

**Программа XII Международной конференции  
«Аморфные и микрокристаллические полупроводники»**

**5 июля**

**ПЛЕНАРНАЯ СЕКЦИЯ**

*Координатор – Теруков Евгений Иванович  
д.т.н. проф. ФТИ им. А.Ф. Иоффе*

**10:00** Открытие конференции  
Председатель Оргкомитета **Е.И. Теруков**

**10:00 Коломийцевская лекция**  
Халькогенидная наноэлектроника  
**А.В. Колобов**

*Национальный институт передовых промышленных наук и технологий (AIST), Цукуба,  
Япония, РГПУ им. Герцена*

**10:30** Пористый кремний: физико-химические свойства энергонасыщенных композитов  
**Г.Г. Зегря**  
*ФТИ им. А.Ф. Иоффе*

**11:00** Фотовольтаика на основе органических и гибридных полупроводников  
**А.Р. Тамеев**, С.А. Козюхин, Г.Л. Русинов  
*Институт физической химии и электрохимии им. А.Н. Фрумкина РАН, Москва*

**11:30** Квазикристаллы и апериодические структуры: новые перспективы в структурном анализе, фотонике, стелс-технологиях и криптографии  
**А.Е. Мадисон**  
*СПбПУ*

**12:00** Кремниевые гетеропереходные технологии: ключ к созданию высокоэффективных солнечных элементов по конкурентной цене на рынке солнечной энергетики  
**Е.И. Теруков**  
*ФТИ им. А.Ф. Иоффе, ООО НТЦ ТПТ*

**12:30** Особенности иерархического дизайна пористых наноматериалов, их диагностики и применения  
**Ю.М. Спивак**, В.А. Мошников  
*Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ»  
им.В.И.Ульянова (Ленина)*

**ПЕРЕРЫВ 45 мин**

## СЕКЦИЯ А. АМОРФНЫЙ УГЛЕРОД

*Координатор – Приходько Олег Юрьевич*

*д.ф.м.н. проф., ФТФ КазНУ им. аль-Фараби, Алматы*

**13:45** Природные источники 2D нанокристаллического углерода

**А.П. Возняковский**, А.Ю.Неверовская, А.А. Возняковский, С.В. Кидалов, А.П. Карманов, Л.С.Кочева  
*ФГУП «НИИСК» Санкт-Петербург*

**14:00** Фотоэлектрические свойства гетероструктур на основе фуллерена C<sub>60</sub> и органических материалов

А.С. Тютюник, **А.С. Мазинов**, В.С. Гурченко  
*КФУ им. В.И. Вернадского, Симферополь*

**14:15** Изучение механического и термального воздействия на структуру ультрадисперсных алмазов рентгеновскими методами

М.Е. Бойко, **М.Д. Шарков**, А.М. Бойко, С.Н. Ивашевская, В.И. Николаев  
*ФТИ им. А.Ф. Иоффе*

**14:30** Диэлектрические свойства аморфных кремний-углеродных плёнок, модифицированных переходными металлами

**А.Д. Баринов**, А.И. Попов, Р.А. Астро Карта, А.В. Колобов, А.А. Кононов, Т.С. Чуканова, В.М. Емец  
*МЭИ, Москва*

ПЕРЕРЫВ 30 мин

## СЕКЦИЯ В. АМОРФНЫЙ, МИКРО-, НАНОКРИСТАЛЛИЧЕСКИЙ, КЛАСТЕРНЫЙ КРЕМНИЙ

*Координатор – Шерченков Алексей Анатольевич*

*д.т.н. проф. МИЭТ, Москва*

**15:15** Комплексные исследования многослойных наногетероструктур на основе аморфных и кристаллических полупроводников

А.В. Васин, **Н.В. Вишняков**, В.В. Гудзев, А. В. Ермачихин, В.Г. Литвинов, А.Д. Маслов, В.Г. Мишустин, Н.Б. Рыбин  
*Рязанский государственный радиотехнический университет им. В.Ф. Уткина, Рязань*

**15:30** Изучение кинетики процесса алюминий-индуцированной кристаллизации тонких пленок аморфного субоксида кремния

**И.Е. Меркулова**, А.О. Замчий, Е.А. Баранов, В.О. Константинов, Н.А. Лунев  
*Институт теплофизики им. С.С. Кутателадзе СО РАН, Новосибирск*

**15:45** Диффузия колебаний в аморфном кремнии с кристаллическими нановключениями

**Я.М. Бельтюков**, Д.А. Паршин, В.М. Жиордано, А. Танги  
*ФТИ им. А.Ф. Иоффе*

**16:00** Исследование электрофизических параметров тонких нанокomпозитных пленок SnO<sub>2</sub>-ZnO, полученных методом твердофазного пиролиза

