л. Тявловский, Л. И. Шадурская  
*Константин Леонидович Тявловский* (кандидат физико-математических наук, доцент кафедры «Информационно-измерительная техника и технологии», Белорусский национальный технический университет)

**5. Формирование молекулярных кластеров в воде под действием низкочастотного ультразвука: микроскопические исследования**

*Владимир Васильевич Лукьяница* (кандидат физико-математических наук, доцент кафедры медицинской и биологической физики Белорусского государственного медицинского университета)

**6. Морфология поверхности и смачивающие свойства нанометровых пленок сплавов алюминия после ионно-ассистируемого осаждения**

И. И. Ташлыкова-Бушкевич, И. А. Столяр

*Ия Игоревна Ташлыкова-Бушкевич* (кандидат физико-математических наук, доцент кафедры физики Белорусского государственного университета информатики и радиоэлектроники)

**7. Migration of Impurity Ni Atomic Clusters in Si Lattice**

В. К. Ismaylov, Z. N. Zikrillayev, K. A. Ismailov, Z. T. Kenzhaev, S. A. Saparov

*Исмайлов Байрамбай Канатбаевич* (кандидат физико-математических наук, доцент,

Ташкентский государственный технический университет) — дистанционное представление доклада

**8. Композиционные термоэлектрические материалы на основе слоистого кобальтита кальция, модифицированного частицами марганца**

Р. С. Латыпов, А. И. Клындюк

Латыпов Роман Салаватович (магистрант, Белорусский государственный технологический университет) — дистанционное представление доклада

**17 октября**

**Секция I (Часть 2)**

**СВОЙСТВА, ДИАГНОСТИКА И ПРИМЕНЕНИЕ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫХ МАТЕРИАЛОВ И ПРИБОРНЫХ СТРУКТУР НА ИХ ОСНОВЕ**

**Секция II**

**ДЕФЕКТНО-ПРИМЕСНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ. РАДИАЦИОННЫЕ ЭФФЕКТЫ В ПОЛУПРОВОДНИКОВЫХ МАТЕРИАЛАХ И ПРИБОРАХ**

Контактная информация для встречи в Google Meet

Ссылка: <https://meet.google.com/ydf-yyux-jwg>

**10:15\***  
**ауд. 330**

\* Длительность работы секции может варьироваться в зависимости от представляемых докладов

*Руководители секции:*

**Пилипенко Владимир Александрович** — заместитель начальника Государственного центра «Белмикроанализ» Филиала НТЦ «Белмикросистемы» ОАО «ИНТЕГРАЛ» – управляющая компания холдинга «ИНТЕГРАЛ», д.т.н., профессор, чл.-корр. НАНБ;  
**Просолович Владислав Савельевич** — заведующий НИЛ спектроскопии полупроводников БГУ, к.ф.-м.н., доцент.

*Секретарь:* Екатерина Александровна Ермакова

**ДОКЛАДЫ**

**1. Расчёт конструктивно-технологических параметров высоковольтного  $n-p-n$ -транзистора с помощью моделирования**

*Наталья Леонидовна Лагунович* (ведущий инженер Филиала Научно-технического центра «Белмикросистемы» ОАО «ИНТЕГРАЛ» – управляющая компания холдинга «ИНТЕГРАЛ», кандидат технических наук)

**2. Фазово-химический состав и показатель преломления термически оксидированных пленок титана на поверхности кремния и ниобата лития**

А. И. Бобров, А. В. Нежданов, Д. Е. Николичев, К. В. Сидоренко, А. В. Здравейцев, А. Н. Шушунов, Л. М. Виноградова

*Дмитрий Евгеньевич Николичев* (кандидат физико-математических наук, старший научный сотрудник, Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н. И. Лобачевского)

**3. Градиентные электропотенциальные изображения в неразрушающем контроле поверхности полупроводниковых структур**

А. К. Тявловский, А. Л. Жарин, К. В. Пантелеев, В. А. Микитевич, О. К. Гусев, Р. И. Воробей  
*Андрей Константинович Тявловский* (кандидат технических наук, доцент кафедры «Информационно-измерительная техника и технологии», Белорусский национальный технический университет)

**4. Структура и электропроводность твердых растворов  $Sr_3GaNi_xIn_{1-x}O_{7-\delta}$**

И. А. Свито, И. М. Харламова, А. Е. Усенко, Л. В. Махнач

*Иван Антонович Свито* (кандидат физико-математических наук, ведущий научный сотрудник НИЛ энергоэффективных материалов и технологий кафедры твердого тела и нанотехнологий БГУ)

**5. Моделирование мощного исходно открытого гетеропереходного полевого транзистора на основе нитрида галлия**

Н. Н. Ворсин, А. А. Гладыщук, Т. Л. Кушнер, Н. П. Тарасюк, С. В. Чугунов, Э. В. Чугунова  
*Николай Николаевич Ворсин* (кандидат физико-математических наук, доцент кафедры физики, Брестский государственный технический университет)

**6. Термоэлектрические свойства содержащих кобальт тонких пленок кремний-германия**  
Н. Л. Гревцов, Е. Б. Чубенко, В. П. Бондаренко, И. М. Гаврилин, А. А. Дронов, С. А. Гаврилов, Д. Л. Горошко, О. А. Горошко, Г. С. Римский, К. И. Янушкевич  
*Евгений Борисович Чубенко* (доктор физико-математических наук, ведущий научный сотрудник, Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники)

