

СТЕКЛА И СТЕКЛОКЕРАМИКА КАК ОБЪЕКТЫ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ И СОВРЕМЕННЫЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Группа проводит синтез и изучает как синтезированные, так и исторические стекла с целью выявления зависимости их оптических свойств от состава, термической предыстории и микроструктуры.

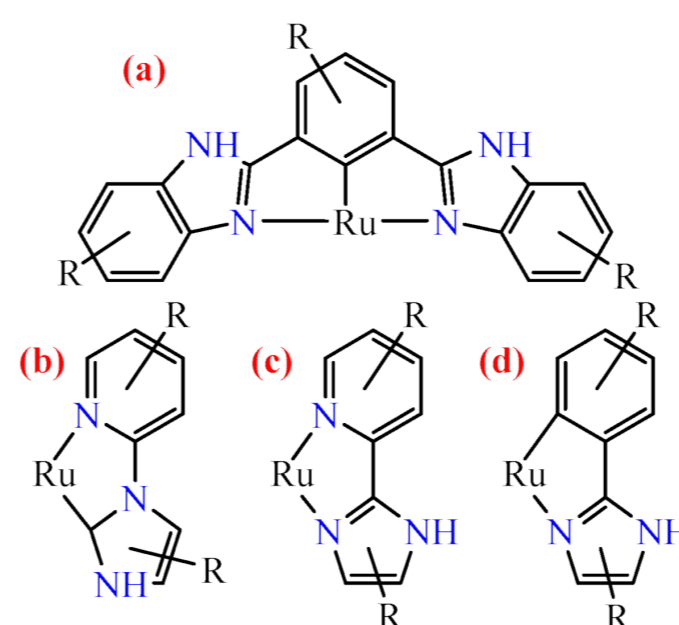


к.х.н., доц. Дроздов А.А.

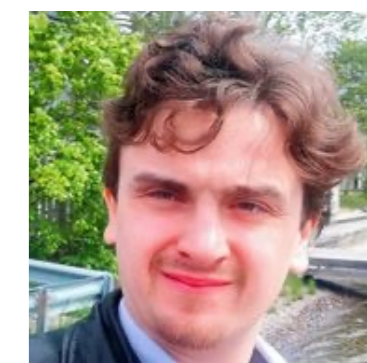


ИССЛЕДОВАНИЯ ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫХ И СЕНСОРНЫХ СВОЙСТВ КООРДИНАЦИОННЫХ СОЕДИНЕНИЙ РЗЭ

Группа занимается разработкой, синтезом, изучением строения и люминесцентных свойств комплексных соединений лантанидов.



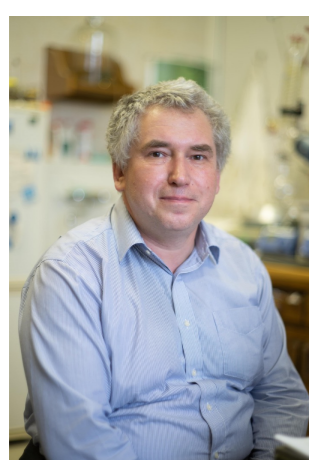
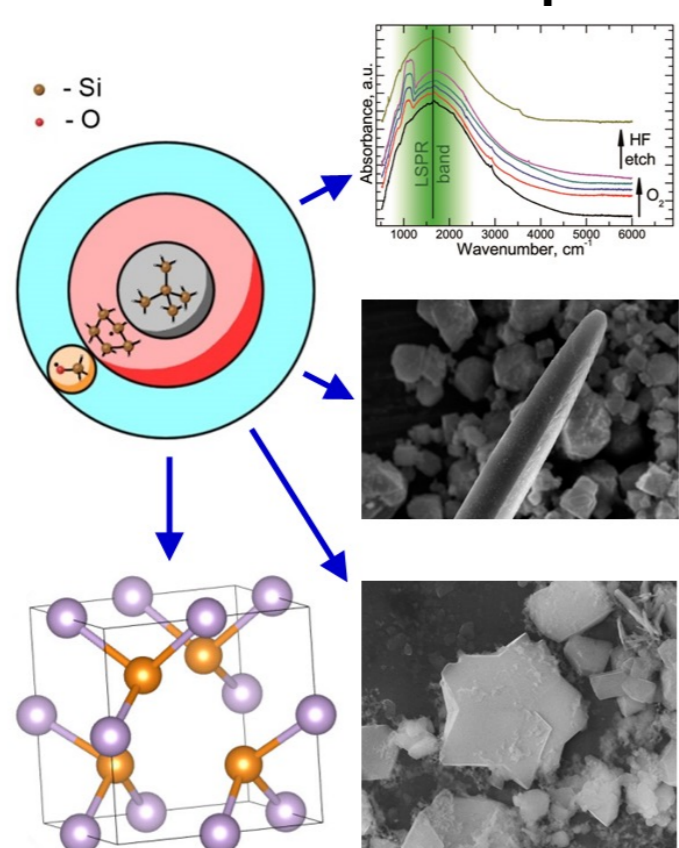
Основное направление - создание материалов с люминесцентным сенсорным откликом.



