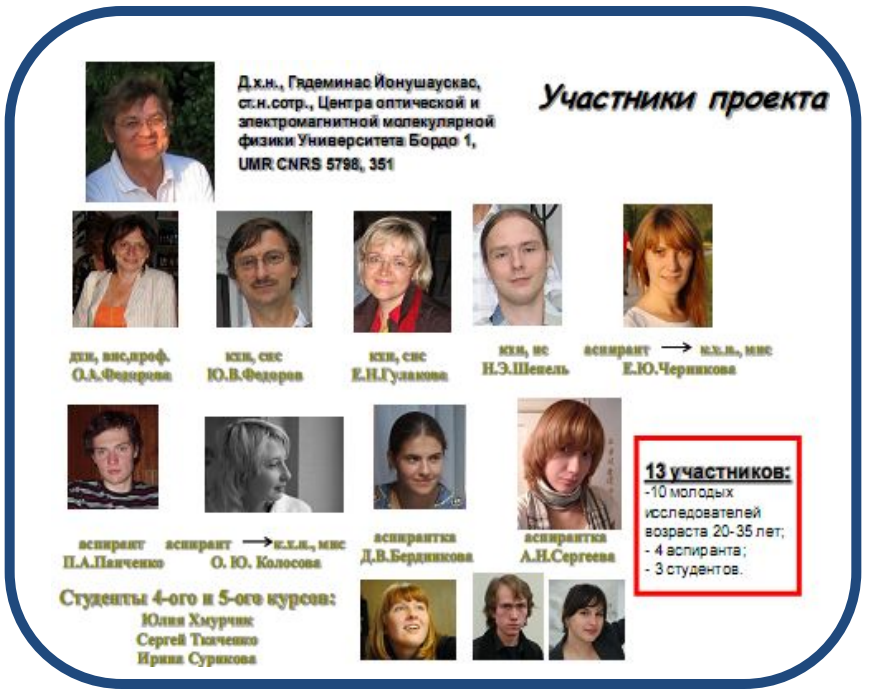
«РАЗРАБОТКА, СОЗДАНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ ГИБРИДНЫХ МЕТАЛЛООРГАНИЧЕСКИХ СТРУКТУР ДЛЯ СОЗДАНИЯ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ ФОТОВОЛЬТАИЧЕСКИХ, ФОТОДЕТЕКТОРНЫХ И СЕНСОРНЫХ УСТРОЙСТВ»

Государственный контракт от «10» июля 2010 г.
№ 02.740.11.5221

Г. А. Йонушаускас (Университет Бордо 1, НЦНИЛ, Франция)
О. А. Федорова Институт Элементоорганических Соединений (ИНЭОС) РАН, Россия

- Целями выполнения работы явилось эффективное освоение молодыми исследователями научных и методических отечественных и мировых достижений в области органической фотоники на основе функциональных наноматериалов, а также приобретение экспериментального опыта работы в вышеуказанной области.
- Основным содержанием настоящего контракта являются результаты исследования органических и гибридных органометаллических систем, открывающих путь к созданию нового поколения фотовольтаических, сенсорных и фотодетекторных устройств.



Распределение задач в проекте:

ИНЭОС РАН: Разработка методов синтеза и наработка органических фоточувствительных лигандов → **ИНЭОС РАН**: Изучение процессов образования комплексов органических лигандов с солями металлов, наработка гибридных органометаллических соединений →

Университет Бордо 1: Изучение фотофизических и фотохимических процессов в гибридных системах. Опредение перспективных образцов → **ИНЭОС РАН**: Получение материалов с включение фотоактивных компонентов

Научные результаты

Публикации по проекту:

Статьи (6 статей):