**7. Облучение высокоэнергетическими электронами НРНТ-алмазов типа ПА**  
А. В. Коновалова, О. В. Игнатенко, И. И. Азарко, В. К. Точилин, Е. В. Точилин  
*Александра Владимировна Коновалова* (научный сотрудник, НПЦ НАН Беларуси по материаловедению)

**8. Кинетическая спектроскопия как метод изучения электрической активности в 2-D структурированных сегнетоэлектриках-полупроводниках**  
*Андрей Павлович Одринский* (кандидат физико-математических наук, доцент, старший научный сотрудник Института технической акустики НАН Беларуси)

**9. Оптические характеристики легированных бором кремниевых пластин на краю полос собственного поглощения**  
Н. И. Стаськов, А. Н. Петлицкий, А. А. Сергейчик, Л. И. Сотская, Е. А. Чудаков, А. К. Лаврентьев  
*Николай Иванович Стаськов* (кандидат физико-математических наук, доцент, старший научный сотрудник научно-исследовательского сектора, Могилевский государственный университет имени А. А. Кулешова)

**10. Пассивация активных структур интегральных схем на арсениде галлия с применением покрытий из собственных оксидов**  
*Евгений Владимирович Телеш* (старший преподаватель кафедры Электронной техники и технологии, Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники) — дистанционное представление доклада

**Кофе-брейк: 12:40 – 13:00 (ауд. 523)**

**Перерыв на обед: 13:00 – 14:00**

**17 октября**

**Секция III (Часть 1)**

**НАНОТЕХНОЛОГИИ, НАНОСТРУКТУРЫ, КВАНТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ.  
НАНОЭЛЕКТРОНИКА. ПРИБОРЫ НА КВАНТОВЫХ ЭФФЕКТАХ**

Контактная информация для встречи в Google Meet

Ссылка: <https://meet.google.com/zzq-isca-ven>

**14:15\***  
**ауд. 330**

\* Длительность работы секции может варьироваться в зависимости от представляемых докладов

*Руководители секции:*

**Поклонский Николай Александрович** — профессор физического факультета БГУ, д.ф.-м.н., профессор, чл.-корр. НАНБ, иностранный член РАН;

**Доросинец Владимир Адамович** — ведущий научный сотрудник НИЛ физики электронных материалов, к.ф.-м.н.

*Секретарь:* Сергей Александрович Вырко

**ДОКЛАДЫ**

**1. Особенности магнитосопротивления неупорядоченных пленок графена, синтезированных методом CVD**  
В. К. Ксеневиц, В. А. Доросинец, В. П. Романов, Д. В. Смвж, Д. В. Сорокин  
*Виталий Казимирович Ксеневиц* (кандидат физико-математических наук, доцент, заведующий НИЛ физики электронных материалов) — дистанционное представление доклада

**2. Фазовая неустойчивость излучения и динамика резонансного отражения квазидвумерного суперкристалла квантовых точек**  
Е. В. Тимощенко, В. А. Юревич, Ю. В. Юревич  
*Елена Валерьевна Тимощенко* (кандидат физико-математических наук, доцент, зав. кафедрой физики и компьютерных технологий факультета математики и естествознания, Могилевский государственный университет имени А. А. Кулешова)

**3. Модификация фотолюминесцентных свойств ионно-синтезированных нанокристаллов оксида галлия при дополнительном облучении ионами**

Д. С. Королев, К. С. Матюнина, А. А. Никольская, Р. Н. Крюков, А. А. Сушков, Д. И. Тетельбаум  
*Дмитрий Сергеевич Королев* (кандидат физико-математических наук, доцент кафедры физики полупроводников, электроники и наноэлектроники, Нижегородский государственный университет им. Н. И. Лобачевского)

**4. Изучение потенциал индуцированной деградации элементов для оптических ИК газоанализаторов**

С. М. Барайшук, М. Муродов, Х. Абдулхаев, В. И. Митюк, О. М. Михалкович  
*Сергей Михайлович Барайшук* (кандидат физико-математических наук, доцент, зав. кафедрой практической подготовки студентов агроэнергетического факультета, Белорусский государственный аграрный технический университет)

**5. Моделирование оптического поглощения плазмонных золь-гель стекол с наночастицами селенида**

Валерий Степанович Гурин (кандидат химических наук, ведущий научный сотрудник НИИ физико-химических проблем БГУ)

**6. Особенности процесса структурирования энтропийно-стабилизированных оксидов (MgNiCoCuZn)O при охлаждении**

О. А. Алексеева, С.Б. Вахрушев, А.А Набережнов, С.В. Сумников, М.А. Яговкина, V. Nallathambi, L. K. Bhaskar, R. Kumar  
*Набережнов Александр Алексеевич* (доктор физико-математических наук, доцент, старший научный сотрудник, Физико-технический институт им. А. Ф. Иоффе РАН)

**7. Фотоэлектрическая релаксационная спектроскопия квазиодномерного кристалла TlInTe<sub>2</sub>**

А. П. Одринский, S. Gogen, Г. А. Одринский, М,Н.-Yu Seyidov  
*Андрей Павлович Одринский* (кандидат физико-математических наук, доцент, старший научный сотрудник Института технической акустики НАН Беларуси)

