

## ПРОГРАММА

(предварительная (26.11.2010))

### Научно-координационной сессии "Исследования неидеальной плазмы"

(01/12–02/12, 2010, Президиум РАН, Ленинский пр. 32а, Москва)

Председатель сессии - академик В.Е. Фортов

**01 декабря - 9.30 - 13.00 (перерыв 13.00-14.00)**

**ФОРТОВ В.Е. - Вступительное слово**

#### **Расчетно-теоретические исследования неидеальной плазмы**

**1. ПЕРВОПРИНЦИПНЫЕ РАСЧЕТЫ ФАЗОВОЙ ДИАГРАММЫ НАТРИЯ ПРИ ВЫСОКИХ ДАВЛЕНИЯХ И ТЕМПЕРАТУРАХ**

– **Максимов Е.Г.**, Лепешкин С.В., Магницкая М.В.)

*ФИАН, Москва // МФТИ, Долгопрудный // ИФВД РАН, Троицк, МО*

---

**2. СУПЕРДИФФУЗИЯ В НЕИДЕАЛЬНОЙ ПЛАЗМЕ**

– **Сон Э.Е.** – *ОИВТ РАН, МФТИ, Москва*

---

**4. РАСЧЁТЫ НЕПРОЗРАЧНОСТЕЙ ПЛОТНОЙ ПЛАЗМЫ ПО МОДЕЛИ ЛИБЕРМАНА**

– **Овечкин А.А.**, Новиков В.Г., Лобода П.А., Соломянная А.Д., , Попова В.В., Шадрин А.А.

– *ВНИИТФ, Снежинск, ИПМ РАН, Москва*

---

#### **Физика экстремальных состояний вещества**

**5. THE PRESENT STATUS OF EOS FOR STRONGLY COUPLED QUARK-HADRON MATTER AND ITS APPLICATIONS TO SUPERNOVA SIMULATIONS**

– **Blaschke D.** – *Wroclaw University, Poland // Joint Inst. Nuclear Research, Dubna, Moscow.*

---

**6. ГИПЕРВСПЫШКИ МАГНИТАРОВ КАК ИСТОЧНИК МИЛЛИСЕКУНДНЫХ ВНЕГАЛАКТИЧЕСКИХ РАДИОВСПЛЕСКОВ**

– **Попов С.Б.** – *ГАИШ МГУ, Москва*

---

**7. О ПОВЕДЕНИИ НЕИДЕАЛЬНОЙ КОСМИЧЕСКОЙ ПЛАЗМЫ В СПИРАЛЬНОМ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОМ ПОЛЕ ГАЛАКТИК**

– **Баренбаум А.А.** – *ИПНГ РАН, Москва*

---

**8. ДОЛГОВЕЧНОСТЬ ДЕФОРМИРОВАННОЙ КОРЫ НЕЙТРОННОЙ ЗВЕЗДЫ**

– **Чугунов А.И.**, Horowitz C.J. – *ФТИ им. А. Иоффе // Indiana University, USA*

---

**9. ТРИТИЕВАЯ ПЛАЗМА В ИСТОЧНИКЕ "KATRIN" ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ МАССЫ НЕЙТРИНО**

– **Смирнов Б.М.** – *ОИВТ РАН, Москва*

---

#### **Экспериментальные исследования неидеальной плазмы**

**10. STATUS OF HIGH ENERGY DENSITY PHYSICS AT GSI**

– **Udrea S.** – *TU and GSI, Darmstadt, Germany*

---

**11. ПРОТОННАЯ РАДИОГРАФИЯ ПЛОТНОЙ ПЛАЗМЫ**

– **Туртиков В.И.**, А.А. Голубев, К.Л. Губский, В.С. Демидов, А.В. Канцырев, А.П. Кузнецов, Г.Н. Смирнов, Л.М. Шестов, А.Д.Фертман, Б.Ю. Шарков - *ИТЭФ, Москва / С.А. Колесников, С.В. Дудин, В.В. Лавров, В.Б. Минцев, А.В. Савченко, А.В. Уткин, К.А.Бабочкин, А.С.Шилкин, Д.С.Юрьев, В.Я.Терновой, Д.Н.Николаев, В.Е. Фортов - ИПХФ РАН, Черноголовка/ В.В.Бурцев, Н.В.Завьялов, А.Л.Михайлов, С.А. Картанов, А.В.Руднев, М.В.Таценко - РФЯЦ ВНИИЭФ, Саров*

