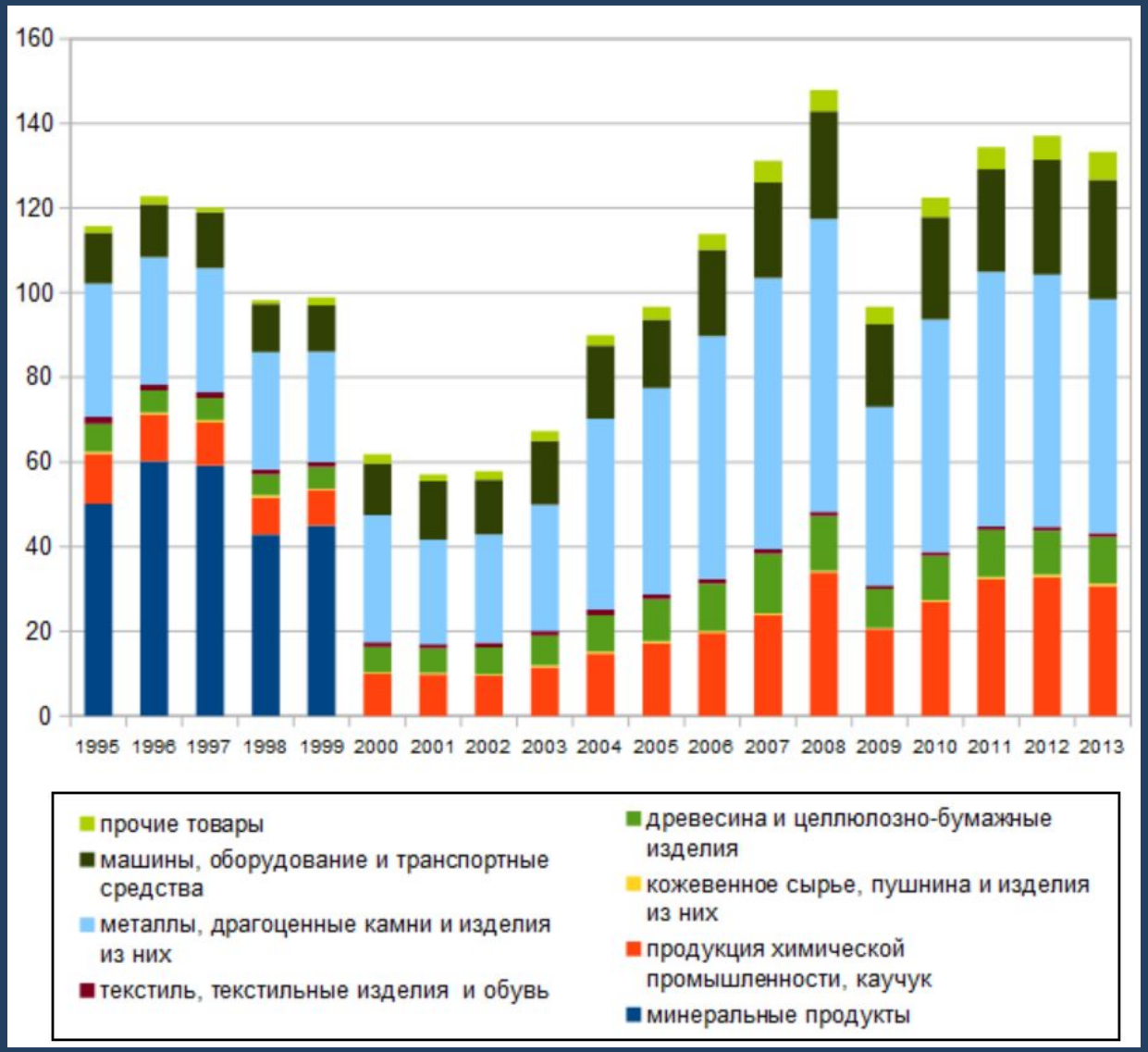
ИХХТ СО РАН

Лаборатория гидрометаллургических процессов

Красноярск, 2021

Полезные ископаемые РФ

Структура экспорта РФ (млрд $)



Чем занимается наша лаборатория?