**8. ВАХ структур Al/SiO<sub>2</sub><InSb>/Si/Al: эволюция дефектов в процессе отжига**

В. Ю. Леоненко, А. К. Федотов, И. Е. Тыщенко, Ю. А. Федотова  
*Валерия Юрьевна Леоненко* (стажер младшего научного сотрудника, Институт ядерных проблем БГУ)

**18 октября**

**Секция III (Часть 2)**

**НАНОТЕХНОЛОГИИ, НАНОСТРУКТУРЫ, КВАНТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ.  
НАНОЭЛЕКТРОНИКА. ПРИБОРЫ НА КВАНТОВЫХ ЭФФЕКТАХ**

Контактная информация для встречи в Google Meet

Ссылка: <https://meet.google.com/szh-oyan-mtg>

**10:15\***  
**ауд. 330**

\* Длительность работы секции может варьироваться в зависимости от представляемых докладов

*Руководители секции:*

**Поклонский Николай Александрович** — профессор физического факультета БГУ, д.ф.-м.н., профессор, чл.-корр. НАНБ, иностранный член РАН;

**Доросинец Владимир Адамович** — ведущий научный сотрудник НИЛ физики электронных материалов, к.ф.-м.н.

*Секретарь:* Сергей Александрович Вырко

**ДОКЛАДЫ**

**1. Фуллеренсодержащие пленки как активные элементы сенсоров**

Э. М. Шпилевский, С. А. Филатов  
*Эдуард Михайлович Шпилевский* (кандидат физико-математических наук, профессор, ведущий научный сотрудник, Институт тепло- и массообмена имени А. В. Лыкова Национальной академии наук Беларуси)

**2. Определение контактного поля нано-гетеро-перехода <Si:PbX>**

Р. А. Муминов, Э. З. Имамов, Х. Н. Каримов, А. Э. Имамов, М. А. Аскарров  
*Эркин Зуннунович Имамов* (доктор физико-математических наук, профессор кафедры физики, Ташкентский университет информационных технологий) — дистанционное представление доклада

<p><b>3. Термонапряженное состояние теллурида висмута в процессе экструзии на установке искрового плазменного спекания</b>  А. И. Простомолотов, Н. А. Верезуб, М. Г. Лаврентьев, Н. Ю. Табачкова  <i>Анатолий Иванович Простомолотов</i> (доктор технических наук, доцент, ведущий научный сотрудник, Институт проблем механики им. А.Ю. Ишлинского РАН)</p>
<p><b>4. Магнотриксционные аномалии и магнитокалорический эффект редкоземельных фаз Лавеса на основе кобальта</b>  Г. А. Политова, Н. Ю. Панкратов, Д. А. Морозов, М. А. Ганин, Е. П. Абрамова, А. В. Филимонов  <i>Галина Александровна Политова</i> (кандидат физико-математических наук, старший научный сотрудник, Институт металлургии и материаловедения им. А. А. Байкова РАН)</p>
<p><b>5. Чувствительность термоЭДС к деформации в толстопленочных резисторах</b>  М. Турсунов, А. Дехканов, Г. Абдурахманов, Г. Вохидова, В. Ксеневич, Д. Ташмухамедова  <i>Гулмурза Абдурахманов</i> (доктор физико-математических наук, старший научный сотрудник, Национальный университет Узбекистана им. Мирзо Улугбека) — дистанционное представление доклада</p>
<p><b>6. Выбор атомов марганца в качестве парамагнитной примеси в кремнии</b>  Х. Уролбоев, Г. Х. Мавлонов, О. Э. Саттаров, С. А. Тачилин  <i>Гиёсиддин Хайдарович Мавлонов</i> (доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой «Цифровая электроника и микроэлектроника», Ташкентский государственный технический университет) — дистанционное представление доклада</p>
<p><b>7. Нелинейная кинетика вынужденного излучения в суперкристаллах квантовых точек</b>  Е В. Тимощенко, В. А. Юревич, Ю. В. Юревич  <i>Елена Валерьевна Тимощенко</i> (кандидат физико-математических наук, доцент, зав. кафедрой физики и компьютерных технологий факультета математики и естествознания, Могилевский государственный университет имени А. А. Кулешова)</p>
<p><b>8. Temperature Dependent Parameters of Single Walled Carbon Nanotubes/Si Heterojunctions</b>  L. A. Dronina, N. G. Kovalchuk, E. V. Lutsenko, A. V. Danilchuk, S. L. Prischepa  <i>Елизавета Андреевна Дронина</i> (аспирант, инженер-электроник, Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники)</p>
<p><b>9. Моделирование процессов теплопереноса в неоднородных структурах</b>  Виктор Иванович Белько (кандидат физико-математических наук, доцент, заведующий кафедрой биомедицинской информатики, заместитель декана по науке факультета прикладной математики и информатики) — дистанционное представление доклада</p>

**18 октября**

**Секция IV**

**ВОПРОСЫ ПРЕПОДАВАНИЯ И ОБУЧЕНИЯ В ОБЛАСТИ ФИЗИКИ  
ПОЛУПРОВОДНИКОВ И НАНОЭЛЕКТРОНИКИ.**

**СОЦИАЛЬНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ ЭЛЕКТРОНИКИ**

Контактная информация для встречи в Google Meet

Ссылка: <https://meet.google.com/gzv-czrz-qie>

**12:15\***  
**ауд. 330**

\* Длительность работы секции может варьироваться в зависимости от представляемых докладов