---

**12. О ПЕРЕХОДЕ РАСШИРЕННОГО ЖИДКОГО ЖЕЛЕЗА В НЕМЕТАЛЛИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ**

– **Рахель А.Д.**, Коробенко В.Н. – *ОИВТ РАН, Москва*

---

**13. ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНАЯ ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТЬ ГИДРИДА МАГНИЯ И ЖИДКОГО НАТРИЯ В СУБМЕГАБАРНОМ ДИАПАЗОНЕ ДАВЛЕНИЙ**

– **Молодец А.М.**, Д.В. Шахрай, А.А. Голышев – *ИПХФ РАН, Черноголовка*

---

**14. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СВОЙСТВ ПЛОТНОЙ ПЛАЗМЫ ГЕЛИЯ ПРИ УДАРНОМ И КВАЗИИЗЭНТРОПИЧЕСКОМ СЖАТИИ.**

– **Жерноклетов М.В.**, М.Г. Новиков, В.А.Аринин, В.Н.Бузин, Ю.А.Григорьева, Н.Б.Давыдов, С.И.Киршанов, А.Е. Ковалёв, С.Ф.Маначкин, А.Б.Межевов, В.Д.Орлов, В.В.Хрусталеv  
– *РФЯЦ ВНИИЭФ, Саров*

---

**15. Объединенное сообщение:**

ИЗМЕРЕНИЕ СЖИМАЕМОСТИ ПЛАЗМЫ ДЕЙТЕРИЯ И ГЕЛИЯ ПРИ ДАВЛЕНИИ ~2000 ГПа

– **Мочалов М.А.**, Р.И.Илькаев, В.Е.Фортов, с, А.Л.Михайлов, Ю.М.Макаров, В.А.Аринин, А.А.Юхимчук, А.О.Бликов, В.А.Огородников, А.В.Рыжков, В.К.Грязнов

– *РФЯЦ ВНИИЭФ, Саров, ОИВТ РАН, ИПХФ РАН, Москва*

---

ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ЖИДКОГО КРИПТОНА ПРИ ДАВЛЕНИИ ~150 ГПа

– **Мочалов М.А.**, А.О.Бликов, О.А.Есин, В.А.Огородников, В.В.Пешков, А.В.Романов, А.Н.Шуйкин – *РФЯЦ ВНИИЭФ, Саров,*

---

**16. НАГРЕВ ПЛАЗМЫ АКУСТИЧЕСКИМИ ВОЛНАМИ В МЕГААМПЕРНЫХ РАЗРЯДАХ СВЕРХВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ**

– **Богомаз А.А.**, А.В. Будин, С.Ю. Лосев, М.Э. Пинчук, Ф.Г. Рутберг – *ИЭЭ РАН, С-Петербург*

---

**17. СВОЙСТВА ПЛАЗМЫ, ПОЛУЧАЕМОЙ ПРИ ОБЛУЧЕНИИ ПОРИСТОГО ВЕЩЕСТВА ИСТОЧНИКОМ МЯГКОГО РЕНТГЕНОВСКОГО ИЗЛУЧЕНИЯ**

– **Вергунова Г.А.**, Грушин А.С., Гуськов С.Ю., Новиков В.Г., Орлов Н.Ю., Розанов В.Б., Розмей О.Н. - *ФИАН им.П.Н. Лебедева, GSI, Darmstadt, Germany // ОИВТ РАН // ИПМ РАН*