**А.П. Старникова**, И.А. Гуляева, В.Ю. Стороженко, М.Г. Волкова, Е.М. Баян, В.В. Петров  
*Южный Федеральный Университет*

**16:15** Локальная кристаллизация и микроструктуры аморфных плёнок под воздействием электронного пучка в ПЭМ

**В.Ю. Колосов**

*Уральский Федеральный университет, Екатеринбург*

6 июля

## СЕКЦИЯ С. ХСП

*Координатор – Колобов Александр Владимирович*

*д.ф.м.н., проф. РГПУ им. Герцена*

**9:30** Формирование периодических структур на поверхности тонких пленок  $\text{Ge}_2\text{Sb}_2\text{Te}_5$  фемтосекундным лазерным излучением

**С.А. Козюхин**, П.И. Лазаренко, М.П. Смаев, Ю.В. Воробьев, Т.С. Кункель, В.В. Веретенников, Ю.С. Зайцева, А.А. Шерченков

*Институт общей и неорганической химии им. Н.С. Курнакова РАН, Москва*

**9:45** Перестраиваемые поверхностные периодические структуры с фазовым переходом в тонких пленках  $\text{Ge}_2\text{Sb}_2\text{Te}_5$

**П.И. Трофимов**, И.Г. Бессонова, П.И. Лазаренко, Д.А. Кириленко, Н.А. Берт, С.А. Козюхин, И.С. Синев

*МИЭТ, Москва*

**10:00** Локальные структурные перестроения в тонких пленках  $\text{Ge}_2\text{Sb}_2\text{Te}_5$  в процессе термической кристаллизации

**В.Б. Глухенькая**, А.В. Ромашкин, А.О. Якубов, П.И. Лазаренко, А.А. Шерченков, С.А. Козюхин

*МИЭТ, Москва*

**10:15** Недебаевские релаксационные процессы в тонких слоях халькогенидной системы  $\text{GeTe}$

**А. А. Кононов**, Р. А. Кастро, Ю. Сайто, Н. И. Анисимова, Г. А. Бордовский, А. В. Колобов  
*Санкт-Петербургский Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена, Санкт-Петербург*

**10:30** Исследование фазового состава твердых растворов халькогенидов металлов с настраиваемым спектром фотолюминесценции в ИК-области

**Е.В. Мараева**

*СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург*

**10:45** Study of the glass transition for the various  $\text{As}_{40}\text{Se}_{60}$ ,  $\text{As}_{40}\text{Se}_{30}\text{S}_{30}$ ,  $\text{As}_{40}\text{Se}_{30}\text{Te}_{30}$ ,  $\text{As}_{33.3}\text{Se}_{33.3}\text{S}_{33.4}$ ,  $\text{As}_{33.3}\text{Se}_{33.3}\text{Te}_{33.4}$  glass compositions

**R.I. Alekberov**, A.I. Isayev, S.I. Mekhtiyeva

*Институт физики НАН Азербайджана*

ПЕРЕРЫВ 15 мин.

**11:15** Production technology, structure and properties of  $\text{Ge}_2\text{Sb}_2\text{Te}_5$  films modified by silver  
K.N. Turmanova, A.S. Zhakupov, **O.Yu. Prikhodko**, Zh.K. Tolepov, G.A. Ismailova, S.Ya. Maksimova

*ИЕТР, al-Farabi Kazakh National University*

**11:30** Интегральные многоуровневых оптические устройства на основе функциональных тонких пленок  $\text{Sn-Ge}_2\text{Sb}_2\text{Te}_5$

**П.И. Лазаренко**, В. Ковалюк, П. Ан, В. Глухенькая, Viktor Takáts, Т. Кулевой, А. Голиков, А. Якубов, А. Шерченков, С. Козюхин, Г. Гольцман  
*МИЭТ, Москва*

**11:45**

ПЕРЕРЫВ 45 мин.