*Руководители секции:*

**Горбачук Николай Иванович** — заместитель декана физического факультета БГУ, к.ф.-м.н., доцент.

**Сидоренко Юлия Владимировна** — к.ф.-м.н., доцент, член методической комиссии физического факультета.

*Секретарь:* Сергей Александрович Вырко

**ДОКЛАДЫ**

**1. Генезис квантовой механики и методика её преподавания посредством индуктивно-исторического подхода**

В. Н. Хильманович, С. В. Гапоненко

*Валентина Николаевна Хильманович* (кандидат педагогических наук, доцент, зав. кафедрой медицинской и биологической физики, Гродненский государственный медицинский университет)

**2. Using Multimedia to Explain Semiconductor Physics to Students**

*Русланбек Айбекович Аметов* (ассистент-преподаватель, Нукусский государственный педагогический институт, Республика Узбекистан, Республика Каракалпакстан, город Нукус)  
— дистанционное представление доклада

**3. Элементы теории распознавания образов в дисциплине «Инженерная графика»**

Ю. В. Сидоренко, В. И. Яшкин

*Виктор Иванович Яшкин* (кандидат физико-математических наук, доцент кафедры «Общая математика и информатика», БГУ)

**4. Использование программируемых таймеров-счетчиков в дисциплине «Схемотехника, программирование микроконтроллеров и автоматизация»**

С. А. Абрамов, И. И. Азарко, И. А. Карпович, В. Б. Оджаев

*Игорь Александрович Карпович* (кандидат физико-математических наук, доцент кафедры физики полупроводников и наноэлектроники, БГУ)

**14:50**

Обсуждение докладов, представленных в период работы тематических секций

Информацию сообщают руководители секций

*А. В. Филимонов**В. А. Пилипенко**Н. А. Поклонский**Н. И. Горбачук**Н. М. Казюциц**В. С. Просолович**В. А. Доросинец**Ю. В. Сидоренко***СТЕНДОВЫЕ ДОКЛАДЫ****(5-й этаж физического корпуса БГУ, левое крыло)**

Размещение стендовых докладов осуществляется 16 октября 2024 года с 9:30 участниками конференции после прохождения регистрации.

Обсуждение стендовых докладов проходит в период работы соответствующих секций

**Секция I****СВОЙСТВА, ДИАГНОСТИКА И ПРИМЕНЕНИЕ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫХ МАТЕРИАЛОВ И СТРУКТУР НА ИХ ОСНОВЕ****1**

**Модификация при хранении пленок диазохинонволачного фоторезиста ФП 9120, имплантированных ионами сурьмы**

*Д. И. Бринкевич, В. С. Просолович, С. А. Вабищевич, Н. В. Вабищевич*

**2**

**Пленки негативного фенолформальдегидного фоторезиста на кремнии**

*Д. И. Бринкевич, В. С. Просолович, Е. В. Гринюк, В. В. Колос, О. А. Зубова*

**3**

**Механизмы электропроводности и эффект Зеебека в неупорядоченных пленках оксидов олова**

*В. К. Ксеневиц, В. А. Доросинец, М. А. Самарина, С. Ю. Сташкевич, И. А. Свито, Д. В. Адамчук, Г. Абдурахманов*

**4**

**Исследование характеристик перестраиваемого резонатора Фабри-Перо**

*А. С. Кузьмицкая, В. М. Кравченко, А. И. Конойко*

**5**

**Приборно-технологическое моделирование кремниевых мультипиксельных ЛФД видимого и ближнего ИК диапазонов спектра**

*В. В. Малютина-Бронская, С. А. Сорока, А. М. Лемешевская, В. С. Цымбал, А. Б. Смирнов, И. А. Наджем*

**6**

**Композиционный состав структуры вольфрамовая пленка/кремний, сформированной катодно-вакуумным распылением**

*О. М. Михалкович, С. М. Барайшук, Т. М. Ткаченко*

**7**

**Высоковольтные генераторы наносекундных импульсов на основе каскадного включения лавинных транзисторов**

*П. В. Молчанов, А. С. Лобко*

**8**

**Токи утечки затвора *n*-канальных силовых МОП-транзисторов, дополнительно имплантированных ионами азота**

*В. Б. Оджаев, А. Н. Петлицкий, В. С. Просолович, Н. С. Ковальчук, Д. В. Шестовский, Ю. Н. Янковский*

**9**

**Вольт-амперная характеристика КМОП транзистора при формировании омического контакта алюминий-поликремний с помощью быстрой и длительной термообработки**

*В. А. Пилипенко, Д. В. Жигулин, Д. В. Шестовский, В. М. Анищик, В. В. Понарядов*

10	<b>Особенности использования люминесценции NV центров в скантерах на основе алмаза</b> <i>М. С. Русецкий, Н. М. Казюциц, В. Н. Казюциц, А. С. Ляшенко</i>
11	<b>Фотодетектор на основе тииодида висмута</b> <i>Е. А. Стрельцов, А. И. Кулак, А. В. Мазаник, И. А. Свито</i>
12	<b>О влиянии магнитоимпульсной обработки на доменную структуру фольг из аморфного сплава Fe<sub>73</sub>(SiB<sub>10</sub>Nb)<sub>27</sub> с добавкой меди</b> <i>М. Н. Шипко, Т. П. Каминская, М. А. Степович, А. В. Стулов, Е. С. Савченко</i>
13	<b>Модификация структуры анодных алюмооксидных покрытий оснований печатных плат для увеличения пробивных напряжений</b> <i>В. А. Яковцева, Д. Л. Шиманович</i>