к.х.н., доц. Белоусов Ю.А.

ЛЕГИРОВАНИЕ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫХ НАНОЧАСТИЦ

Группа синтезирует коллоидные наночастицы полупроводников AIV (Si, Ge), AIIIVI (Zn, Cd/S, Se, Te) и AIIIBV (InP), в том числе квантовые точки, и исследует влияние контролируемого введения примесей на их структуру, оптические и электрические свойства.



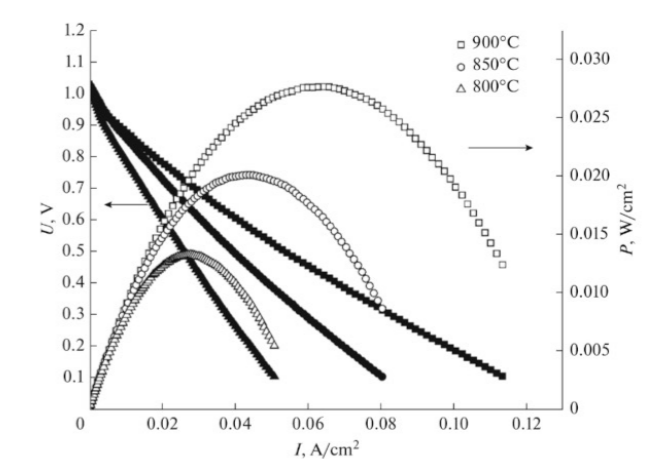
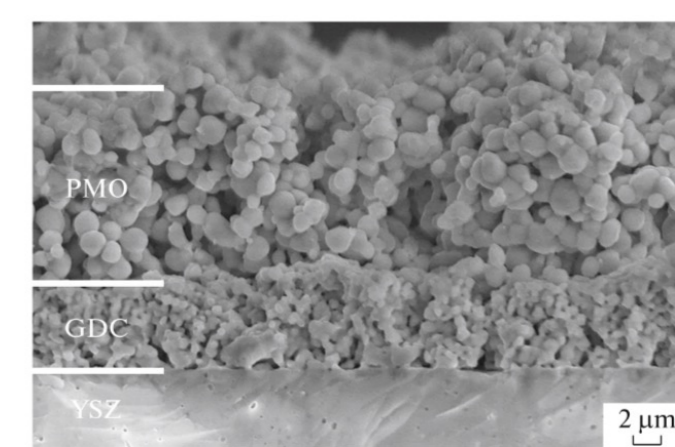
к.х.н., в.н.с. Дорофеев С.Г.

НЕОРГАНИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ НА ОСНОВЕ СЛОЖНЫХ ОКСИДОВ С СМЕШАННОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ И КИСЛОРОД-ИОННОЙ ПРОВОДИМОСТЬЮ

Основное направление работы: синтез и исследование новых перспективных электрокатализаторов реакции восстановления кислорода в твердооксидных топливных элементах, а также катализаторов окисления метана.



к.х.н., доц. Мазо Г.Н.



