**ӘЛ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ**

**КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. АЛЬ-ФАРАБИ**

**AL-FARABI KAZAKH NATIONAL UNIVERSITY**

**ФИЗИКА-ТЕХНИКАЛЫҚ ФАКУЛЬТЕТІ**

**ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**PHYSICAL AND TECHNICAL FACULTY**

АШЫҚ түрдегі ҰЛТТЫҚ НАНОТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ зертхана

Национальная нанотехнологическая лаборатория открытого типа

NATIONAL NANOTECHNOLOGICAL LABORATORY OF OPEN TYPE

ЭКСПЕРИМЕНТТІК ЖӘНЕ ТЕОРИЯЛЫҚ ФИЗИКА ҒЫЛЫМИ-ЗЕРТТЕУ ИНСТИТУТЫ

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ И ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ

SCIENTIFIC-RESEARCH INSTITUTE OF EXPERIMENTAL AND THEORETICAL PHYSICS

ҚАТТЫ ДЕНЕ ЖӘНЕ БЕЙСЫЗЫҚ ФИЗИКА КАФЕДРАСЫ

КАФЕДРА ФИЗИКИ ТВЕРДОГО ТЕЛА И НЕЛИНЕЙНОЙ ФИЗИКИ

DEPARTAMENT OF SOLID STATE AND NONLINEAR PHYSICS

***ΙV ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ҒЫЛЫМИ КОНФЕРЕНЦИЯНЫҢ***

***«Конденсирленген күй физикасы,***

***нанотехнологиялар және наноматериалдардың заманауи мәселелері»***

***(Сәрсембинов оқулары)***

***БАҒДАРЛАМАСЫ***

10-12 қазан, 2016 жыл

***ПРОГРАММА***

***ΙV-ой МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ***

***«Современные проблемы физики конденсированного состояния,***

***нанотехнологий и наноматериалов»***

***(Сарсембиновские чтения)***

10-12 октября, 2016 год

***PROGRAM***

***ΙV INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE***

***«Modern problems condensed matter physics,***

***nanotechnologies and nanomaterials»***

***(Sarsembinov’s readings)***

10-12 october, 2016 year

**Алматы, 2016**

**ТЕМАТИКА КОНФЕРЕНЦИИ**

* процессы структурообразования;
* структурно-фазовые превращения;
* электронные процессы;
* стимулированные процессы;
* нанотехнологии;
* наноматериалы.

##### ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ

**Председатель:** Кожамкулов Т.А., академик НАН РК

**Зам. председателя:**

Давлетов А.Е. – декан физико-технического факультета,

Лаврищев О.А. – директор НИИЭТФ,

Габдуллин М.Т. – директор ННЛОТ

**Члены Оргкомитета:**

|  |  |
| --- | --- |
| Яр-Мухамедова Г.Ш. – зав. КФТТиНФ, Архипов Ю.В., зав. КФПиКФ, Болегенова С.А., зав. КТФиТФ, Абишев М.Е., зав. КТФиЯФ, Аскарова А.С., (д.ф.-м.н., проф, КТФиТФ) Дробышев А.С., (д.ф.-м.н., проф, КТФиТФ) Приходько О.Ю., (д.ф.-м.н., проф, КФТТиНФ),Алиев Б.А., (д.ф.-м.н., проф. КФТТиНФ), Жанабаев З.Ж., (д.ф.-м.н., проф. КФТТиНФ),  | Ильин А.М., (д.ф.-м.н., проф. КФТТиНФ), Максимова С.Я., (к.ф.-м.н., и.о. проф. КФТТиНФ), Буранбаев М.Ж., (доц. КФТТиНФ), Таурбаев Т.И., (к.ф.-м.н., проф. КФТТиНФ), Мухаметкаримов Е.С., (PhD, КФТТиНФ), Дюсембаев С.А. (PhD, КФТТиНФ),Партизан Г., (PhD, КФТТиНФ),Суюндыкова Г.С. (магистр, КФТТиНФ). |

##### ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ

**Председатель:** Рамазанов Т.С. – проректор по научно-инновационной деятельности КазНУ

**Зам. председателя:** Алиев Б.А., Приходько О.Ю.

**Члены комитета:**

|  |  |
| --- | --- |
| Гари Билл (Центр нанофазных исследований, США), Ксин Джианг (Институт материаловедения, Зиген, Германия), Рамос М. (Мадрид, Испания), Теруков Е.И. (ФТИ им. А.Ф. Иоффе РАН, Россия), Цэндин К.Д. (ФТИ им. А.Ф. Иоффе РАН, Россия), Сазонов А.Ю. (университет Торонто, Канада), Тимошенко В.Ю. (МГУ, Россия), Комаров Ф.Ф. (БГУ, Беларусь), Стрежемечный М. (ФТИ, Харьков, Украина),  | Зайкин Ю.А. (Petro Beam, Inc., USA), Коробова Н.Е. (МИЭТ, Россия),Мукашев Б.Н. (ФТИ), Мансуров З.А. (ген. директор Института проблем горения), Кадыржанов К.К. (ЕНУ им. Гумилева), Шункеев К.Ш. (АРГУ им. Жубанова), Кумеков С.Е. (КазНТУ им. Сатпаева), Купчишин А.И. (КазНПУ им. Абая), Бактыбеков К.С. (НЦКИТ), Тажибаева И.Л. (НЯЦ), Кокетай Т.А. (КарГУ им. Букетова),Мансуров Б.З. (Центр инновационных технологий, ИПГ). |

**Құрметті**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*Сізді ҚР ҰҒА академигі Сәрсембиновтың Ш.Ш. құрметіне арналған (Сәрсембинов оқулары) «****Конденсирленген күй физикасы, нанотехнологиялар және наноматериалдардың заманауи мәселелері****» ΙV**Халықаралық ғылыми конференциясының жұмысына қатысуға шақырамыз*

*Конференцияның барлық отырыстары әл-Фараби атындағы ҚазҰУ-нің физика-техникалық факультетінің ғимаратында өтеді.*

*Мекен жайымыз: Алматы қаласы, әл-Фараби даңғылы 71.*

**Ұйымдастыру алқасы**

**Уважаемый (-ая)** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*приглашаем Вас на ΙV международную научную конференцию «****Современные проблемы физики конденсированного состояния, нанотехнологий и наноматериалов****», посвященную памяти академика НАН РК Сарсембинова Ш.Ш., (Сарсембиновские чтения)*