---

**Теоретические исследования неидеальной плазмы**

**18. УРАВНЕНИЕ СОСТОЯНИЯ УГЛЕРОДНО-КИСЛОРОДНОЙ ПЛАЗМЫ ПРИ ВЫСОКИХ ТЕМПЕРАТУРАХ**

– **Потехин А.Ю.**, Chabrier G., G. Massacrier – *ФТИ им. А. Иоффе РАН (Санкт-Петербург) Centre de Recherche Astrophysique (Lyon, France)*

---

**19. РАСЧЕТ ИЗОЭНТРОП РАЗГРУЗКИ АЛЮМИНИЯ МЕТОДОМ КВАНТОВОЙ МОЛЕКУЛЯРНОЙ ДИНАМИКИ**

– **Минаков Д.В.**, Левашов П.Р., Хищенко К.В. – *ОИВТ РАН, Москва*

---

**20. STATIC AND DYNAMIC STRUCTURE FACTORS WITH ACCOUNT OF THE ION STRUCTURE FOR HIGH-TEMPERATURE ALKALI AND EARTH-ALKALI PLASMAS**

– **Sadykova S.**, Ebeling W., Tkachenko I.M. – *Humboldt University Berlin // Instituto de Matemática Pura y Aplicada, Universidad Politécnica de Valencia, Spain*

---

**21. УПРУГО-ПЛАСТИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ В МЕТАЛЛАХ УЛЬТРАКОРОТКИХ УДАРНЫХ ВОЛНАХ**

– **Иногамов Н.А.**, Анисимов С.И., Петров Ю.В., Хохлов В.А. – *ИТФ им. Ландау РАН, Москва*

---

**22. Объединенное сообщение:**

ЭМПИРИЧЕСКОЕ СООТНОШЕНИЕ ДЛЯ ГРАНИЦЫ СПЕКТРА ПАРНЫХ СОСТОЯНИЙ НЕИДЕАЛЬНОЙ ПЛАЗМЫ В ДИАПАЗОНЕ КОНЦЕНТРАЦИЙ ЭЛЕКТРОНОВ [ $10^{17} < N_e < 10^{22} \text{см}^{-3}$ ]

– **Федорович О.А.** – *Институт ядерных исследований НАН, Киев, Украина*

---

**23. ЯЧЕЕЧНАЯ МОДЕЛЬ ДЛЯ ОПИСАНИЯ ЖИДКОГО ВОДОРОДА ПРИ МЕГАБАРНЫХ ДАВЛЕНИЯХ**

– Воробьев В.С., Новиков В.Г. – *ОИВТ РАН, ИПМ РАН, Москва*

---

**25. ПЕРЕХОД ОТ МОДЕЛИ САХА К МОДЕЛИ ТОМАСА-ФЕРМИ.**

– Козлитин И.А., Калиткин Н.Н., Луцкий К.И. – *ИПМ имени М.В. Келдыша РАН*

---

**25. КИНЕТИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ В УЛЬТРАХОЛОДНОЙ РИДБЕРГОВСКОЙ ПЛАЗМЕ**

– Хихлуха Д.Р., А.А. Бобров, С.Я. Бронин, Б.Б. Зеленер, Б.В. Зеленер, Э.А. Маныкин  
– *ОИВТ РАН, РИЦ «Курчатовский Институт», МИФИ, Москва*

---

**02 декабря - 9.30 - 13.00** (*перерыв 13.00-14.00*)

**Физика экстремальных состояний вещества**

**1. THE CONFINING COLOR STRING MODEL AND THE SURFACE TENSION OF QUARK-GLUON BAGS**

– Вугаев К.А. – *Bogolyubov Inst. for Theoretical Physics, Nat. Academy of Sciences, Ukraine*