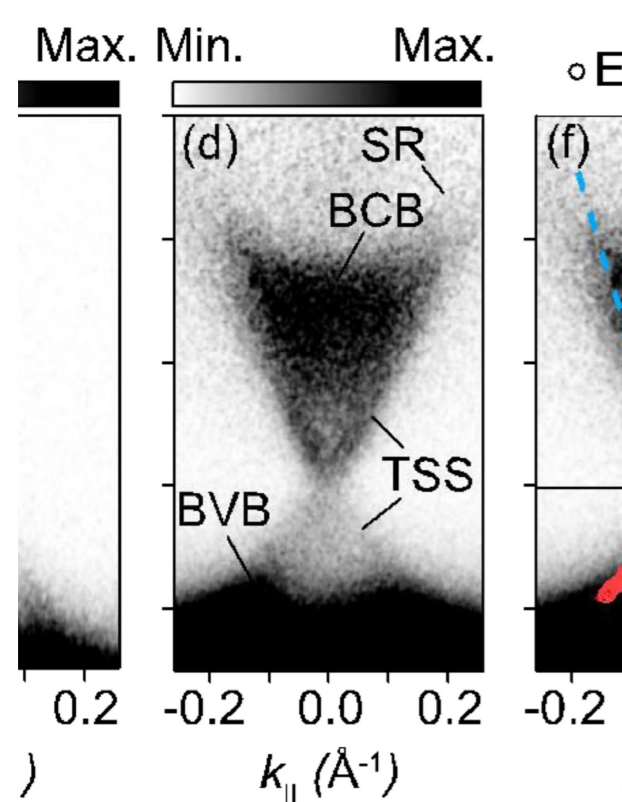
Лаборатория химии и физики полупроводниковых и сенсорных материалов



Кафедра неорганической химии

ФИЗИКА И ХИМИЯ ПОВЕРХНОСТИ

Группа занимается исследованиями поверхности квантово-функциональных материалов – топологических изоляторов, топологических сверхпроводников, вейлеровских полуметаллов.



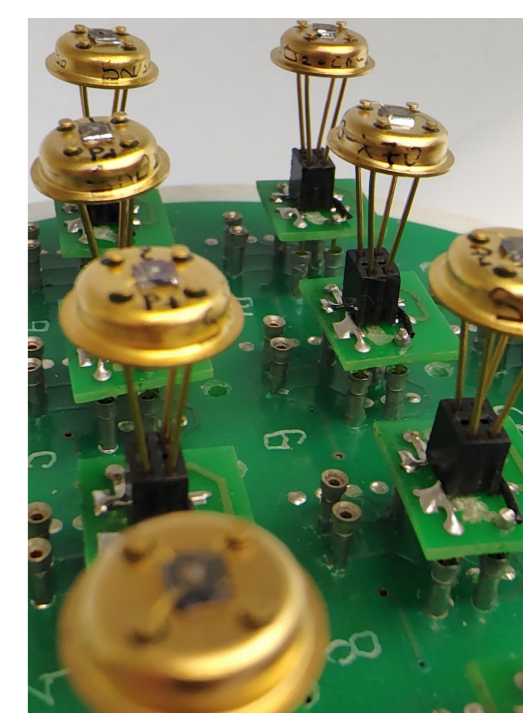
Основные объекты исследования – халькогениды p- и d-металлов.



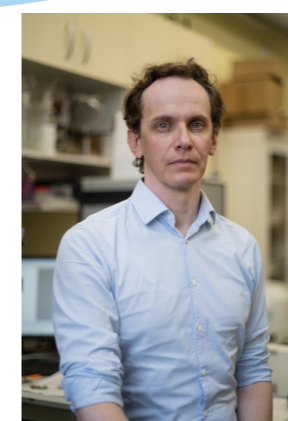
д.х.н., в.н.с. Яшина Л.В.

ГРУППА МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ

В группе активно развиваются современные подходы к повышению точности определения газов с помощью создаваемых здесь же прототипов устройств.