## **СЕКЦИЯ D. ОРГАНИЧЕСКИЕ ПОЛУПРОВОДНИКИ**

*Координатор – Тамеев Алексей Раисович,  
д.ф.-м.н. проф., ИФХиЭ им. А.Н. Фрумкина РАН*

**12:45** Исследование фотовольтаических свойств тонких пленок на основе композита квантовых точек PbS и PCBM

**А.Е. Александров**, А.Р Тамеев

*Институт физической химии и электрохимии им. А.Н. Фрумкина РАН, Москва*

**13:00** Разложение органических соединений под действием фотокаталитически активного ZnO

Е.Ю. Кедрук, Ж.У. Палтушева, **Л.В. Гриценко**, Х.А. Абдуллин

*Satbayev University, Алматы*

**13:15** Полимерные и перовскитные синаптические материалы и устройства для нейроморфных операций

**А.Н. Алешин**, Г.В. Ненашев, П.А. Алешин, М.К. Овезов

*Физико-технический институт им. А. Ф. Иоффе, Санкт-Петербург*

**13:30** Исследование свойств и стабильности пленок, полученных из коллоидного раствора наночастиц перовскита

**Е.В. Кривоги́на**, А. Г. Сон, А. Ю. Волобуев, С. А. Козюхин, С. С. Шаповалов

*ИОНХ, Москва*

**13:45** Локализованные состояния в спектре поглощения аморфного углерода

**С.Г. Ястребов**, М. Чекулаев

*ФТИ им. А.Ф. Иоффе*

ПЕРЕРЫВ 15 мин.

## СТЕНДОВЫЕ СЕССИИ

*Координатор – Теруков Евгений Иванович  
д.т.н. проф. ФТИ им. А.Ф. Иоффе*

**14:15- 16:30**

### Стенды, секция А. АМОРФНЫЙ УГЛЕРОД

**A01.** Влияние кластеров на электропроводность композита на основе многостенных углеродных нанотрубок и бутадиен стирольного латекса

А.А. Бабаев, А. О. Саадуева, Е.М Зобов, Е.И. Теруков, А.Г. Ткачев  
*Институт физики им. Х. И. Амирханова ДНЦ РАН*

**A02.** О структурно-примесной модификации аморфных алмазоподобных углеродных пленок

А.П.Рягузов, А.Р.Асембаева, М.А.Кудабаева, Ф. Бекмурат, Р.Р.Немкаева, Н.Р.Гусейнов  
*ФТФ КазНУ им. аль-Фараби, Алматы*

**A03.** Методы управления свойствами нанокompозитных систем на основе аморфных кремний-углеродных пленок

А.Д. Баринов, А. И. Попов, И.Н. Мирошникова, Т.С. Чуканова  
*МИЭТ, Москва*

**A04.** Открытие оболочечно-узловое строения атомов и, как следствие, анизотропии гексагональной решётки графена

Г.П. Шпеньков

**A05.** Структура и свойства аморфных алмазоподобных углеродных а-C<Pd> пленок, полученных при разных значениях мощности постоянного тока ионно-плазменного разряда

А.П. Рягузов, А.Р. Асембаева, Р.Р. Немкаева, Н.Р. Гусейнов  
*ФТФ КазНУ им. аль-Фараби, Алматы*

**A06.** Влияние наночастиц иридия на структуру и оптические свойства DLC а-C пленок

Ф.Бекмурат, Р.Р.Немкаева, А.П.Рягузов  
*ФТФ КазНУ им. аль-Фараби, Алматы*

### Стенды, секция В. АМОРФНЫЙ, МИКРО-, НАНОКРИСТАЛЛИЧЕСКИЙ, КЛАСТЕРНЫЙ КРЕМНИЙ

**B01.** Оптические свойства пленочных плазмонных нанокompозитов а-TiO<sub>2</sub>:Ag, а-SiO<sub>2</sub>:Ag и а-C:H:Ag

У. Досеке, Е.С. Мухаметкаримов, О.Ю. Приходько, С.Л. Михайлова, А. Арбуз  
*КазНУ им. Аль-Фараби, Алматы*

**B02.** Радиационные нарушения в высокоомных кремниевых аморфно-кристаллических гетероструктурах при облучении продуктами деления изотопа <sup>252</sup>Cf

С.В. Бахланов, А.В. Дербин, И.С. Драчнев, И.М. Котина, О.И. Коньков, М.С. Микулич,  
В.Н. Муратова, М.В. Трушин, Е.В. Унжаков  
*НИЦ «Курчатовский институт» – ПИЯФ, Гатчина*

**В03.** Аномальное изменение фотоэлектрических свойств высокоомных пленок аморфного гидрированного кремния при температурах выше 400 К  
Н.Н. Ормонт, И.А. Курова  
*МГУ им. М.В. Ломоносова*

**В04.** Формирования и функциональные характеристики многослойных систем на основе пористого кремния  
А.С. Леньшин, К.А. Барков, Н.Г.Скопинцева, Середин П.В.  
*Воронежский государственный университет*