Исследование физико-химических закономерностей поверхностных явлений и гетерофазных химических превращений, разработка процессов и комбинированных технологий комплексной переработки минерального, техногенного и вторичного сырья.

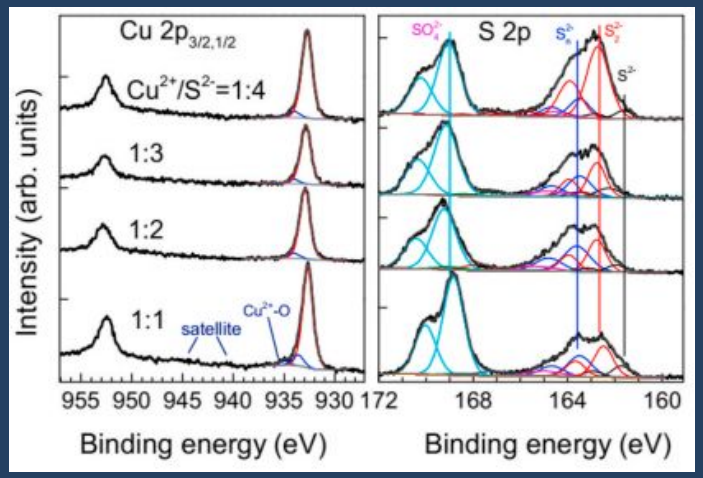
Технологии

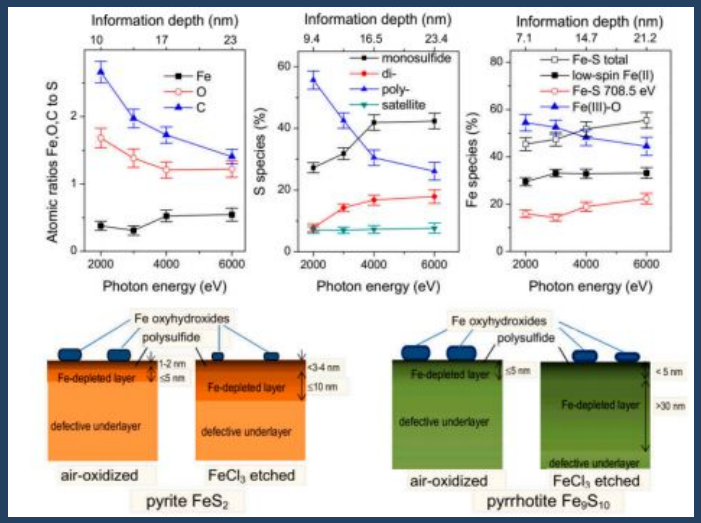
- Разработаны и внедрены технологий для КрАЗ, ГХК, Норникель, ПЗЦМ, ЗЦМ и др.
- Разработаны технологии добычи и разделения РЗМ Чуктуконского и Томторского месторождений, а также Горевского и Порожинского месторождений
- Найдены новые эффективные сорбенты, экстрагенты для селективного извлечения некоторых металлов
- Получено более ста патентов РФ и авторских свидетельств