---

**2. TSALLIS DISTRIBUTIONS IN HEAVY ION COLLISIONS**

– Barnafoldi G. – *MTA KFKI RMKI, (Budapest, Hungary)*

---

**Экспериментальные исследования неидеальной плазмы**

**3. СТРОЕНИЕ И СВОЙСТВА МЕТАЛЛИЧЕСКИХ НАНОПРОВОЛОК И НАНОКЛАСТЕРОВ, ОБРАЗУЮЩИХСЯ В СВЕРХТЕКУЧЕМ ГЕЛИИ**

– Гордон Е.Б., Карабулин А.В., Матюшенко В.И., Сизов В.Д., Ходос И.И.  
– *ИПХФ РАН // МИФИ // ФИЭПХФ РАН // ИПТМОМ РАН, Черногловка,*

---

**4. ЭФФЕКТИВНОСТЬ СВЕРХБЫСТРОГО ВВОДА ЭНЕРГИИ В ПЛАЗМУ МИКРОПРОВОДНИКА С ТОКОМ**

– Волков Н.Б., Барахвостов С.В., Бочкарев М.Б., Нагаев К.А., Тараканов В.П., Чингина Е.А.  
*Институт электрофизики УрО РАН, Екатеринбург, ОИВТ РАН*

---

**5. DD-СИНТЕЗ И ГЕНЕРАЦИЯ ПЛОТНОГО ВЕЩЕСТВА НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ВАКУУМНОГО РАЗРЯДА**

– Куриленков Ю.К., Тараканов В.П., Гуськов С.Ю. - *ОИВТ РАН, ФИАН*

---

**6. ВЫСОКОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ СОСТОЯНИЯ АЛЮМИНИЯ, ИНДУЦИРОВАННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЕМ МОЩНОГО НАНОСЕКУНДНОГО ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ НА ИМПЕДАНСНУЮ ГРАНИЦУ МЕТАЛЛ--ДИЭЛЕКТРИК**

– Ивочкин А.Ю., Капительный А.Г. \*, Карабутов А.А., Ксенофонтов Д.М. – *Учебно-научный лазерный центр МГУ, \*ОИВТ РАН, Москва*

---

**Численное моделирование свойств неидеальной плазмы**

**7. МОДЕЛИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРОВЗРЫВА ТОНКИХ АЛЮМИНИЕВЫХ ПРОВОЛОК НАНОСЕКУНДНЫМ ИМПУЛЬСОМ ТОКА**

– Ткаченко С.И., В.А.Гасилов, О.Г.Ольховская, А.Ю.Круковский  
– *МФТИ, Долгопрудный, ИПМ им. М.В.Келдыша, РАН, Москва*

---

**8. РАСЧЕТ УДАРНО-ВОЛНОВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОРИСТЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СМЕСИ**

– Маевский К.К., Кинеловский С.А. - *Ин-т гидродинамики СО РАН, Новосибирск, Россия*

---

**9. ТЕРМОДИНАМИКА УДАРНО-СЖАТОЙ ПЛАЗМЫ ВОДОРОДА (ДЕЙТЕРИЯ) МЕГАБАРНОГО ДИАПАЗОНА ДАВЛЕНИЯ**

– Грязнов В.К. – *ИПХФ РАН, Черногловка,*

---

**10. ДИССОЦИАТИВНЫЙ ФАЗОВЫЙ ПЕРЕХОД В ПЛОТНОМ ВОДОРОДЕ**

– **Хомкин А.Л.**, Шумихин А.С. – *ОИВТ РАН, Москва*

---

**11. ШАРОВАЯ МОЛНИЯ, КАК ОБЪЕКТ С ОКСИДНОЙ ОБОЛОЧКОЙ И МЕТАЛЛИЧЕСКИМ ИЛИ МЕТАЛЛОИДНЫМ ПОРОШКООБРАЗНЫМ ЯДРОМ**

– **Бычков В.Л.** – *МГУ им. М. В. Ломоносова,*

---

**02 декабря - 14.00 - 16.30**

**Исследования пылевой плазмы**

Объединенное сообщение:

**D1. ИЗУЧЕНИЕ КУЛОНОВСКИХ КЛАСТЕРОВ ДИАМАГНИТНЫХ МАКРОЧАСТИЦ В НЕОДНОРОДНОМ МАГНИТНОМ ПОЛЕ В ЛАБОРАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ И В УСЛОВИЯХ МИКРОГРАВИТАЦИИ**

– Фортов В.Е., Петров О.Ф., Васильев М.М., Дьячков Л.Г., Тимирханов Р.А., **Гавриков А.В.**, Савин С.Ф., Чурило И.В., Калерии А.Ю., Скрипочка О.И., Юрчихин Ф.Н.