**В05.** Моделирование архитектуры материалов, состоящих из жертвенных наносфер, в рамках фрактального приближения Жюльена  
И.Е. Кононова, В.А. Мошников, П.В. Кононов  
*СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург*

**В06.** Разработка нового материала на основе пористого кремния для создания низкопороговых автоэмиссионных катодов  
Р.С. Смердов, Ю.М. Спивак, И.С. Бизяев, П.А. Сомов, В.И. Герасимов, А.С. Мустафаев, В.А. Мошников  
*СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург*

**В07.** Влияние состава электролита на формирование пористых кремниевых наностержней  
А.Ю. Гагарина, Л.С. Богословская, Ю.М. Спивак, К.Н. Новикова, В.А. Мошников  
*СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург*

**В08.** Создание веб-приложения для анализа параметров пористой структуры материалов сорбционным методом  
М. Борисов, Н. Говоров, Е.В. Мараева  
*СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург*

**В09.** Электрическая и фотоэлектрическая анизотропия пленок аморфного кремния, модифицированных фемтосекундными лазерными импульсами  
Д.В. Орлов, Д.В. Шулейко, Д.В. Амасев, С.В. Заботнов, М.Н. Мартышов, А.Г. Казанский, П.К. Кашкаров  
*МГУ им. М.В. Ломоносова*

### Стенды, секция С. ХСП

**С01.** Структура ближнего порядка атомов германия в аморфных и кристаллических пленках  $\text{Ge}_2\text{Sb}_2\text{Te}_5$   
А.В. Марченко, Е.И. Теруков, Ф.С. Насрединов, Ю.А. Петрушин, П.П. Серегин  
*РГПУ, Санкт-Петербург*

**С02.** Изменение сопротивления RON тонкопленочных элементов памяти  $\text{GeTe/Sb}_2\text{Te}_3$  под внешним давлением  
Е.Ф. Троян, В.Н. Данько  
*New Europe Innovative Technologies, Inc.*

**C03.** Теоретические и вычислительные аспекты фазовых переходов в двумерных халькогенидах

Р. С. Степанов, Ю. Сайто, П. Фонс, А. В. Колобов  
*РГПУ, Санкт-Петербург*

**C04.** Изучение структуры аморфных пленок  $\text{MoTe}_2$  методом EXAFS

С. А. Рожков, А. А. Кононов, А. В. Колобов, Ю. Сайто, П. Фонс, С. Хатаяма, Ю. Шуанг, Ю. Сутоу  
*РГПУ, Санкт-Петербург*

**C05.** Исследование влияния добавок молибдена на оптические свойства аморфного сульфида мышьяка

П. С. Провоторов, В. Т. Аванесян, А. В. Колобов, М. Крбал  
*РГПУ, Санкт-Петербург*

**C06.** Оптические свойства халькогенидных сплавов на основе теллура в среднем и дальнем ИК-диапазоне

В. А. Рыжов, Б. Т. Мелех, Л. П. Казакова  
*ФТИ им. А. Ф. Иоффе*

**C07.** The features of nanoscaled  $\text{Ge}_2\text{Sb}_2\text{Te}_5$  films structure transformation influenced by laser irradiation

A. S. Zhakupov, O. Yu. Prikhodko, G. A. Ismailova, K. N. Turmanova, S. Ya. Maksimova, Zh. K. Tolerov  
*КазНУ им. Аль-Фараби, Алматы*

**C08.** Разработка методики исследования температурной зависимости электропроводности расплава  $\text{Ge}_2\text{Sb}_2\text{Te}_5$

В. В. Веретенников, А. А. Шерченков, С. А. Козюхин, П. И. Лазаренко  
*МИЭТ, Москва*

**C09.** Кристаллизация тонкой плёнки материала фазовой памяти  $\text{Ge}_2\text{Sb}_2\text{Te}_5$  под действием единичного фемтосекундного лазерного импульса

Т. С. Кункель, Ю. В. Воробьев, М. П. Смаев, П. И. Лазаренко, С. А. Козюхин, А. В. Анкудинов  
*НИУ «Московский физико-технический институт», Долгопрудный*

**C10.** Формирование поверхностных периодических структур в аморфных тонких пленках  $\text{Ge}_2\text{Sb}_2\text{Te}_5$  на диэлектрических подложках под действием фемтосекундных лазерных импульсов

А. В. Колчин, С. В. Заботнов, Д. В. Орлов, Д. В. Шулейко, Л. А. Головань, Д. Е. Преснов, Т. П. Каминская, П. И. Лазаренко, Т. С. Кункель, С. А. Козюхин, П. К. Кашкаров  
*МИЭТ, Москва*