Фундаментальные исследования

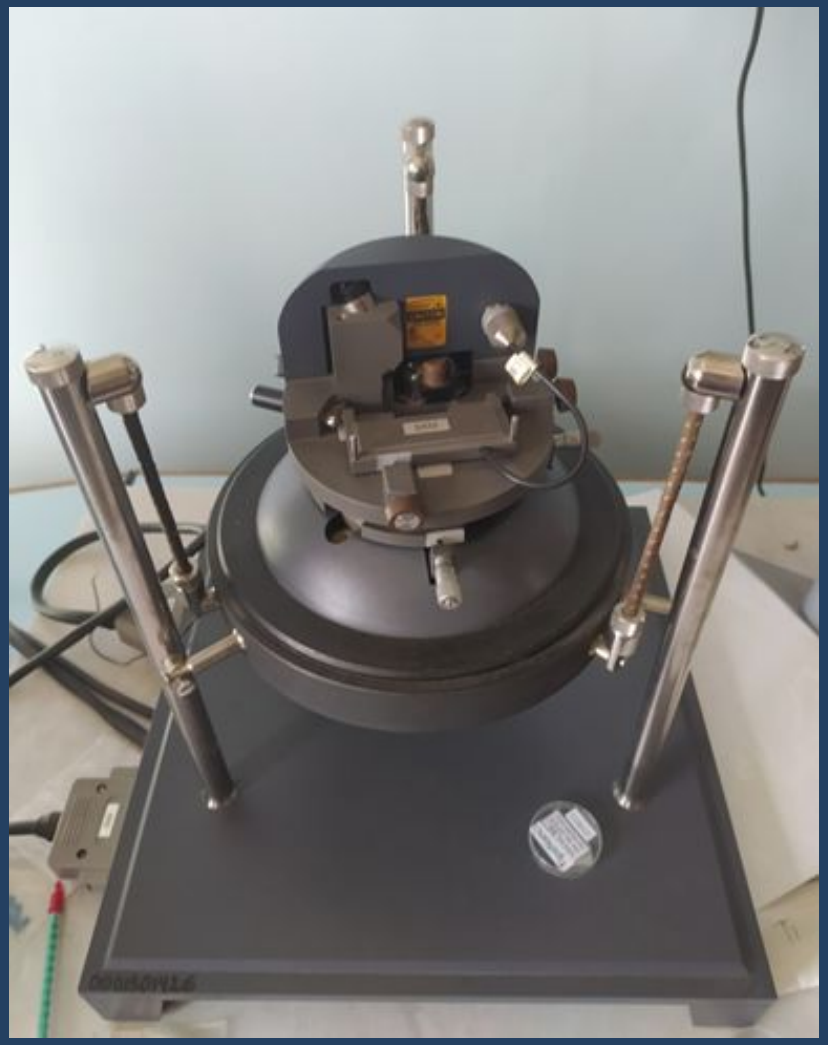
- Изучены структуры и поведение поверхности сульфидных минералов при их окислении, выщелачивании и пассивации
- Найдены наноразмерные газовые структуры на некоторых поверхностях (в т.ч. сульфидных минералов) и установлена их специфика;
- Изучено взаимодействие растворов благородных металлов с поверхностью сульфидных минералов и других подложек;
- Разработана модель неклассического механизма нуклеации и кристаллизации наночастиц металлов и их сульфидов в водных растворах,
- Найдены условия формирования «сверхконцентрированных» наночастиц серебра;
- Разработаны автоклавные методы обогащения концентратов платиновых металлов, кислотного разложения монацитовых руд и синтеза биметаллических частиц на основе благородных металлов;
- Разработаны методики экстракционного извлечения и разделения ряда цветных, редких и благородных металлов с применением бинарных экстрагентов в противоточном экстракционном каскаде;
- Методом ионообменного синтеза получены и охарактеризованы иттриевые гранаты, допированные РЗМ, оксидные, магнитные и электропроводящие наноструктурированные материалы

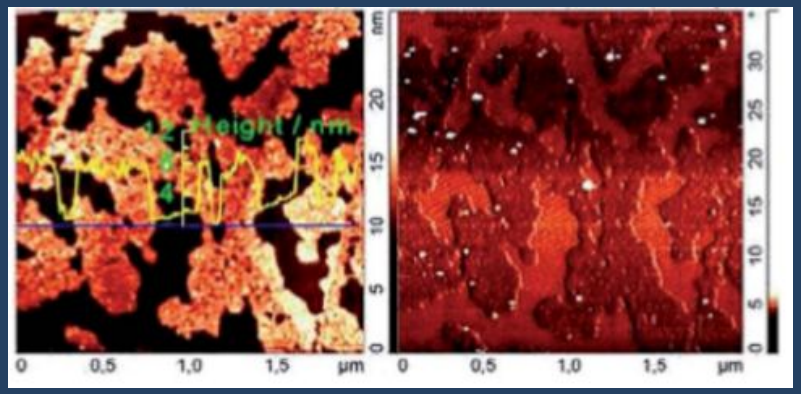
Рентгеновский фотоэлектронный спектрометр