## Секция II

### ДЕФЕКТНО-ПРИМЕСНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ. РАДИАЦИОННЫЕ ЭФФЕКТЫ В ПОЛУПРОВОДНИКОВЫХ МАТЕРИАЛАХ И ПРИБОРАХ

1	<b>Электрофизические параметры диодов генераторов шума, облученных быстрыми электронами</b> <i>В. В. Булюк, С. С. Дереченник, В. Б. Оджаев, В. С. Просолович, С. Б. Ластовский, О. О. Латий, Д. Н. Федосюк, В. Ю Явид, Ю. Н. Янковский</i>
2	<b>Модификация синтетических алмазов путем высокотемпературного вакуумного отжига</b> <i>Г. А. Гусаков, Г. В. Шаронов, О. В. Королик</i>
3	<b>Исследование воздействия электронного облучения на напряжение пробоя биполярных транзисторов</b> <i>Д. Н. Жданович, Н. Е. Жданович, С. Б. Ластовский</i>
4	<b>Влияние инжекции электронов на профиль распределения дырок в р-базе кремниевых n<sup>+</sup>-р-структур, облученных альфа-частицами</b> <i>Д. Н. Жданович, С. Б. Ластовский, Л. Ф. Макаренко, В. П. Маркевич, И. Ф. Медведева, Д. А. Огородников</i>
5	<b>Распределение напряжений в облученных ионами ксенона алмазах</b> <i>Н. М. Казюциц, В. Н. Казюциц, А. В. Колейчик, О. В. Королик, М. С. Русецкий, В. А. Скуратов</i>
6	<b>Формирование цепочек NV-центров облучением алмазов высокоэнергетическими ионами ксенона</b> <i>Н. М. Казюциц, В. Н. Казюциц, О. В. Королик, М. С. Русецкий, В. А. Скуратов, А. М. Зайцев</i>
7	<b>Влияние экранирования электронных пучков на скорость накопления радиационных дефектов в кремнии и кремний-германиевых сплавах</b> <i>С. Б. Ластовский, Л. Ф. Макаренко</i>
8	<b>Барьерные структуры на основе НРНТ алмаза: фоточувствительность и ток, индуцированный электронным лучом</b> <i>А. В. Мазаник, Н. М. Казюциц, М. С. Русецкий, В. Н. Казюциц</i>
9	<b>Функционирование биполярных транзисторных структур на кремнии в условиях радиационного облучения</b> <i>С. А. Мискевич, Ф. Ф. Комаров, В. Н. Ювченко</i>
10	<b>Поверхностные состояния в облученных ионами гелия с энергией 5 МэВ структурах Al/SiO<sub>2</sub>/n-Si</b> <i>Н. И. Горбачук, Н. А. Поклонский, Е. А. Ермакова, С. В. Шпаковский</i>

## Секция III

### НАНОТЕХНОЛОГИИ, НАНОСТРУКТУРЫ, КВАНТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ. НАНОЭЛЕКТРОНИКА. ПРИБОРЫ НА КВАНТОВЫХ ЭФФЕКТАХ

1	<b>Теоретическое исследование приборных гетероструктур на основе 2D-материалов с использованием физико-математических моделей</b> <i>И. И. Абрамов, В. А. Лабунов, Н. В. Коломейцева, В. О. Ермак</i>
2	<b>Графитизация монокристаллов синтетического алмаза под воздействием мощных лазерных импульсов</b> <i>Г. А. Гусаков, Г. В. Шаронов, М. В. Пузырев, Е. А. Еременко, О. В. Королик</i>
3	<b>Прогнозное определение выхода детонационных наноалмазов</b> <i>В. Ю. Долматов, Н. М. Лапчук, Д. В. Руденко, А. Н. Олешкевич, М. А. Блинова</i>
4	<b>Оптические и электрофизические свойства наноструктур серебра на подложках из германия</b> <i>А. Д. Замковец, Л. В. Баран, А. С. Кузьмицкая, В. В. Малютина-Бронская, И. Ю. Фролов</i>

