

**Научный отчет о визите проф. Николь Фотриер (Prof. Nicole Feautrier)
на кафедру теоретической физики и астрономии
Российского государственного педагогического университета им. А.И.Герцена
в рамках программы фонда «Династия» «Краткосрочные визиты иностранных
ученых в российские научные центры» с 03 по 15 июня 2012 г.**

Проф. Николь Фотриер (Обсерватория Парижа-Медона, Франция) посетила кафедру теоретической физики и астрономии Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена (Герценовский университет) с 03 по 15 июня 2012 г. в рамках программы фонда «Династия» «Краткосрочные визиты иностранных ученых в российские научные центры». В ходе визита были проведены следующие мероприятия:

13 июня 2012 г. проф. Фотриер выступила с научным докладом на тему “Inelastic processes in low-energy collisions with H atoms: Consequences on non-LTE modeling of stellar atmospheres”. На докладе присутствовали преподаватели, сотрудники и аспиранты кафедры теоретической физики и астрономии, студенты факультета физики, сотрудники Научно-образовательного центра «Передовые теоретические исследования» и Научно-исследовательского института физики Герценовского университета.

На протяжении всего визита проводились совместная научная работа и рабочие встречи с научной группой проф. А.К. Беляева. Во время рабочих встреч:

(1) проведено обсуждение результатов квантово-химических расчетов столкновительных систем Mg+H, Ca+H и O+H, полученных группой проф. Н. Фотриер; проведен тщательный анализ рассчитанных адабатических потенциальных энергий и неадиабатических взаимодействий; определены данные для использования в динамических задачах;

(2) проведено сшивание полученных квантово-химических данных с динамической задачей столкновений; для квазимолекулы MgH выбраны данные, которые будут использованы в расчетах неадиабатической ядерной динамики в качестве входных данных; проведены пробные расчеты вероятностей неадиабатических переходов и неупругих сечений; проведено сравнение с результатами предыдущих расчетов, опубликованных в статье: A.K.Belyaev, N.Feautrier et al, Phys. Rev. A 85, 032704 (2012).

(3) проведено обсуждение последующих этапов совместных исследований; выбран круг объектов для квантово-химических расчетов группой проф. Н. Фотриер; определены приоритеты для проведения динамических расчетов группой проф. А.К. Беляева; обсуждены основные направления моделирования атмосфер звезд, включая солнце;

(4) обсужден план совместной статьи для написания по полученным результатам; выбран объем материала для включение в планируемую статью;

(5) проф. Н. Фотриер ознакомилась с работами, проводимыми на кафедре теоретической физики и астрономии, в Научно-образовательном центре «Передовые теоретические исследования» и в отделе теоретической физики Научно-исследовательского института физики Герценовского университета, в частности, проф. Н. Фотриер интенсивно общалась с аспирантами и студентами кафедры.

Скоординирован план совместных действий по реализации совместного научного проекта.

Приглашенный ученый

проф. Н. Фотриер