*Пленарное заседание будет проходить на физико-техническом факультете*

*КазНУ им. аль-Фараби по адресу: г. Алматы, пр. аль-Фараби 71.*

**ОРГКОМИТЕТ**

**Программа работы конференции**

**10 октября, понедельник**

***Регистрация участников – 900-1000***

***(Физико-технический факультет КазНУ им. аль-Фараби, ауд. 330)***

**ОТКРЫТИЕ ПЛЕНАРНОГО ЗАСЕДАНИЯ**

***Председатель:* декан физико-технического факультета,проф. Давлетов А.Е.**

|  |  |
| --- | --- |
| 10:00  | **Открытие конференции**  |
|  | **Вступительное слово академика НАН РК Кожамкулова Т.А.** |
|  | **Вступительное слово академика НАН РК Мукашева Б.Н.** |
|  | **Вступительное слово проректора по научно-инновационной деятельности КазНУ им. аль-Фараби профессора Рамазанова Т.С.** |
|  | **Вступительное слово Генерального директора ИПГ профессора Мансурова З.А.** |
|  |  |
| **Пленарное заседание****(председатель проф. Дробышев А.С.)** |
|  |   |
| 10:30 | *А.А. Бетекбаев, Д.А. Калыгулов, Д.М. Скаков Б.Н.* *Мукашев* (АО «НАК Казатомпром», МЭ РК, ТОО «МК Казсиликон», ФТИ КН МОНРК)Высокотехнологические производства по созданию «зелёной», кремниевой фотоэнергетики в Казахстане  |
| 10:50 | *А.А. Шерченков, С.А. Козюхин, А.В. Бабич, А.О. Якубов, П.И. Лазаренко, С.П. Тимошенков, Н.Е. Коробова* (МИЭТ, Россия)Кинетика кристаллизации тонких пленок материала фазовой памяти на основе соединения Ge2Sb2Te5  |
| 11:10 | *С.Е. Кумеков, Н.К. Саитова, Е.О. Сыргалиев,*Спектры фотолюминесценции углеродсодержащих наноструктурных объектов (КазНТУ, АУЭС, Казахстан) |
|  |  |
| **11.30-11.50 кофе** |
| **(*председатель* проф. Габдуллин М.Т.)** |
| 11:50 | *З.А. Мансуров* (ИПГ, Казахстан)Синтез и исследование наноматериалов в процессе твердотельного горения  |
| 12:10 | *О.П. Максимкин* (ИЯФ, Казахстан)Эволюция структуры, фазового состава и физико-механических свойств облученных реакторных сталей в процессе деформации |
| 12.30 | *А.И. Купчишин* (КазНУ им. аль-Фараби, КазНПУ им. Абая, Казахстан)О решении уравнений каскадно-вероятностного процесса (больцмана) каскадно-вероятностным методом |
| 12.50 | *А. Дробышев, Ю. Стржемечный*, *А. Алдияров, Е. Коршиков, Д. Соколов* (НИИЭТФ, КазНУ им. аль-Фараби, Казахстан; ТХУ, Техас, США)О некоторых особенностях фазовых переходов газ – твердое тело при низких температурах |
|  |  |
| **13.10-14.30 обед** |
|  |  |
| **(*председатель* проф. Коробова Н.Е)**  |
| 14.30 | *N.D. Sakhnenko, M.V. Ved`, I.Yu. Yermolenko, S.I. Zubanova* (National Technical University “Kharkiv Polytechnic Institute”, Kharkov, Ukraine)Surface morphology of Fe-Co-Mo electrolytic coatings |
| 14.50 | *З.Ж. Жанабаев, К.К. Диханбаев* (КазНУ им. аль-Фараби)Эффективные параметры пористого слоя полупроводниковых солнечных элементов |
| 15.10 | *К.М. Мукашев, Г.Ш. Яр-Мухамедова* (КазНУ им. аль-Фараби)Проблемы позитронной спектроскопии структкрных характеристик металлов и сплавов переходных групп различных состояний |
| 15.30 | *A.B. Akanaev and B.A. Akanaev* (Al-Farabi KazNU, Kazakhstan)Terahertz radiation detector based on nanostructure of tunneling transition in semiconductor system GaAs + NiSb |
| 15:50 | *С.А. Козюхин, А.Р. Тамеев, Г.Л. Русинов, В.К. Иванов* (ИОНХ им. Н.С. Курнакова РАН; ИФХЭ им А.Н. Фрумкина РАН; УрО РАН, Россия)Твердотельные сенсибилизированные солнечные элементы: достижения, тенденции, проблемы |
|  |
| **16.20-17.00 Посещение ННЛОТ** |
|  |
| **17:00** **Welcome party** |

**11 октября, вторник**

**СЕКЦИОННЫЕ ЗАСЕДАНИЯ**

(время доклада 15 мин.)