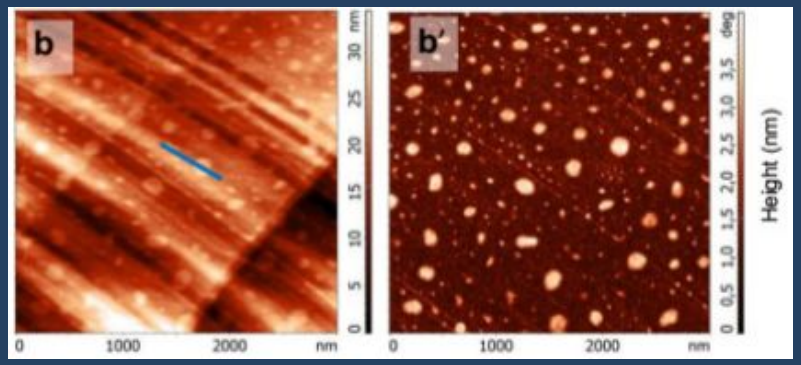


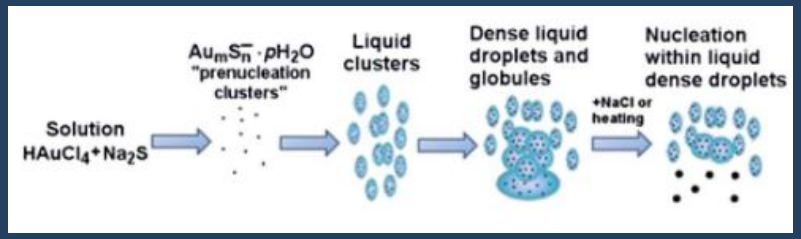


Сканирующий зондовый микроскоп

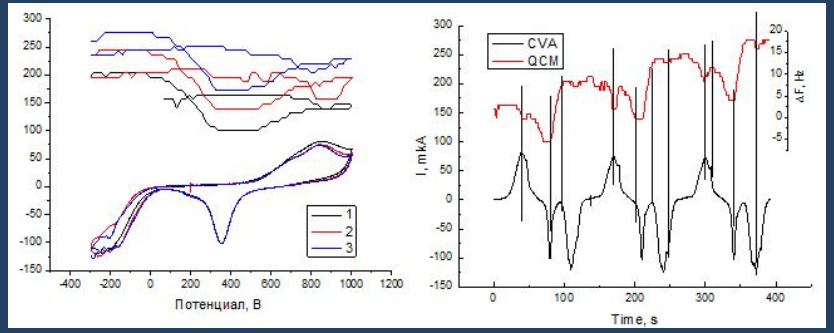


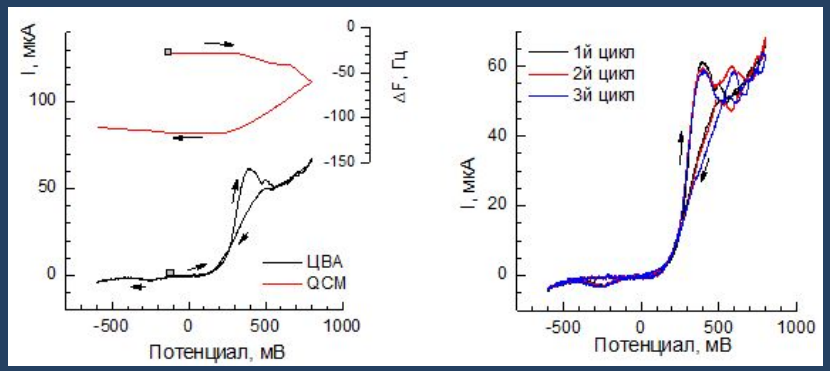


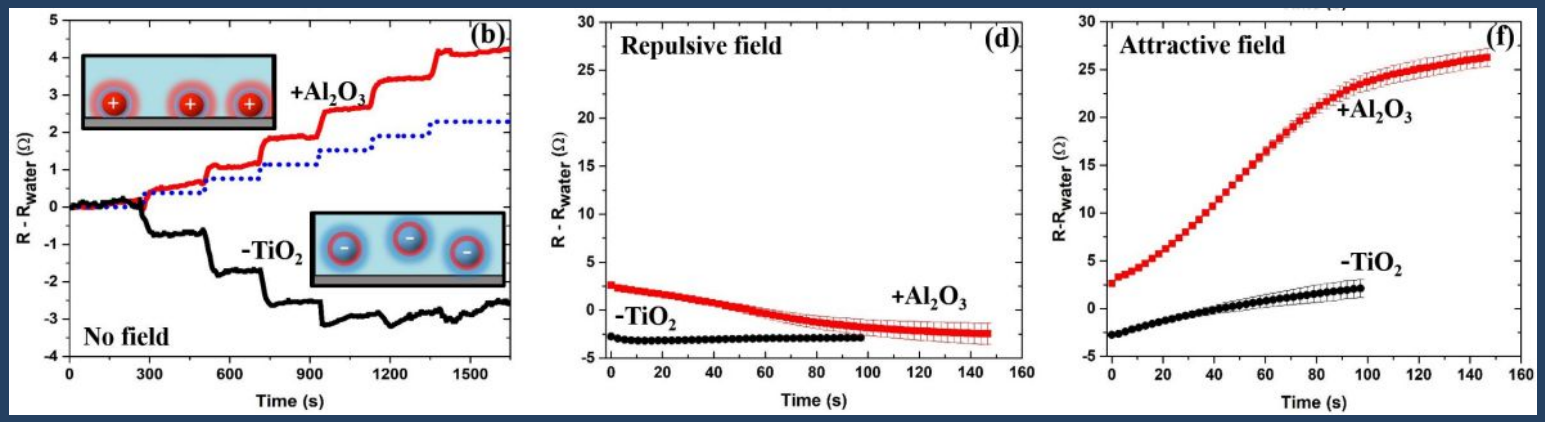