**C11.** Особенности комбинационного рассеяния света в слоях аморфной системы As – Ge – Te

А. И. Исаев, Х. И. Мамедова  
*Институт физики НАН Азербайджана*

**C12.** Формирование канала памяти в тонких пленках  $\text{Ge}_2\text{Sb}_2\text{Te}_5$

С. А. Фефелов, Л. П. Казакова, Н. А. Богословский, А. Б. Былев, А. О. Якубов  
*ФТИ им. А. Ф. Иоффе*



- C13.** Дрейф оптических параметров аморфных тонких пленок  $\text{Ge}_2\text{Sb}_2\text{Te}_5$  при термообработке ниже температуры кристаллизации  
М.Е. Федянина, П.И. Лазаренко, И.В. Сагунова, А.А. Дедкова, С.А. Козюхин,  
А.А. Шерченков  
*МИЭТ, Москва*
- C14.** Исследование кинетики кристаллизации тонких пленок материалов фазовой памяти, лежащих на линии квазибинарного разреза  $\text{GeTe-Sb}_2\text{Te}_3$   
А.В. Бабич, А.С. Божедомова, А.О. Якубов, М.Е. Федянина, А.А. Шерченков, Д.Д. Глебова  
*МИЭТ, Москва*
- C15.** Мессбауэровские исследования локального окружения атомов сурьмы и теллура в аморфных и кристаллических пленках  $\text{Ge}_2\text{Sb}_2\text{Te}_5$   
Е.И. Теруков, А.В. Марченко, Ю.А. Петрушин, П.П. Серегин  
*РГПУ, Санкт-Петербург*
- C16.** Влияние лазерно-индуцированных фазовых изменений и морфологии поверхности стеклообразных пленок селена на их оптические свойства  
Е.В. Александрович, А.Н. Александрович, С.Г. Быстров, Г.М. Михеев  
*Институт механики, УдмФИЦ УрО РАН, Ижевск*
- C17.** Фазовые превращения в тонких пленках GST, исследованные методом синхротронной дифракции  
Г.А. Вальковский, Н.А. Григорьева, П.И. Лазаренко, С.А. Козюхин  
*СпбГУ*
- C18.** Микрористаллические пленки  $\text{Cu}_2\text{SnS}_3$   
А.В. Буданов, Ю.Н. Власов, Г.И. Котов, Ю.В. Сыноров, Е.В. Руднев  
*Воронежский государственный университет инженерных технологий, Воронеж*
- C19.** Оптические исследования пленок твердых растворов  $\text{Cd}_x\text{Pb}_{1-x}\text{S}$   
Ваганова И.В., Маскаева Л.Н., Липина О.А., Воронин В.И., Марков В.Ф.  
*СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург*
- C20.** Effects of rough polishing on crystallinity of  $\text{Cd}_{1-x}\text{Zn}_x\text{Te}$   
А.М. Brovko  
*Tel Aviv University, Tel Aviv, Israel*
- C21.** Рамановская спектроскопия пленок твердых растворов  $\text{Cd}_x\text{Pb}_{1-x}\text{S}$   
Л.Н. Маскаева, И.Н. Мирошникова, В.Ф. Марков, Б.Н. Мирошников  
*УрФУ им. Первого Президента России Б.Н. Ельцина, Екатеринбург*
- C22.** Влияние изотермического отжига на температурную зависимость удельного сопротивления тонких пленок  $\text{Ge}_2\text{Sb}_2\text{Te}_5$   
Ю.В. Воробьев, А.О. Якубов, А.В. Ермачихин, Е.П. Трусов, П.И. Лазаренко, С.А. Козюхин  
*Рязанский государственный радиотехнический университет им. В.Ф. Уткина*
- C23.** ЯГР и колебательные ИК спектры стеклообразных и микрористаллических полупроводников систем Se – Sn и Se – Sb  
Е.В. Школьников  
*СПбГЛТУ*

**C23.** Спектральная фурье-микроскопия периодических структур на основе  $\text{Ge}_2\text{Sb}_2\text{Te}_5$   
А.И. Соломонов, П.И. Лазаренко, В.В. Ковалюк, А.Д. Голиков, А.И. Проходцов,  
Г.Н. Гольцман, С.А. Козюхин, С.А. Дьяков, Н.А. Гиппиус, С.Г. Тиходеев, А.Б. Певцов  
*ФТИ им. А.Ф. Иоффе*