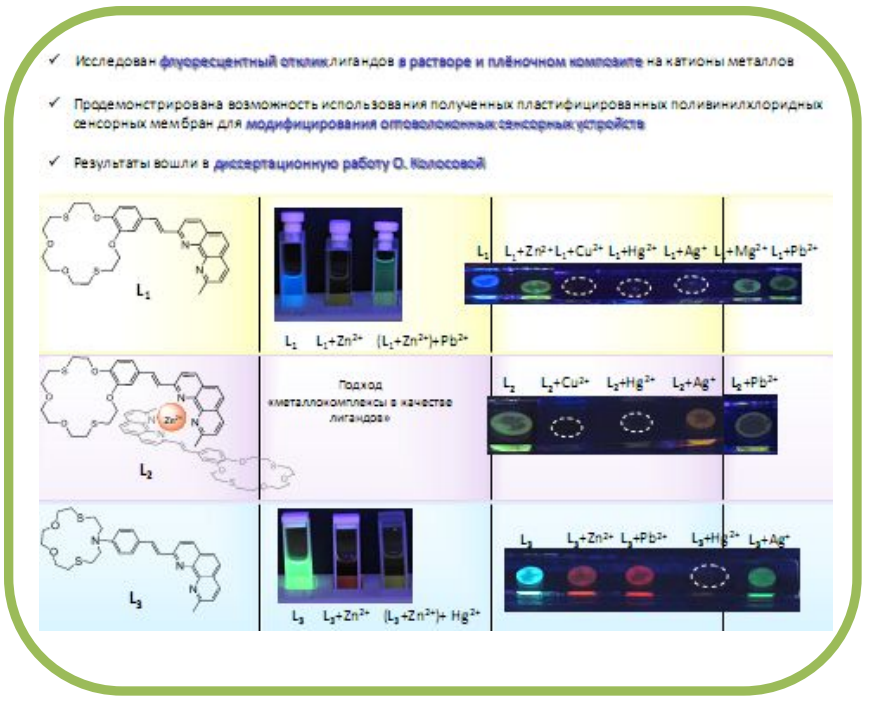
1. Olga Fedorova, Elena Lukovskaya, Artem Mizerev, Yury Fedorov, Alla Bobylyova, Anton Maksimov, Anna Moiseeva, Aleksander Anisimov, Gediminas Jonusauskas *J. Phys. Org. Chem.*, -**2010**, Volume 23 Issue 3 , Pages 246 - 254 DOI 10.1002./poc.1610
2. Pavel A. Panchenko, Yuriy V. Fedorov, Valeriy P. Perevalov, Gediminas Jonusauskas, Olga A. Fedorova, *J. Phys. Chem. A*, **2010**, *114* (12), pp 4118–4122.
3. E. Lukovskaya, A. Bobylyova, Yu. Fedorov, A. Maksimov, A. Anisimov, O. Fedorova, G. Jonusauskas, F. Fages ", *ChemPhysChem.*, Volume 11, Issue 14, pages 3152–3160, October 4, 2010.
4. Е.Н. Гулакова, О.Ю. Колосова, О.А. Федорова, *Изв. АН, Сер. хим.* **2010**, 1263-1266.
5. N.E. Shepel, O.A. Fedorova, E.N. Gulakova, G. Jonusauskas, Yu.V. Fedorov, *Macroheterocycles* **2010**, v.3, №4, pp. 201-209
6. П. А. Панченко, Ю. В. Федоров, О. А. Федорова, Б.А.Измайлов , В. А. Васнев, В .В. Истратов, *Mendeleev Communications* **2011**, 21, 12-14. .

Конференции (8 докладов):

3rd International Summer School "Supramolecular Systems in Chemistry and Biology", September 06-10, 2010, Lviv, Ukraine, p. 73.

XXIII IUPAC Symposium on Photochemistry, Ferrara, Italy, July 11-16, 2010, p. 474.

II Международная молодежная школа-конференция по физической химии краун-соединений, порфиринов и фталоцианинов, 17 -21 сентября 2010 г., Туапсе, Россия, с. 55.



Защита дипломов, диссертаций:

Диплом

Сергеева А. Н. «Синтез и исследование производных нафталимидов», РХТУ им. Д. И. Менделеева, 15 июня 2010г.

Кандидатские диссертации:

Колосова О. Ю. «Синтез и исследование фенантролиновые производных», РХТУ им. Д. И. Менделеева, 15 ноября 2010г.

Черникова Е. Ю. «Комплексы «гость-хозяин» на основе кукурбитурила и стириловых красителей», ИНЭОС РАН, 9 февраля, 2011г.

Закрепление молодых исследователей в науке:

Сергеева А. Н. поступила в аспирантуру ИНЭОС РАН

Колосова О. Ю., Черникова Е. Ю., Парамонов С. В. остались работать в ИНЭОС РАН.