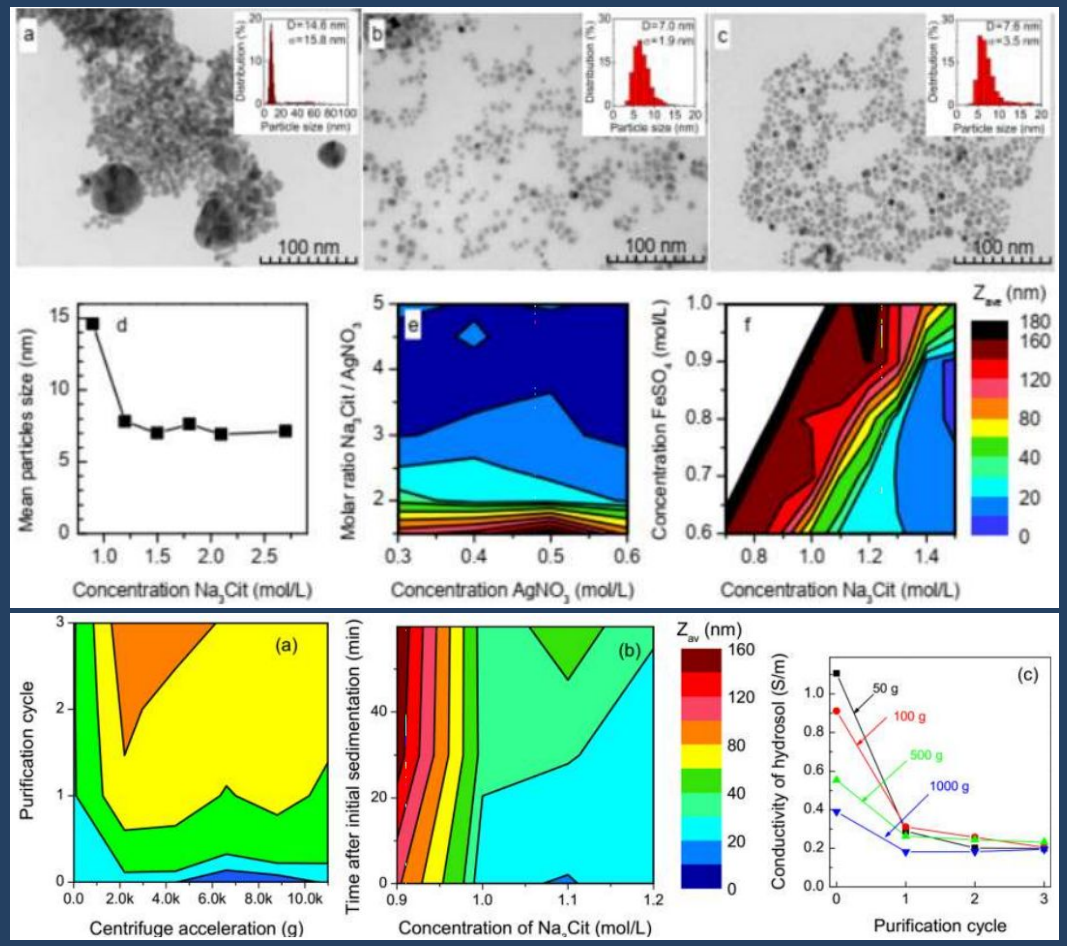
Кварцевые микровесы



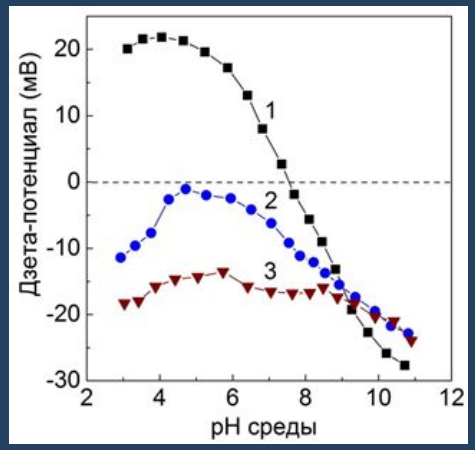


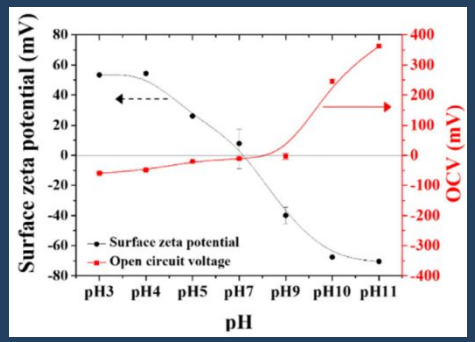


Фотон корреляционный спектрометр

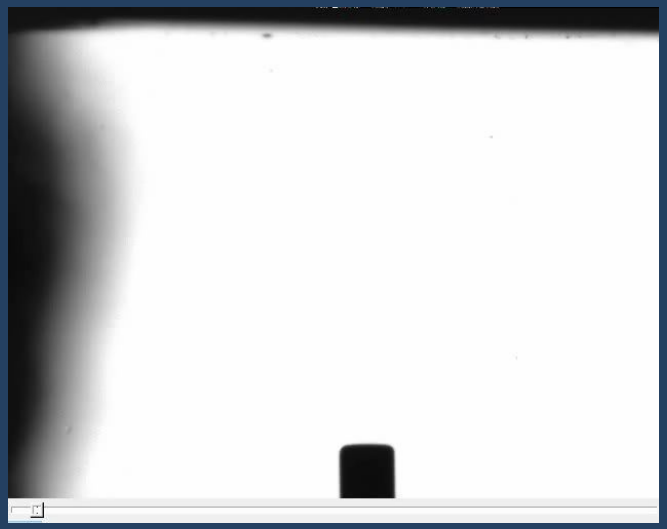