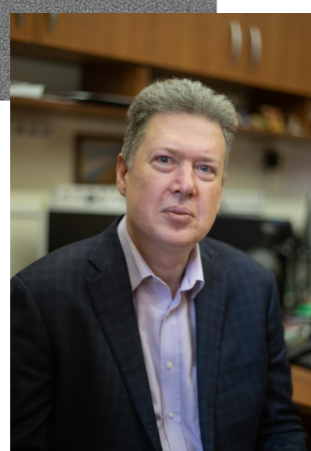
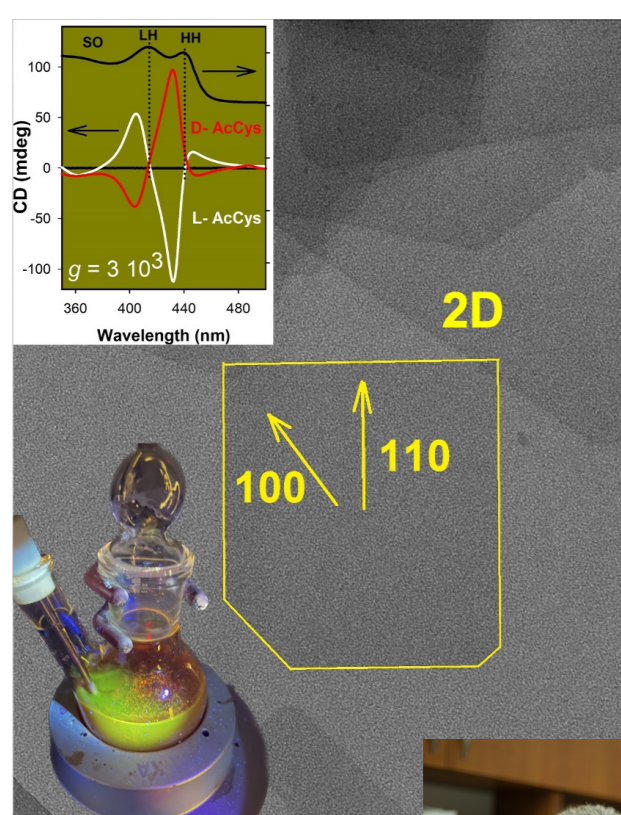


Такие подходы подразумевают математическую обработку исходного сенсорного сигнала и построение многопараметрических нелинейных моделей сенсорного отклика с применением адаптивных алгоритмов машинного обучения (т.н. системы машинного обучения).



к.х.н., с.н.с. Кривецкий В.В.

2D ОРГАНО-НЕОРГАНИЧЕСКИЕ ХИРАЛЬНЫЕ ПОЛУПРОВОДНИКИ

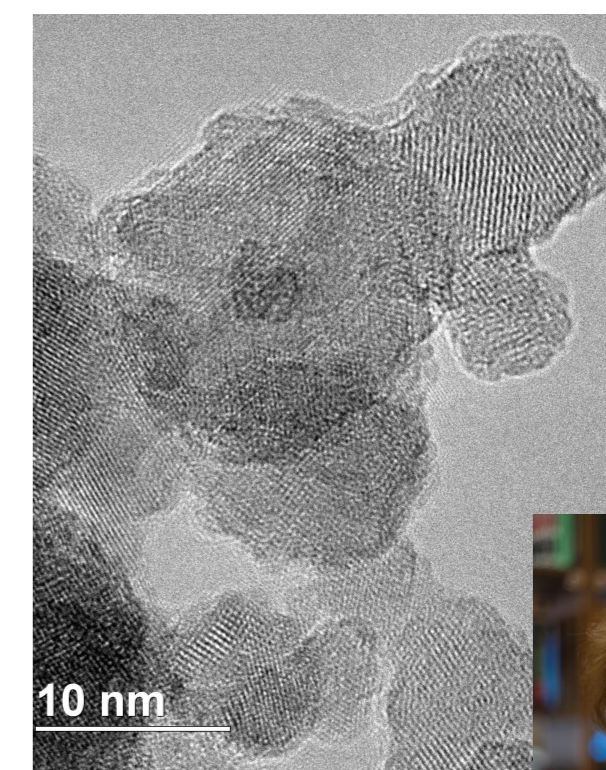


д.х.н., проф. Васильев Р.Б.
Заведующий лабораторией

В группе исследуются атомарно-тонкие органо-неорганические 2D полупроводники, синтезированные в коллоидных системах, проводятся химические манипуляции с их поверхностью и толщиной с точностью один атом, создаются хиральные системы с экситонными энантиомерами для взаимодействия с правыми и левыми фотонами.

НАПРАВЛЕННЫЙ СИНТЕЗ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫХ ГАЗОВЫХ СЕНСОРОВ

В область исследований входят полупроводниковые материалы на основе сложных нанокристаллических оксидов металлов и гибридные фото- и газочувствительные органо-неорганические материалы, изучаются их состав и структура, электрические и оптические свойства, реакционная способность во взаимодействии с газовой фазой и сенсорные свойства.



д.х.н., проф. Румянцева М.Н.

119991, Москва, Ленинские горы, д.1, с.3
+74959395471
info@inorg.chem.msu.ru

По интересующим вопросам можно обращаться в комнаты 479, 480 х.ф. МГУ



Сайт лаборатории

