

**Московский Государственный Университет им. М.В.Ломоносова  
Инновационная образовательная программа**

## **Рабочее Совещание по теоретическим вопросам нано- технологий и их приложениям**

**Сопредседатели**

**Ю.А.Косевич – ИХФ РАН Москва  
К.В.Шайтан - биологический факультет МГУ  
А.И.Шафаревич – механико-математический факультет МГУ**

**Оргкомитет**

**Н.К.Балабаев – биологический факультет МГУ, ИМПБ РАН  
В.Л.Голо - механико-математический факультет МГУ  
В.А.Драчёв – факультет биоинженерии и биоинформатики МГУ  
В.А.Иванов – физический факультет МГУ  
В.В.Климов – ФИАН Москва  
М.В.Козлов – механико-математический факультет МГУ  
А.В.Немухин – химический факультет МГУ  
М.А.Мазо – ИХФ РАН Москва  
Е.Н.Орешкин – биологический факультет МГУ**

Место проведения совещания  
Ул. Академика Р.В. Хохлова  
Лабораторный корпус А  
Научно-методический кабинет им. А.Н. Колмогорова  
Библиотека  
4 этаж аудитория 438

**Планируемое время совещания : 4 - 7 сентября 2007 года**

Быстрое развитие нанотехнологий привело к постановке целого ряда новых задач в физике, химии и биологии. Центральным вопросом здесь является переход от рассмотрения систем на молекулярном уровне к мезоскопическим масштабам, что привлекает внимание как теоретиков, так и экспериментаторов. Для теоретических исследований нанообъектов необходимо комплексное применение наряду с методами теоретической и математической физики методов компьютерного анализа, молекулярной динамики, квантовой химии и др. Возникает потребность координированного совместного проведения исследовательских работ учеными разных специальностей, а также координации усилий при подготовке кадров для нанотехнологий и приложений. Предполагаемое Совещание имеет целью обмен мнениями между специалистами разного профиля по вопросам теории нанообъектов, подготовке кадров и обсуждение задач, представляющих взаимный интерес.

## Предполагаемое расписание докладов

### Вторник 4-е сентября

**10:00 – 10:50** К.Ю. Богданов, дбн, зам.главного редактора газеты ФИЗИКА, изд. Дом 1-е Сентября, НАНОТЕХНОЛОГИИ: когда размер имеет значение.

**11:00 – 11:50** К.В. Шайтан, биофак МГУ, Физические принципы функционирования биологических структур и их использование в нанотехнологии.

---

**14:00-14:30** Н.К. Балабаев, ИПБ РАН, Моделирование надмолекулярных структур .

**14:35 – 15:05** А.В. Немухин, химфак МГУ, Молекулярная динамика наноавтомобилей

**15:10 – 15:40** Ю.Ф. Крупянский, ИХФ РАН, Функционирование ферментов в окружении химических шаперонов.

**15:45 – 16:15** Б.Н. Захарьев, ОИЯИ, Квантовые картинки, поясняющие образование полосатых спектров.

### Среда 5-е сентября

**10:00 – 10:50** А.Р. Хохлов, физфак МГУ, Самоорганизация наноструктур в полимерных системах.

**11:00 – 11:50** И.В. Яминский, физфак МГУ, название доклада будет сообщено позже.

---

**14:00 – 14:30** М.А. Мазо, ИХФ РАН, "Молекулярно-динамическое моделирование нанокристаллов и нанотрубок."

**14:35 – 15:05** А.В. Савин, ИХФ РАН, Локализованные нелинейные возбуждения углеродной нанотрубки.

**15:10 – 15:50** В.В. Климов, ФИАН, Плазмонные атомы и плазмонные молекулы: теория и приложения в наноустройствах.

**16:00 – 16:30** Б.В. Алексеев, ИТХТ, Нелокальная физическая кинетика и проблемы нанотехнологии.

**16:35 – 17:00** А.А. Ярославов, химфак МГУ, Влияние синтетических полиэлектролитов на поведение бислойных липидных мембран

### Четверг 6-е сентября

**10:00 – 10:50** Ю.Е. Лозовик, ИСАН, Свойства и нанотехнологии на основе углеродных наноструктур.

11:00 – 11:50 Ю.А.Косевич, ИХФ РАН, Фано-рассеяние фононов на нано-дефектах и микроконтактах.

---

14:00 – 14:30 А.И. Шафаревич, мехмат МГУ, Распространение квантового импульса в нанотрубке.

15:10 - 15:40 В. Аветисов, ИХФ РАН, Ультраметрика сложных наносистем.

15:45 – 16 : 15 М.В. Карасев, МИЭМ, Квантовые поверхности в нано-физике.

16:20 – 16:50 Д.Л. Тытик, ИФХ РАН, Строение кластеров серебра.

16:55 – 17:25 А.Г. Малыгин, ИНБИ РАН, Управление формированием спектра наночастиц серебра в водном растворе.

### **Пятница 7-е сентября**

10:00 – 10:50 П.Н. Дьячков, ИОНХ РАН, Метод присоединенных цилиндрических волн для электронного строения нанотрубок.

11:00- 11:50 П.И. Арсеев, ФИАН, Взаимодействие электронов с колебательными модами в туннельных процессах.

---

### **Круглый стол**

**14:00 – 19:00**

### **Закрытие Совещания**

**19:00**

Заявки по поводу докладов и предложения по поводу тем для обсуждения за круглым столом просьба направлять в оргкомитет по предлагаемому e-mail адресу:

[ska892@gmail.com](mailto:ska892@gmail.com)