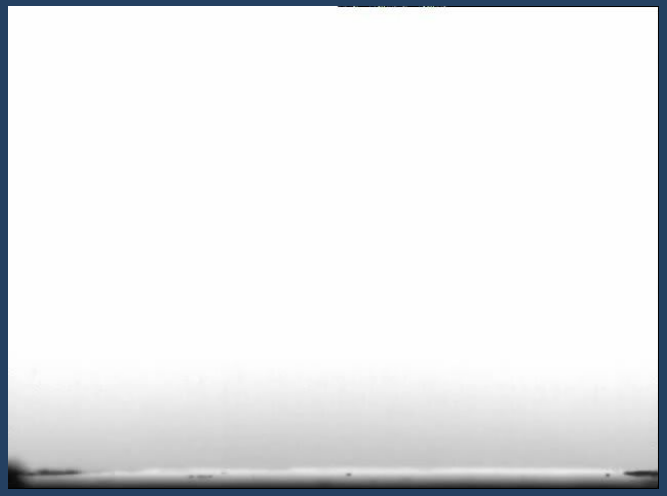
Электрокинетический анализатор

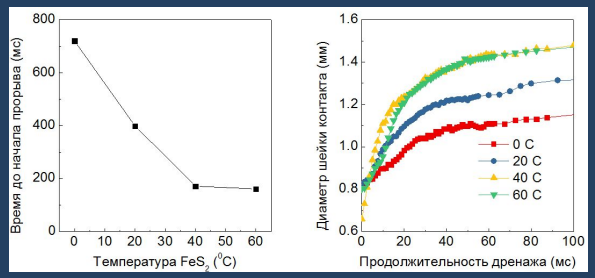


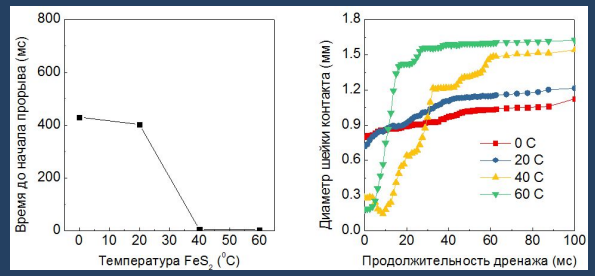


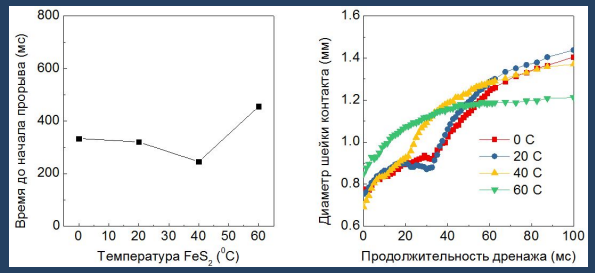