## Стенды, секция **D. ОРГАНИЧЕСКИЕ ПОЛУПРОВОДНИКИ**

**D01.** Изменение теплофизических параметров полимерных нанокомпозитов после электрополевого воздействия

Х.С.Ибрагимова

*Институт физики НАН, г.Баку*

**D02.** Пррыжковый механизм проводимости в тонких слоях полимерной полиимидной системы ДФСА-ОДФО

Т.Х. Дао, Р.А. Кастро

*Posts and Telecommunications Institute of Technology, Vietnam*

**D03.** Особенности создания материалов на основе гидроксиапатита и поликапролактона для экструзионной трехмерной печати

А.И. Лебедева, Н.В. Пермяков, Е.В. Мараева

*СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург*

**D04.** Особенности роста флуоресцентных карбонизированных полимерных точек

М. С. Истомина

*СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург*

**D05.** Диффузия атомов материала подложки через пористые органические пленки

А.В.Березов, А.Г.Маргиева, А.М.Туриев

*СОГУ им. К.Л.Хетагурова, Владикавказ*

**D06.** Электрические свойства композиционных материалов на основе РЗНТ и наночастиц Si

Д.В. Амасев, С.А. Савин, В.Г. Михалевич, М.Н. Мартышов

*Институт общей физики РАН им. А. М. Прохорова, Москва*

**D07.** Исследование красителей на основе пиримидина с амидной группой, используемых в качестве якорной группы для сенсibilизированных солнечных элементов

И. П. Гуркина, Е.В. Вербицкий, А.С. Степарук, Е. Ф. Жилина, В.Е. В. Кривогино, С. А.

Козюхин, П. И. Лазаренко, Г. Л. Русинов

*МИЭТ, Москва*

7 июля

## СЕКЦИЯ Е. ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

*Координатор – Бобыль Александр Васильевич  
д.ф.м.н. проф. ФТИ им. А.Ф. Иоффе РАН*

**10:00** Исследование газочувствительных наноструктур на основе оксида цинка методом рентгеновской фотоэлектронной спектроскопии

**С.С. Налимова**, З.В. Шомахов  
*СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург*

**10:15** Оптическое переключение в многослойных структурах на основе  $\text{Ge}_2\text{Sb}_2\text{Te}_5$

Н.В. Вишняков, С.П. Вихров, П.И. Лазаренко, Д.Р. Назимов, А.А. Судакова,  
**Н.М. Толкач**, А.А. Шерченков  
*МИЭТ, Москва*

**10:30** Фотоэлектроды на основе наноструктурированных слоев широкозонных металлооксидов для перовскитных солнечных элементов

**А.Б. Никольская**, М.Ф. Вильданова, С.С. Козлов, О.К. Карягина, О.В. Альмяшева,  
В.В. Гусаров, О.И. Шевалеевский  
*Институт биохимической физики им. Н.М. Эмануэля РАН, Москва*

**10:45**

**11:00** Исследование контактной сетки гетероструктурных кремниевых ФЭП, полученного методом электрохимического осаждения меди

**А.В. Кочергин**, С.Н. Аболмасов, Е.И. Теруков, Г.Г. Шелопин  
*Санкт-Петербургский Государственный Электротехнический Университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина), Санкт-Петербург*

**11:15** Фотоэлектрические параметры элементов на основе микрокристаллической пленки  $\text{Cd}_x\text{Pb}_{1-x}\text{S}$

**Б. Н. Мирошников**, И. Н. Мирошникова, Л.Н. Маскаева, Чуканов Т.С., Кутявина А.Д.  
*МЭИ, Москва*

**11:30** Повышение эффективности солнечных элементов посредством люминесцентных однослойных органических покрытий.

В.С. Гурченко, А.С. Мазинов, **А.С. Тютюник**, Н.И. Карпенко  
*КФУ им. В.И. Вернадского, Симферополь*

**11:45** Электропроводность  $\text{V}_2\text{O}_5$ , локализованного в нанопористом стекле

А.В. Ильинский, Р.А. Кастро, М.Э. Пашкевич, И.О. Попова, А.И. Сидоров, **Е.Б. Шадрин**  
*ФТИ им. А.Ф. Иоффе*

**12:00** Влияние подложки на люминесценцию трехвалентного европия в матрице титаната бария

**Д.А. Парафинюк**, Т.Ф. Райченко  
*БГУ, Минск*

ПЕРЕРЫВ 45 мин

## СТЕНДОВЫЕ СЕССИИ

### Стенды, секция Е. ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

13:15-14:00

**Е01.** Исследование поверхности пористой гибридной подложки Si(111)/нано 3C-SiC после модифицирования водным коллоидным раствором, содержащим люминофор Cd<sub>0,1</sub>Zn<sub>0,9</sub>S:Cu,Ag