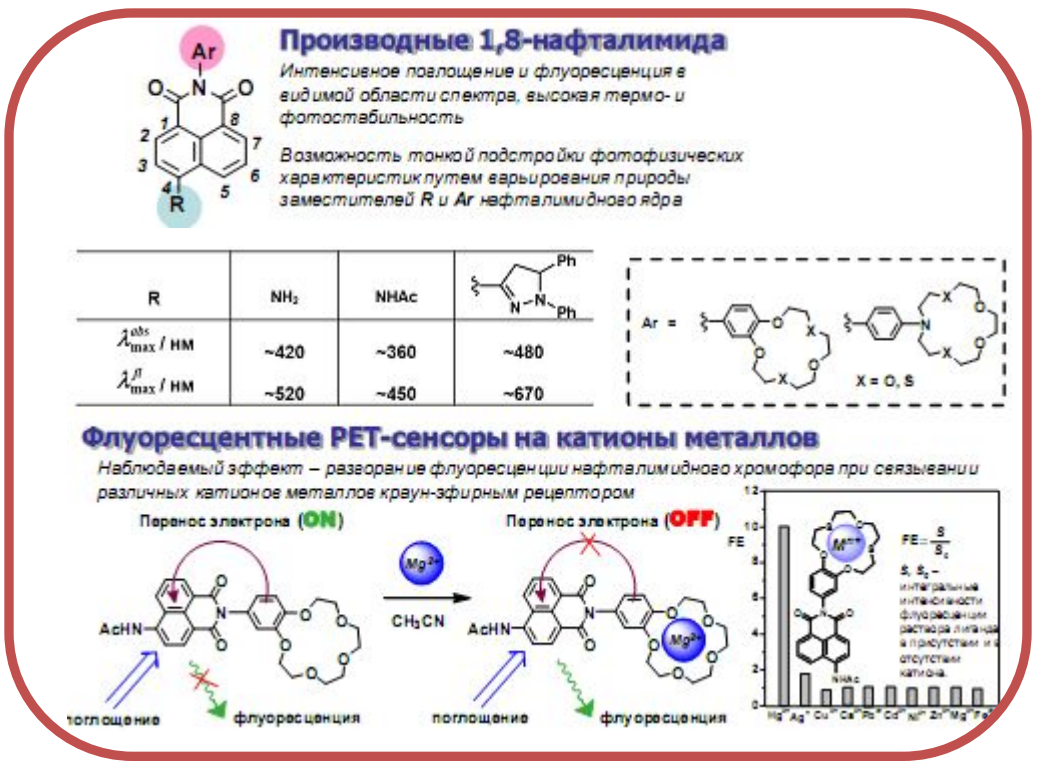
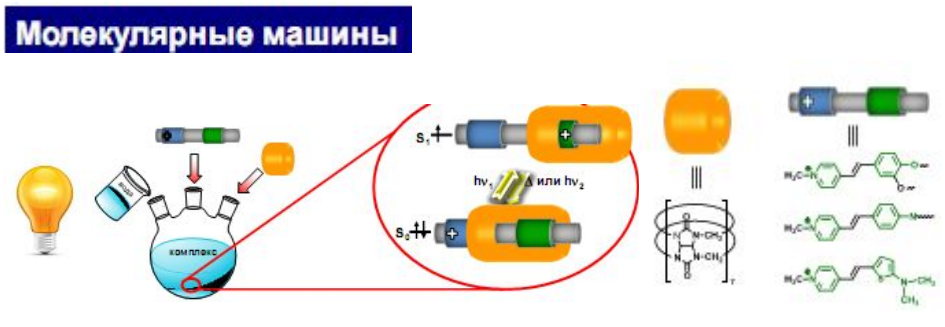
Обменные визиты:

Д-р Гядеминас Йонушаускас:

- июнь, сентябрь, ноябрь-декабрь 2010г.

Участники проекта побывали в Университете Бордо 1 для овладевания новыми методиками и проведения исследований по теме проекта:

Черникова Е. Ю. – март-апрель (2 месяца) 2010г.;

Шепель Н. Э – июнь (1 месяц) 2010г.;

Панченко П. А. – октябрь (1 месяц) 2010г