|  |
| --- |
| **Секция 1 (309 ауд.)**  |
| ***Начало заседаний* – 9:30*****Председатель:* Исмаилова Г.А.** |
| 1 | *Д.И. Бакранова, С.А. Кукушкин, К.Х. Нусупов, А.В. Осипов, Н.Б. Бейсенханов*Структура и фазовый состав эпитаксиальных пленок SiC, выращенных методом замещения атомов |  |
| 2 | *С.А. Оразбаев, Т.С. Рамазанов, М.Т. Габдуллин, М.К. Досболаев, Д.Б. Омирбеков*Влияние температуры газа на размеры и структуры пылевых наночастиц |  |
| 3 | *M.V. Ved, N.D. Sakhnenko, A.V. Karakurkchi*Mixed cobalt containing peo-coatings on aluminum alloy |  |
| 4 | *А.К. Жубаев, Е.А. Кантарбай*Моделирование мессбауэровских спектров фаз бинарной системы железо-олово |  |
| 5 | *Х.А. Абдуллин, М.Т. Габдуллин, Т.С. Рамазанов, Д.В. Щур, Д.Г. Батрышев,* *Д.В. Исмаилов, Е. Ерланулы*Гидрогенизация фуллеренов как способ хранения водорода |  |
| 6 | *Ф.Р. Капсаламова, Б.К. Кенжалиев, В.Г. Миронов* Фазовые превращения в порошковом сплаве Fe-Ni-Cr-Cu-Si-B-C, полученного методом механохимического легирования  |  |
| 7 | *Қ.Ж. Төлепберген., К.К. Диханбаев, Е., Шабдан, А.С Джунусбеков,* *С. Сайланбек, Ш.Б. Байганатова, А.И. Бондарев* Создание солнечного элемента на основе TiO2 сенсибилизированного красителем  |  |
| 8 | *А.А. Мархабаева, Х.А. Абдуллин, В.М. Лисицын, Р.Р. Немкаева, Г.А. Байгаринова* Фотолюминесценция и фотокаталитическая активность вольфрамата цинка |  |
| 9 | *Ж.О. Мукаш, Н.К. Саитова, Л.В. Гриценко, С.Е. Кумеков, Х.А. Абдуллин*Разработка гидротермального метода синтеза плёнок ZnO:В и исследование их свойств |  |
| 10 | *К.М. Мукашев, Б.А. Курбанова*Профиль распределения дефектов по глубине прохождения заряженных частиц |  |
| 11 | *К.М. Мукашев, А.Е. Мтсбекова*Термические и энергетические явления в металлах, насыщенных водородом  |  |
| **13:00 – 14:00 обед** |
|  |  |  |
| ***Начало заседаний* – 14:00, (309 ауд.)** |
| 1 | *Аймаганбетова З.К., Шункеев К.Ш., Жантурина Н.Н., Бармина А.А.,* *Л.Н. Мясникова., Д.М. Сергеев, Ш.Ж.Сагимбаева* Деформационно-стимулированная люминесценция кристаллов KCl, KBr и KI |  |
| 2 | *З.К. Аймаганбетова, К.Ш. Шункеев, Н.Н. Жантурина, А.А, Бармина* *Л.Н. Мясникова Д.М. Сергеев Ш.Ж.* *Сагимбаева* Термостимулированная люминесценция кристаллов KCl, KBr и KI в поле упругой и пластической деформации |  |
| 3 | *Т. Кульсартов, Е. Чихрай, В. Шестаков, И. Кенжина, С. Аскербеков,* *Ж. Файзуллаева, Ж. Заурбекова*Ванадий қоспалары негізіндегі жүйелерде сутегі изотоптарын бөлу коэффициентін бағалау |  |
| 4 | *А.С. Дегтярева Э.К. Тундыбаева, С.Ж. Иманкулова, Д.К. Себепова* Конфигурационная структура металлических жидкостей |  |
| 5 | *В. С.Антощенко, А. А. Мигунова, Ю. В.Францев, О. А.Лаврищев, Р.Р. Немкаева*Фазовая трансформация при синтезе пленок оксидов меди |  |
| 6 | *А.Э. Наривский, Г.Ш., Яр-Мухамедова, Н.В .Маркова* Влияние особенностей селективного растворения сплава 06ХН28МДТ на его стойкость к мкк в высокоокислительной среде |  |
| 7 | *В.С. Минаев, С.П. Тимошенков, Н.Е. Коробова, В.В. Калугин*Изучение стеклообразующей способности халькогенидных стекол и прогнозирование новых материалов для элементов фазовой памяти |  |
| 8 | *В.З.Габдракипов, А.А. Купчишин, А.И. Купчишин, К.Б. Тлебаев* Исследование оптических свойств облученных полимерных материалов и их моделирование на ЭВМ |  |