– *ОИВТ РАН // МФТИ // ОАО «РКК «Энергия» // РГНИИ ЦПК*

---

**D2. ИССЛЕДОВАНИЕ ВЯЗКОСТИ ПЛАЗМЕННО-ПЫЛЕВЫХ СТРУКТУР РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНИ УПОРЯДОЧЕННОСТИ**

– **Гавриков А.В.**, Иванов А.С., Петров О.Ф., Тимирханов Р.А., Ворона Н.А. – *ОИВТ РАН, МФТИ*

---

**D3. ПЫЛЕАКУСТИЧЕСКИЕ ВОЛНЫ В НЕРАВНОВЕСНОЙ СЖАТОЙ ПЫЛЕВОЙ ПЛАЗМЕ**

– **Ткаченко И.М.**, Филиппов А.В., Старостин А.Н. – *Instituto de Matemática Pura y Aplicada, Universidad Politécnica de Valencia, Spain // ТРИНИТИ, Россия*

---

**D4. ПАРАМЕТРЫ ПОЛОЖИТЕЛЬНОГО СТОЛБА ТЛЕЮЩЕГО РАЗРЯДА С ПЫЛЕВЫМИ ЧАСТИЦАМИ**

– **Василяк Л.М.**, Д.Н. Поляков, В.В. Шумова – *ОИВТ РАН, Москва*

---

**D5. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ЧАСТИЦ В ПЫЛЕВОЙ ПЛАЗМЕ**

– **Петрушевич Ю.В.** – *ТРИНИТИ, Троицк МО*

---

**D6. ВЛИЯНИЕ НЕЙТРАЛЬНОГО ГАЗА НА ИНВЕРСИЮ ВРАЩЕНИЯ ПЛАЗМЕННО-ПЫЛЕВЫХ СТРУКТУР В СТРАТАХ ТЛЕЮЩЕГО РАЗРЯДА В АКСИАЛЬНОМ МАГНИТНОМ ПОЛЕ**

– **Дьячков Л.Г.** – *ОИВТ РАН, Москва*

---

**D7. КИНЕТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЫЛЕВОЙ ПЛАЗМЫ И ЗАРЯД ПЫЛЕВЫХ ЧАСТИЦ В ГАЗОВОМ РАЗРЯДЕ В СМЕСИ He-Kr**

– **Майоров С.А.**, Антипов С.Н., Петров О.Ф. – *ИОФ РАН, ОИВТ РАН, Москва*

---

**D8. ИССЛЕДОВАНИЕ СПЕКТРАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК, НАГРЕВА И ЗАРЯДКИ ПЫЛЕВЫХ ЧАСТИЦ ПРИ ПРЯМОМ ВОЗДЕЙСТВИИ ЭЛЕКТРОННОГО ПУЧКА**

– **Ворона Н.А.**, Петров О.Ф., Васильев М.Н., Сидоров В.С., Гавриков А.В. – *ОИВТ РАН, МФТИ,*