5	<b>Структурные и электрические свойства гибридных систем Si/SiO<sub>2</sub>/GRAPHENE+Cu/Ni</b> <i>Н. А. Казимиров, А. О. Конаков, А. К. Федотов, С. А. Воробьева, А. А. Харченко, Ю. А. Федотова</i>
6	<b>Поглощение ИК-излучения перфорированными структурами Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub>/Ti/Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub></b> <i>С. В. Козодоев, А. И. Мухаммад, П. И. Гайдук</i>
7	<b>Влияние вертикальной геометрии периодических микроструктур Si/SiO<sub>2</sub>/Si на интенсивность поглощения оптического излучения</b> <i>А. И. Мухаммад, П. И. Гайдук</i>
8	<b>Численное моделирование обменного взаимодействия в двухэлектронной системе с помощью метода Хартри-Фока</b> <i>Е. А. Левчук</i>
9	<b>Кремниевый термооптический интерферометр по схеме Маха-Цендера: конструкция и дизайн устройства</b> <i>Г. А. Лемешевская, А. А. Скрылев, А. В. Нежданов, К. В. Сидоренко, А. И. Бобров, Д. Е. Николичев</i>
10	<b>Исследование особенностей электронно-фононного взаимодействия в графене модифицированном атомами фтора</b> <i>В. Н. Мищенко, П. А. Матусевич, А. Д. Васютнич, И. С. Сурвило, К. Д. Рахубо</i>
11	<b>Оптимизация режима ионного потока на подложке для нанесения нанопленок с помощью лазерно-плазменного источника при пониженных ускоряющих электрических полях</b> <i>М. В. Пузырёв, В. К. Гончаров</i>
12	<b>Микросветодиоды и перспективы их применения в устройствах освещения дороги механических транспортных средств</b> <i>С. П. Сернов, Д. В. Балохонов</i>
13	<b>Изменение проводимости поликристаллического однослойного графена во времени</b> <i>А. А. Харченко, А. К. Федотов, Ю. А. Федотова, М. В. Чичков, В. Д. Малинкович</i>
14	<b>Электротранспортные свойства углеродной наноструктуры, полученной методом PECVD</b> <i>А. А. Харченко, А. К. Федотов, Ю. А. Федотова</i>
15	<b>Магнетотранспортные свойства углеродной наноструктуры, полученной методом PECVD</b> <i>А. А. Харченко, А. К. Федотов, Ю. А. Федотова</i>
16	<b>Характеризация интегрированной теплопроводности многослойных пористых алюмооксидных структур, модифицированных органическими наполнителями</b> <i>Д. Л. Шиманович</i>
17	<b>Интерпозеры на основе алюмооксидных пластин со встроенной системой алюминиевой металлизации</b> <i>Д. Л. Шиманович</i>
18	<b>Разработка фоторезистивного материала для технологии формирования СВЧ копланарных линий</b> <i>Е. И. Юртова, А. И. Бобров, Д. Е. Николичев</i>
19	<b>Оптические характеристики пленок полиимида имплантированных высокой дозой ионов железа</b> <i>А. В. Ющик, Даи Синьи, М. Г. Лукашевич, В. Б. Оджаяев, В. Ф. Валеев, Р. И. Хайбуллин</i>
20	<b>Геометрический и размерный эффекты в магнитосопротивлении и эффекте Холла тонких магнитоупорядоченных пленок пермаллоя</b> <i>А. В. Ющик, Лю Динчэн, М. Г. Лукашевич</i>

#### Секция IV

### ВОПРОСЫ ПРЕПОДАВАНИЯ И ОБУЧЕНИЯ В ОБЛАСТИ ФИЗИКИ ПОЛУПРОВОДНИКОВ И НАНОЭЛЕКТРОНИКИ.

### СОЦИАЛЬНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ ЭЛЕКТРОНИКИ

1	<b>Использование результатов моделирования некоторых элементов электроники в учебном процессе</b> <i>Н. Н. Ворсин, А. А. Гладыщук, Т. Л. Кушнер, Н. П. Тарасюк, С. В. Чугунов</i>
2	<b>Глобальная проблема управления электронными отходами и особенности ее решения в Беларуси</b> <i>И. И. Хлудеев, Л. К. Герасимова, О. Д. Бичан</i>

# ДОКЛАДЫ В ФОРМАТЕ ЭЛЕКТРОННЫХ ПОСТЕРОВ

Дистанционное обсуждение докладов состоится в период работы соответствующих секций

## Секция I

### СВОЙСТВА, ДИАГНОСТИКА И ПРИМЕНЕНИЕ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫХ МАТЕРИАЛОВ И СТРУКТУР НА ИХ ОСНОВЕ