Н.М. Сергеева, С.П. Богданов

*Санкт-Петербургский государственный Технологический институт*

**Е02.** Наблюдение синглетного кислорода в полисилоксановом блок-сополимере, модифицированном С<sup>60</sup>

В.Х. Кудоярова, А.П. Возняковский, М.Ф. Кудояров, М.Я. Патрова

*ФТИ им. А.Ф. Иоффе*

**Е03.** Структура нанопорошков сульфида цинка, полученных осаждением из водных растворов.

В.Ю. Колосов, А.А. Юшков, Н.С. Кожевникова

*Уральский Федеральный университет, Екатеринбург*

**Е04.** Прочность текстурированных кремниевых пластин применяемых в солнечных фотоэлектрических конверторах

С.Е. Никитин, В.В. Шпейзман, В.И. Николаев, А.В. Бобыль, Е.И. Теруков

*ФТИ им. А.Ф. Иоффе*

**Е05.** Применение подложек на основе мульти, квази и монокристаллического кремния для изготовления гетеропереходных ФЭП

А.С. Абрамов, В.Н. Вербицкий, И.А. Няпшаев, А.В. Семенов, Е.И. Теруков,

Г.Г. Шелопин, К.В. Емцев

*ООО НТЦ ТПТ*

**Е06.** Исследование рекомбинационных центров в солнечных элементах с гетеропереходом аморфный/кристаллический кремний

А.Д. Маслов, С.П. Вихров, Н.В. Вишняков, В.В. Гудзев, А.Ю. Судакова

*Рязанский государственный радиотехнический университет им. В.Ф. Уткина*

**Е07.** Исследование температурных зависимостей вольт-амперных характеристик полупроводниковых структур p-n-Si/p-Si

А.В. Ермачихин, В.В. Трегулов, В.Г. Мишустин, Е.П. Трусков, Н.Б. Рыбин, В.Г. Литвинов

*Рязанский государственный радиотехнический университет им. В.Ф. Уткина, Рязань*

**Е08.** Вольт-фарадная характеристика точечного барьерного контакта металл-полупроводник

В.Г. Литвинов, В.С. Литвинова

*Рязанский государственный радиотехнический университет им. В.Ф. Уткина, Рязань*

**Е09.** Анализ влияния облачности и температуры солнечных элементов на производительность системы возобновляемой энергетики

Н.Р. Костик, П.Р. Тымшан, А.В. Бобыль

*СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург*

**E10.** Электрофизические свойства p-n гетероструктур на основе нановолокон ZnO и NiO  
М.Н. Мартышов, В.Б. Платонов, П.К. Кашкаров  
МГУ, Москва

**E11.** Наноструктурные порошки люминофоров для создания комбинированных золь-гель покрытий  
Л.С. Хорошко, Д.А. Парафинюк, Н.В. Гапоненко  
БГУ, Минск

ПЕРЕРЫВ 15 мин

## СЕКЦИЯ F. ОКСИДЫ

*Координатор – Теруков Евгений Иванович  
д.т.н. проф. ФТИ им. А.Ф. Иоффе*

14:15-15:00

**F01.** Влияние отжига на оптические свойства плёнок TiO<sub>2</sub>  
С.Л. Михайлова, Е.С. Мухаметкаримов, О.Ю. Приходько, С.Я. Максимова  
КазНУ им. аль-Фараби, Алматы

**F02.** Электронные свойства композитных пленок на основе диоксида титана и наночастиц  
О.Ю. Приходько, С.Л. Михайлова, К. Даутхан, Е.С. Мухаметкаримов С.Я. Максимова  
КазНУ им. аль-Фараби, Алматы

**F03.** Электронная структура молибдена, окисленного на воздухе  
П.А. Дементьев, Е.В. Иванова, М.Н. Лапушкин, С.Н. Тимошнев  
ФТИ им. А.Ф. Иоффе

**F04.** Определение положения уровней энергии радикалов в запрещенной зоне полупроводниковых наногетероструктур с помощью ЭПР спектроскопии  
Е.В. Кытина, Е.А. Константинова, А.А. Миннеханов, Д.В. Орлов  
МГУ, Москва