---

**D9. ИЗМЕРЕНИЕ ТЕПЛОПРОВОДНОСТИ ДВУМЕРНЫХ НЕИДЕАЛЬНЫХ ДИССИПАТИВНЫХ СИСТЕМ**

– **Хрусталева Ю.В.** Ваулина О.С. – *МФТИ, ОИВТ РАН, Москва*

---

**02 декабря - 16.30 – 18.00**

– **Хроника текущих событий и общая дискуссия**

– **Заккрытие конференции**

---

## **ПОСТЕРЫ**

- П1.** ВЛИЯНИЕ ЧАСТОТЫ СЛЕДОВАНИЯ ИМПУЛЬСОВ И СКОРОСТИ ПОТОКА ВОЗДУХА НА ПАРАМЕТРЫ НЕРАВНОВЕСНОЙ ПЛАЗМЫ, ГЕНЕРИРУЕМОЙ СТРИМЕРНОЙ КОРОНОЙ  
– **Понизовский А.З.**, Гостеев С.Г., Филиппов С.Н., Маевский В.А.  
*ФМКБ “Горизонт” г. Дзержинский М.О.*
- 
- П2.** КОМПАКТНЫЕ СТРУКТУРЫ ПЫЛЕВЫХ ЧАСТИЦ В ГАЗОРАЗРЯДНОЙ ПЛАЗМЕ ПРИ КРИОГЕННЫХ ТЕМПЕРАТУРАХ  
– **Антипов С.Н.**, Васильев М.М., Аляпышев М.М., Петров О.Ф. – *ОИВТ РАН, МФТИ, Москва*
- 
- П3.** НЕКОНГРУЭНТНЫЕ ФАЗОВЫЕ ПЕРЕХОДЫ В НЕИДЕАЛЬНОЙ ПЛАЗМЕ ЗЕМНЫХ И КОСМИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ  
– **Иосилевский И.Л.** – *ОИВТ РАН, МФТИ, Москва*
- 
- П4.** О ПОВЫШЕНИИ ТОЧНОСТИ ИЗМЕРЕНИЯ СЖИМАЕМОСТИ ПЛАЗМЫ ГАЗОВ В УСТРОЙСТВАХ СФЕРИЧЕСКОЙ ГЕОМЕТРИИ  
– В.А. Огородников, А.Л. Михайлов, М.А. Мочалов, В.В. Пешков, Е.Н. Богданов, А.В. Родионов, С.А. Финюшин, В.И. Дудоладов, С.В. Ерунов, А.О. Бликов  
– *РФЯЦ ВНИИЭФ, Саров,*
- 
- П5.** РАЗОГРЕВ КОЛЕБАНИЙ ПЫЛЕВЫХ ЧАСТИЦ В ПЛАЗМЕ ГАЗОВОГО РАЗРЯДА  
– **Норман Г.Э.**, Тимофеев А.В. – *ОИВТ РАН, Москва*
- 
- П6.** ДИНАМИЧЕСКИЕ И СТРУКТУРНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МУЛЬТИСЛОЙНЫХ ПЫЛЕВЫХ СТРУКТУР В ВЫСОКОЧАСТОТНОМ РАЗРЯДЕ.  
– **Васильева Е.В.**, Тимирханов Р.А., Гавриков А.В., Ваулина О.С., Петров О.Ф.  
– *ОИВТ РАН, МФТИ, Москва*
- 
- П7.** АНОМАЛЬНЫЕ ФЛУКТУАЦИИ ДАВЛЕНИЯ В КЛАССИЧЕСКОЙ НЕИДЕАЛЬНОЙ ПЛАЗМЕ: УКАЗАНИЕ НА ПЛАЗМЕННЫЙ ФАЗОВЫЙ ПЕРЕХОД  
– **Саитов И.М.** Ланкин А.В., Норман Г.Э. – *ОИВТ РАН, МФТИ, Москва*
- 
- П8.** ОБМЕН ЭНЕРГИЕЙ МЕЖДУ ВЕРТИКАЛЬНЫМИ И ГОРИЗОНТАЛЬНЫМИ КОЛЕБАНИЯМИ  
– **Тимофеев А.В.**, Норман Г.Э. – *ОИВТ РАН, Москва*
- 
- П9.** НЕРАВНОВЕСНОЕ ПРАВИЛО ФАЗ ПРИ СВЕРХБЫСТРОМ ИЗМЕНЕНИИ СОСТОЯНИЯ ВЕЩЕСТВА. ПРИМЕНЕНИЕ К ФАЗОВОЙ ДИАГРАММЕ УГЛЕРОДА  
– **Сердюков С.И.** – *МГУ им. Ломоносова*
-