Контактная информация для встречи в Google Meet

16 октября с 14:00 до 16:30

Ссылка: <https://meet.google.com/dao-jerw-dfi>

17 октября с 10:00 до 12:30

Ссылка: <https://meet.google.com/ydf-yyux-jwg>

1	<b>Поглощение инфракрасного излучения в кремнии с энергетической подзоной, имплантированном селеном с последующей импульсной лазерной обработкой</b> <i>Ting Wang, Ф. Ф. Комаров, И. Н. Пархоменко, О. В. Мильчанин, Ю. В. Харлович</i>
2	<b>Моделирование шумовых характеристик кремниевой диодной структуры с учетом процессов генерации-рекомбинации электронов</b> <i>А. В. Борздов, В. М. Борздов, А. Н. Петлицкий</i>
3	<b>Влияние допирования предельно малыми концентрациями алкиламмониевых солей на морфологию и оптические свойства металлорганических перовскитов</b> <i>В. С. Будник, А. К. Тучковский</i>
4	<b>Уменьшение систематической погрешности измерений параметров светодиодных ламп, связанной с нестабильностью подводимой электрической мощности</b> <i>А. Л. Гурский, Н. В. Машедо</i>
5	<b>Фотолюминесценция солнечных элементов со структурой ZnO:Al/ZnO-i/CdS/Cu<sub>2</sub>ZnSnSe<sub>4</sub>/Mo/стекло</b> <i>В. Д. Живулько, А. В. Мудрый, О. М. Бородавченко, К. В. Усенко, И. А. Могильников, М. А. Сулимов, М. В. Якушев, I. Forbes</i>
6	<b>Влияние кластеров никеля на эксплуатационные параметры кремниевого солнечного элемента</b> <i>З. Т. Кенжаев, Н. Ф. Зикриллаев, В. Б. Оджаяев, К. А. Исмаилов, В. С. Просолович, Б. К. Исмаилов, А. А. Абдужалилов, М. А. Абдикаримова</i>
7	<b>Влияние имплантации гелия на структурные свойства неупорядоченных пленок оксидов олова</b> <i>А. И. Кругляк, Р. L. Tuan, Р. С. Исаев, В. К. Ксенович, В. А. Доросинец, М. А. Самарина, Д. В. Адамчук, А. С. Дорошкевич</i>
8	<b>Оптимизация геометрических параметров кремниевого электрооптического фазовращателя на эффекте обеднения свободных носителей</b> <i>Е. А. Лаврухина, А. И. Бобров, А. В. Нежданов, К. В. Сидоренко, Д. В. Хомицкий</i>
9	<b>Кинетика формирования и структура пористого кремния на сильнолегированном кремнии электронного типа проводимости</b> <i>У. П. Лопато, Н. Л. Гревцов, В. П. Бондаренко, Д. Д. Лапутько</i>
10	<b>Сжатие импульса фототока в полупроводнике с диэлектрическим индуктивным окружением</b> <i>Н. А. Поклонский, Т. И. Бакланов, С. А. Вырко</i>
11	<b>Структурные особенности тонкопленочных неорганических фоторезистов на основе смешанных оксидов молибдена-ванадия, полученных поликонденсацией оксокислот</b> <i>Т. В. Свиридова, А. С. Логвинович, В. Б. Оджаяев, Д. В. Свиридов</i>
12	<b>Фоточувствительные структуры на основе электроосажденных пленок Si<sub>2</sub>O</b> <i>И.А. Свето, А.В. Мазаник, С.В. Злоцкий, Е.А. Стрельцов, А.И. Кулак</i>
13	<b>Спин-зависимые электронные процессы тирозин – Fe комплексов при меланиногенезе «чёрных» дрожжей</b> <i>И. И. Азарко, Е. А. Грибанова, В. Е. Мямин, В. П. Курченко, И. А. Карпович</i>

## Секция II

### ДЕФЕКТНО-ПРИМЕСНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ. РАДИАЦИОННЫЕ ЭФФЕКТЫ В ПОЛУПРОВОДНИКОВЫХ МАТЕРИАЛАХ И ПРИБОРАХ

Контактная информация для встречи в Google Meet

17 октября с 10:00 до 12:30

Ссылка: <https://meet.google.com/ydf-yyux-jwg>

1	<b>Воздействие импульсного ионизирующего излучения на электронные компоненты</b> <i>Ю. В. Богатырев, Д. А. Огородников, Е. Д. Бурый</i>
2	<b>Магнитные свойства кремния, легированного примесными атомами никеля</b> <i>Н. Ф. Зикриллаев, К. А. Исмаилов, З. Т. Кенжаев, Б. К. Исмаилов, Т. Б. Исмаилов, Ш. З. Олламбергенов</i>
3	<b>Магнитные свойства кремния с примесными атомами марганца в критически низких температурах</b> <i>Н. Ф. Зикриллаев, Т. Б. Исмаилов, У. Х. Курбанова, З. Т. Кенжаев, Б. К. Исмаилов, Х. У. Камалов</i>
4	<b>Ферромагнитные свойства кремния, легированного примесными атомами марганца при комнатной температуре</b> <i>Н. Ф. Зикриллаев, Г. Х. Мавлонов, З. Т. Кенжаев, Т. Б. Исмаилов</i>
5	<b>Электрические свойства и механические напряжения в гетероэпитаксиальных пленках антимида индия, облученных протонами с энергией 1,5 МэВ</b> <i>А. К. Кулешов, В. В. Углов, Д. П. Русальский</i>
6	<b>Спин-циклотронный резонанс электронов в антимида индия при температуре жидкого гелия</b> <i>Н. А. Поклонский, А. Н. Деревяго, С. А. Вырко</i>
7	<b>Доменные границы и топологические дефекты в слоистых сегнетоэлектрических кристаллах TGS</b> <i>А. Л. Толстихина, Р. В. Гайнутдинов, А. К. Лашкова, Д. А. Золотов, Б. С. Роцин, В. Н. Шут, С. Е. Мозжаров, И. Ф. Кашиевич, И. Е. Сипаков</i>

## Секция III

### НАНОТЕХНОЛОГИИ, НАНОСТРУКТУРЫ, КВАНТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ. НАНОЭЛЕКТРОНИКА. ПРИБОРЫ НА КВАНТОВЫХ ЭФФЕКТАХ

