

**14.09.2012**

## **Семинар лаборатории физико-химии модифицированных поверхностей ИФХЭ РАН**

---

### **Выступают сотрудники кафедры компьютерных методов физики физического факультета МГУ**

#### **Программа семинара:**

*Евгений Александрович Грачев.*

Общий обзор направлений деятельности научной группы (в том числе не представленных на данном семинаре).

*Калашников Георгий.*

1. Осреднение в случае Релей-Тейлоровской неустойчивости в пористой среде. Описание: Асимптотика аналитического решения задачи Релей-Тейлоровской неустойчивости в присутствии гравитации для случая модельной периодической пористой среды, малым параметром считается размер модельной ячейки вещества.
2. Моделирование механических процессов на мезо-уровне. Описание: Компьютерное моделирование процессов механического взаимодействия неоднородных тел на мезо-уровне с применением современных вычислительных технологий. От начала нагружения до полного разрушения образцов с учетом накопления деформаций.

*Сенин Дмитрий.*

Моделирование многокомпонентных течений в пористых средах методом решеточных уравнений Больцмана. Описание: Рассматриваются уравнения, описывающие процессы многокомпонентного течения в пористых средах. Проводится краткий обзор различных подходов к их решению с помощью метода решеточных уравнений Больцмана. Приводятся достоинства и недостатки каждого из подходов.

*Бикулов Дмитрий.*

Использование mlti-GPU систем для задач моделирования течения методом решеточных уравнений Больцмана. Описание: Рассматриваются различные подходы к ускорению расчетов при моделировании течения методом решеточных уравнений Больцмана. Описывается принцип разбиения задачи на расчетные блоки и обмена между ними граничной информацией.

*Анна Исаева.*

Геостатистика в задачах моделирования коллекторов нефти и газа.