**F05.** Влияние температуры и времени на процесс золото-индуцированной кристаллизации тонких пленок аморфного субоксида кремния  
А.О. Замчий, Е.А. Баранов, Н.А. Лунев, И.Е. Меркулова, В.О. Константинов  
Институт теплофизики им. С.С. Кутателадзе СО РАН, Новосибирск

**F06.** Исследование излучательных свойств пленок ZnO, легированных РЗМ, а также дополнительно нанесенными на их поверхность наночастицами Ag, Os  
М.М. Мездрогина, Ю.В. Кожанова, В.С. Левицкий  
ФТИ им.А.Ф.Иоффе РАН

**F07.** Синтез гетероструктурных фотокаталитических материалов ZnO/Cu<sub>2</sub>O и ZnO/Ag<sub>2</sub>O  
М.А. Аникина, С.А. Иванова, А.И. Максимов  
СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург

**F08.** Исследование диэлектрических свойств слоев ZnO на поверхности пористого анодного оксида алюминия

Д.А. Амшаринский, С.С. Налимова, Е.Н. Муратова  
*СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург*

**F09.** Электронная структура анатаза с поверхностными кислородными вакансиями и перспективы его применения в экологическом катализе

А.В. Баглов, Л.С. Хорошко  
*БГУ, Минск*

**F10.** Ni-индуцированная кристаллизация аморфного субоксида кремния

Е.А. Баранов, И.Е. Меркулова, Н.А. Лунёв, А.О. Замчий  
*Институт теплофизики им. Кутателадзе, Новосибирск*

ПЕРЕРЫВ 15 мин

## СЕКЦИЯ G. СОПУТСТВУЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

### Стенды

15:15-16:00

**G01.** Электрические и гальваномагнитные свойства тонких пленок  $\text{Bi}_{95}\text{Sb}_5$

В.А. Герега, А.В. Суслов, В.М. Грабов, В.А. Комаров, А.В. Колобов  
*РГПУ*

**G02.** Влияние отжига на электрические и тепловые свойства объемных наноструктурированных образцов твердого раствора  $\text{Bi}_{85}\text{Sb}_{15}$

М.М. Тагиев, Б.Ш. Бархалов, Г.Д. Абдинова, И.А. Абдуллаева, Ш.А. Ахмедова  
*Азербайджанский экономический университет*

**G03.** Наноструктурированные пленки селенида меди: управление фазовым составом пленок

В.Я. Когай, Г.М. Михеев  
*Институт механики Удм ФИЦ УрО РАН, Ижевск*

**G04.** Влияние центров беспорядка на свойства легированного теллурида висмута

Кахраманов С.Ш., Абдуллаев Ю.А., Бадалов А.А., Бадалова З.И., Абдуллаев Н.А., Кахраманов К.Ш.

*Институт физики НАН, г. Баку, Азербайджан*

**G05.** Thermal properties of  $\text{Bi}_2\text{Se}_3$  and  $\text{Bi}_2\text{Se}_{0.5}\text{Te}_{2.5}$  semiconductor compounds

S.R. Azimova  
*Institute of Physics, ANAS, Baku*

**G06.** Влияние сверхстехиометрических атомов теллура на электрические свойства монокристаллов SnTe

Т.Д. Алиева, Г.Д. Абдинова, Г.З. Багиева, Н.М. Ахундова, Д.Ш. Абдинов  
*Институт физики НАН, г. Баку*

**G07.** Одноэлектронная функция Грина в параболической квантовой яме в сильном магнитном поле

Х.А.Гасанов, Дж.И.Гусейнов, Ф.И.Мамедов, В.В. Дадашова, И.И.Аббасов  
*Академия МЧС АР, г. Баку*

**G08.** Термоимпедансметрия  $\text{Ag}_2\text{S}$ , локализованного в нанопористом стекле

А.В. Ильинский, М.Э. Пашкевич, И.О. Попова, Е.Б. Шадрин  
*ФТИ им. А.Ф. Иоффе*

**G09.** Гомологические серии химических соединений системы ( $\text{Li}^+ - \text{Ni}^{3+} - \text{Mn}^{3+} - \text{O}^{2-}$ )

Ю. К. Ундалов, Е. И. Теруков, Д.В. Агафонов, А.В. Бобыль  
*ФТИ им. А.Ф. Иоффе*

**G10.** Переход металл-полупроводник в нанопленках иттербия, индуцированный монослоем адсорбированных молекул кислорода

М.В. Кузьмин, М.А. Митцев, А.М. Мухучев  
*ФТИ им. А.Ф. Иоффе*

16:00 **КРУГЛЫЙ СТОЛ. ЗАКРЫТИЕ КОНФЕРЕНЦИИ**