Контактная информация для встречи в Google Meet

17 октября с 14:00 до 16:30

Ссылка: <https://meet.google.com/zzq-isca-vem>

18 октября с 10:00 до 12:30

Ссылка: <https://meet.google.com/szh-oyan-mtg>

1	<b>Исследование влияния угла абляции на процессы напыления газочувствительных нанопленочных резисторов из оксидов меди легированных железом при лазерном распылении меди и железа в атмосфере воздуха</b> <i>Е. С. Вороний, М. Н. Коваленко, Н. А. Алексеенко, А. П. Зажогин</i>
2	<b>Нагрев сферидальных металлических наночастиц в жидкой среде лазерным излучением</b> <i>Л. С. Гайда, Е. В. Матук, А. Ч. Свистун, Е. В. Овчинников, А. Е. Овчинников</i>
3	<b>Формирование сплавов кремний-германий на основе массивов кремниевых нанонитей</b> <i>Н. Л. Гревцов</i>
4	<b>Электрохимическое осаждение рения в пористый кремний</b> <i>Н. Л. Гревцов, В. А. Петрович, В. П. Бондаренко</i>
5	<b>Фотоэлектрические характеристики детекторов ультрафиолетового излучения на основе легированного никелем оксида цинка</b> <i>И. А. Греков, Е. Б. Чубенко, В. П. Бондаренко</i>
6	<b>Исследование процессов формирования микрочастиц на поверхности титановой мишени и образования оксидов титана сдвоенными лазерными импульсами</b> <i>К. Ф. Ермалицкая, Е. С. Вороний, Н. Н. Красноперов, А. П. Зажогин</i>
7	<b>Исследование процессов напыления газочувствительных нанопленочных резисторов из оксидов титана при лазерном распылении титана в атмосфере воздуха</b> <i>К. Ф. Ермалицкая, Е. С. Вороний, Н. Н. Красноперов, А. П. Зажогин</i>

8	Особенности формирования индиевых шариковых выводов для соединения методом flip-chip <i>А. Е. Жамойть, А. Н. Фундаренко, Я. А. Соловьёв</i>
9	Моделирование влияния уровня легирования плавающего затвора на величину паразитного туннельного тока в элементах флеш-памяти <i>О. Г. Жевняк</i>
10	Исследование влияния имплантации $Ge^+$ на оптические характеристики светоизлучающих наноструктур Ge/Si с квантовыми точками Ge <i>В. Д. Живулько, А. В. Мудрый, О. М. Бородавченко, И. Д. Мялик, В. А. Зиновьев, А. Ф. Зиновьева, Ж. В. Смагина, А. В. Двуреченский</i>
11	Автоколебательная среда на основе компенсированного кремния <i>Н. Ф. Зикриллаев, К. С. Аюпов, М. М. Шоабдурахимова, А. А. Сатторов, Н. Абдуллаева</i>
12	Получения бинарных соединений атомов фосфора и галлия в кремнии <i>Н. Ф. Зикриллаев, С. Б. Исамов, Ф. Э. Уракова, Н. Норкулов, Б. У. Алиев</i>
13	Эффективная масса электрона проводимости в квазиодномерной системе «кристаллический полупроводник – магнитный диэлектрик» <i>Н. А. Поклонский, Т. И. Бакланов, С. А. Вырко</i>
14	Дрейф микрочастицы с постоянным электрическим дипольным моментом в градиентной электромагнитной волне <i>Н. А. Поклонский, А. С. Скирковский, С. А. Вырко, Т. И. Бакланов</i>
15	Термонапряженное состояние теллурида висмута в процессе экструзии на установке искрового плазменного спекания <i>А. И. Простомолотов, Н. А. Верезуб, М. Г. Лаврентьев, Н. Ю. Табачкова</i>
16	Асимптотический метод усреднения и динамический эффект Казимира в оптомеханике <i>А. П. Сайко, С. А. Маркевич</i>
17	Распределение эффективных зарядов на атомах в бор-нитридных нанотрубках в постоянном электрическом поле <i>О. Б. Томилин, Е. В. Родионова, Е. А. Родин</i>
18	Стабилизация возбуждённых состояний фуллеренов $Be@C_{60}F_m$ , $Li^+@C_{60}F_m$ ( $m = 6, 18, 30$ ) <i>О. Б. Томилин, Л. В. Фомина</i>
19	Потенциальные барьеры на границах нанокристаллитов в слоистом $g-C_3N_4$ <i>В. Т. Фам, В. Е. Борисенко, Е. Б. Чубенко, С. Е. Максимов</i>
20	Влияние взаимодиффузии на решеточную теплопроводность в сверхрешетчатых нанопроволоках Si/Ge <i>А. Л. Хомец, И. В. Сафронов, А. Б. Филонов, Д. Б. Мигас</i>
21	Модуляция фактора усиления структур на основе массивов столбиков оксида цинка с нанесенными различными методами покрытиями из частиц серебра <i>К. О. Янушкевич, Е. Б. Чубенко, В. П. Бондаренко</i>

#### Секция IV

### ВОПРОСЫ ПРЕПОДАВАНИЯ И ОБУЧЕНИЯ В ОБЛАСТИ ФИЗИКИ ПОЛУПРОВОДНИКОВ И НАНОЭЛЕКТРОНИКИ. СОЦИАЛЬНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ ЭЛЕКТРОНИКИ

Контактная информация для встречи в Google Meet

18 октября с 12:30

Ссылка: <https://meet.google.com/gzv-czrz-qie>

1	Принципы фрагментарного обучения физике <i>О. Г. Жевняк</i>
---	--

#### 19 октября

Заседание организационного комитета и международного программного комитета

11:00 ауд. 513	Подведение итогов работы конференции; выработка направлений ее дальнейшего развития; формирование предложений по осуществлению совместных научно-практических взаимодействий с участниками конференции
-------------------	--