OCA – 15 со скоростной камерой



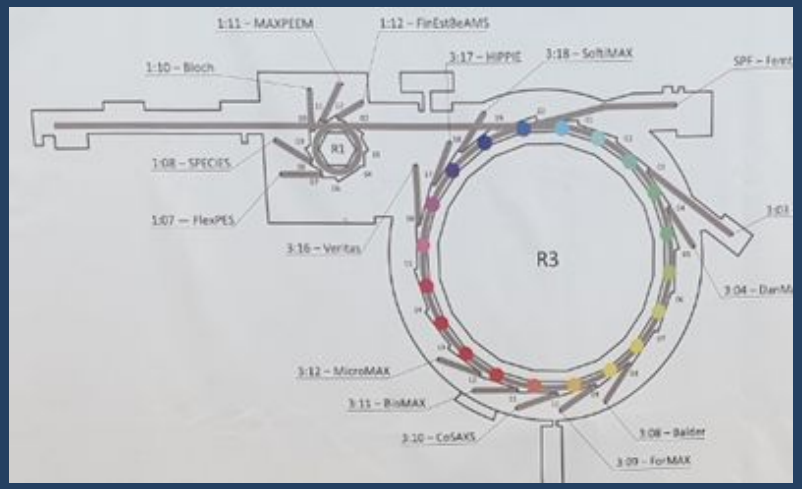


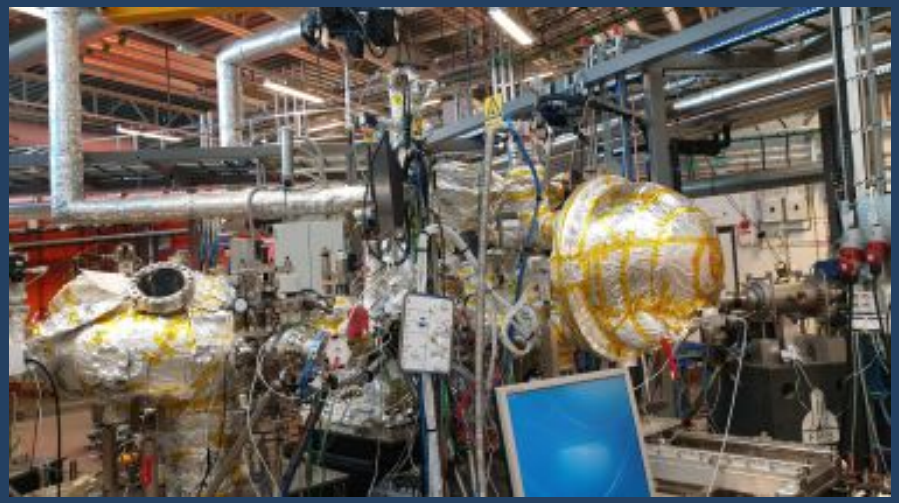


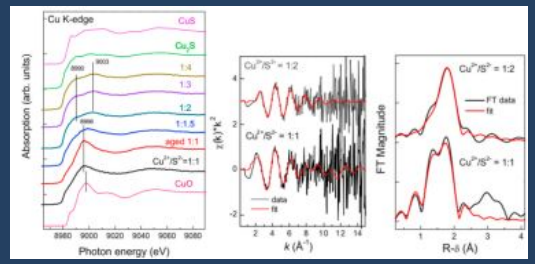


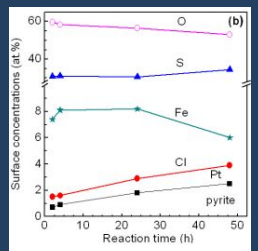


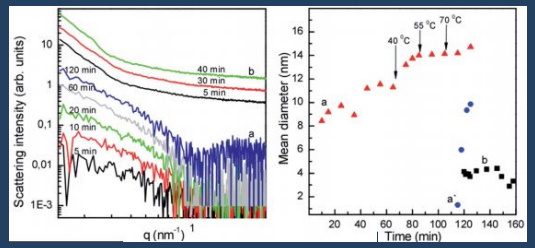
Международные центры СИ

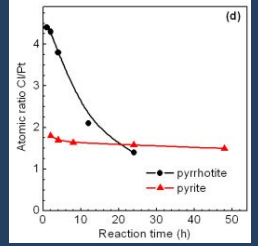












Добро пожаловать!

Благодарю за внимание!

сайт: www.icct.ru
e-mail: yekspatz@ya.ru
Моб.: +7 (923) 271 57 96
Контактное лицо: Воробьев Сергей