| **11 октября, вторник****СЕКЦИОННОЕ ЗАСЕДАНИЕ****Секция 2 (308 ауд.)*****Начало заседаний* – 9:30*****Председатель:* Алмасов Н.Ж** |
| 1 | *А. И. Купчишин, А.А. Купчишин, Н.А. Воронова*Моделирование на ЭВМ радиационных дефектов в материале |  |
| 2 | *А.И. Купчишин, А.А. Купчишин, Н.А. Воронова*Об определении концентрации дефектов методом позитронного зондирования  |  |
| 3 | *А. И. Купчишин, А.А. Купчишин, Е.В. Шмыгалев, Т.А. Шмыгалева*Моделирование на ЭВМ процессов радиационного дефектообразования в железе, облученном ионами |  |
| 4 | *А.И. Купчишин, Б.Г.Таипова, А.А. Купчишин, Н.А. Воронова,* *В.И. Кирдяшкин*О некоторых моделях разрушения полимерных материалов |  |
| 5 | *А.И. Купчишин,, Б.Г. Таипова, М.Н. Ниязов* Исследование механических свойств многослойного композита |  |
| 6 | *А. И. Купчишин, М.Н. Ниязов*Определение погрешности при работе на модернизированнной разрывной установке РУ-50 различными способами |  |
| 7 | *О.В. Есырев, А.А. Купчишин, А.И. Купчишин, Н.А. Воронова*Влияния электронного облучения на биофизические параметры озера Сорбулак |  |
| 8 | *B.Z. Mansurov, B.S. Medyanova, S.T. Sabitov, G. Partizan, A.B. Koshanova,* *M.E. Mansurova, B.T. Lesbayev*Synthesis of micro - and nanodiamonds by the method of oxygen-acetylene torch  |  |
| 9 | *G. Partizan, B.Z. Mansurov, B.S. Medyanova, А.B. Koshanova,* *M.E. Mansurova, B.А. Aliyev, Xin Jiang*Low-temperature synthesis of carbon nanotubes on nickel nanopowders  |  |
| 10 | *S. Dyussembayev, O. Prikhodko, А. Sazonov, Zh. Tolepov, N. Almasov,* *S. Maksimova, N. Guseinov, K. Turmanova* Еhickness effect on the optical and electrical properties of nanosized Ge-Sb-Te films containing Bi |  |
| 11 | *С.Л. Михайлова, Е.С. Мухаметкаримов, О.Ю, Приходько, К. Даутхан,**С.Я. Максимова, Н.К. Манабаев, Р.Р. Немкаева* Оптические и электрические свойства пленок аморфного углерода, модифицированных серебром |  |
| **13:00 – 14:00 обед** |
| ***Начало заседаний* – 14:00, (ауд. 308)** |
| 1 | *А.П. Рягузов, Р.Р. Немкаева, Р.К. Алиаскаров, Н.Р. Гусейнов* Влияние условий синтеза на структуру и свойства а-С:Н<Snx> пленок, приготовленных ионно-плазменным методом на постоянном токе |  |
| 2 | *О.Е. Кайполдаев, М.Ж. Буранбаев, А.Д. Мурадов, К. Тауасаров, Г.А. Байгаринова, Е.С. Мухаметкаримов, Н.Р. Гусейнов*Технология получения слоистых пленок Ti3C2 методом вакуумной фильтрации  |  |
| 3 | *Ш. Жанаділдаева, С.Б. Алдабергенова, Г.К. Мусабек, К.К. Диханбаев,* *Е.Т. Таурбаев* Формирование пленки диоксида титана с помощью химического пароосаждения из раствора TiCL4 |  |
| 4 | *Ж.Т. Накысбеков, М.Ж. Буранбаев, М.Б. Айтжанов, Г.С. Суюндыкова, М.Т. Габдуллин* Особенности формирование электролитических порошков меди и влияние электронного облучения на их размеры |  |
| 5 | *Ж.Т. Накысбеков, М.Ж. Буранбаев, М.Б. Айтжанов, М.Т. Габдуллин* Синтез наночастиц меди методом электролиза |  |
| 6 | *Ильин А.М., Кудряшов В.В., Тулегенова М.А., Gary Beall*Исследование влияния электронного облучения на структуру малослойного графена |  |
| 7 | *Ильин А.М., Кудряшов В.В., Тулегенова М.А., Мырзабекова М.М*Изучение механических свойств композита графен-полимер с использованием атомно-силового микроскопа |  |
| **16:30 Круглый стол** |
| **ЗАКРЫТИЕ КОНФЕРЕНЦИ** |