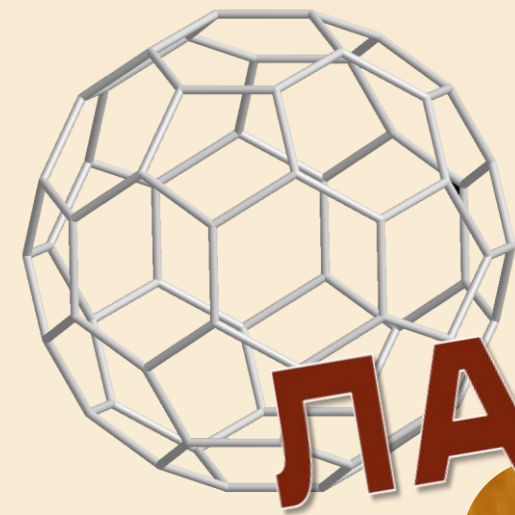


## СОСТАВ ЛАБОРАТОРИИ

27 сотрудников, включая 3 докторов наук,  
10 кандидатов наук, 4 аспиранта и 8 студентов



**ЛАБ.404 12 ЛЕТ**

**ЗАВЕДУЮЩИЙ ЛАБОРАТОРИЕЙ  
ПРОФ., Д-Р ФИЗ.-МАТ. НАУК ОКОТРУБ А.В.**



2005 г.



2010 г.



2015 г.



2017 г.



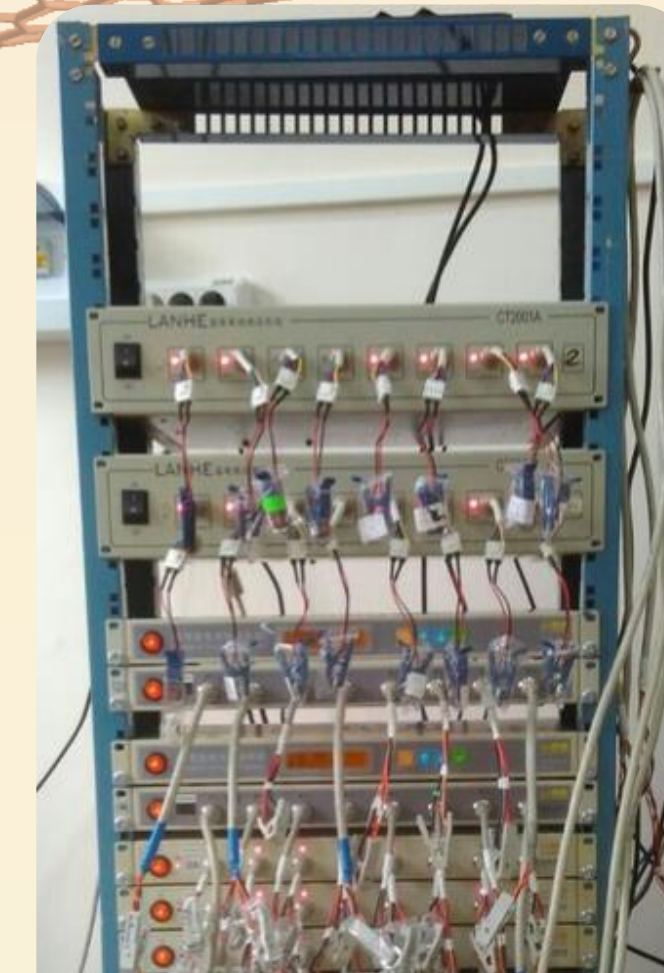
CVD-установка



Установка  
электродугового  
испарения графита



Рентгеновский спектрометр  
«Стеарат»

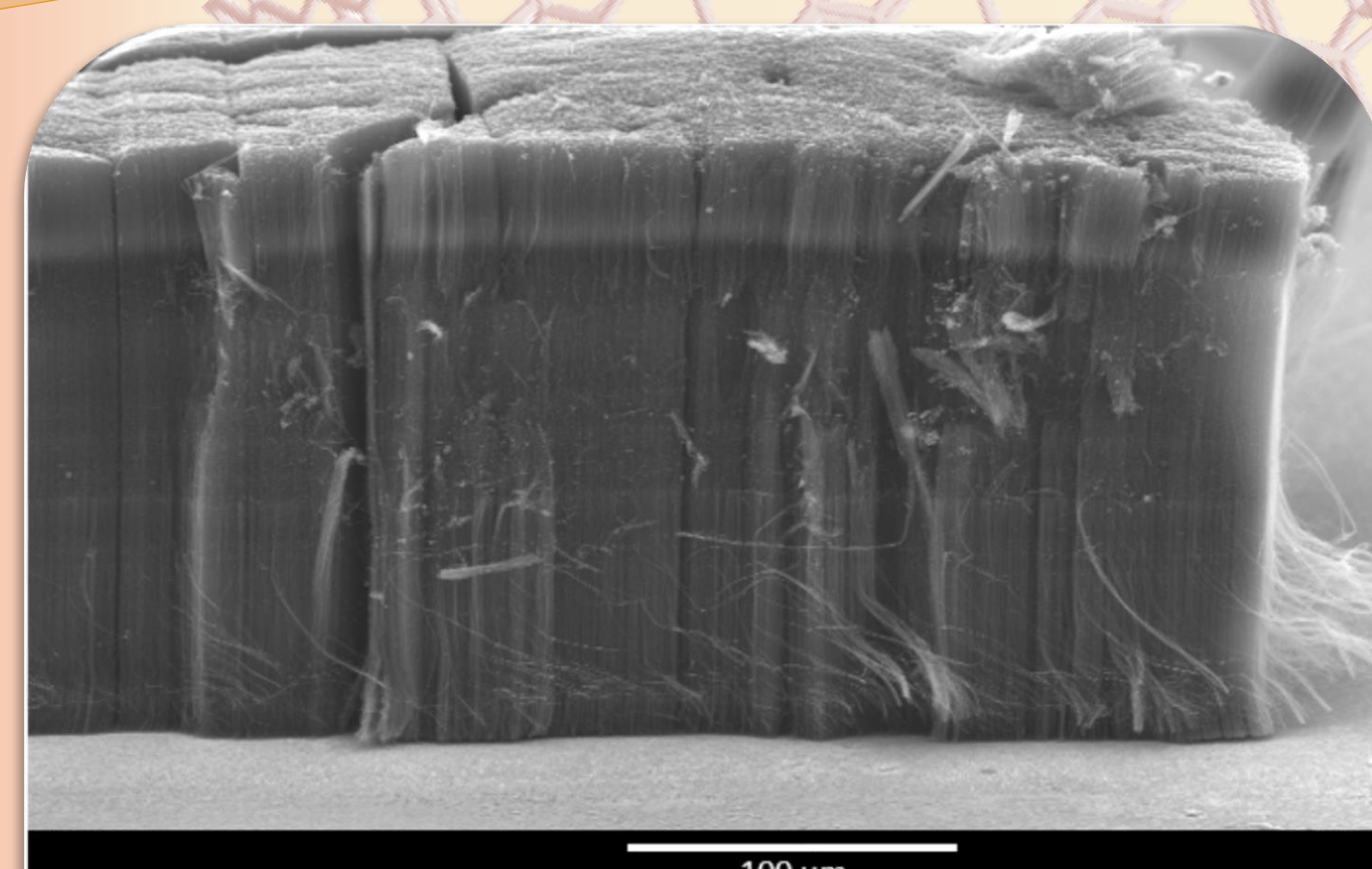


Тестирование  
электрохимических ячеек

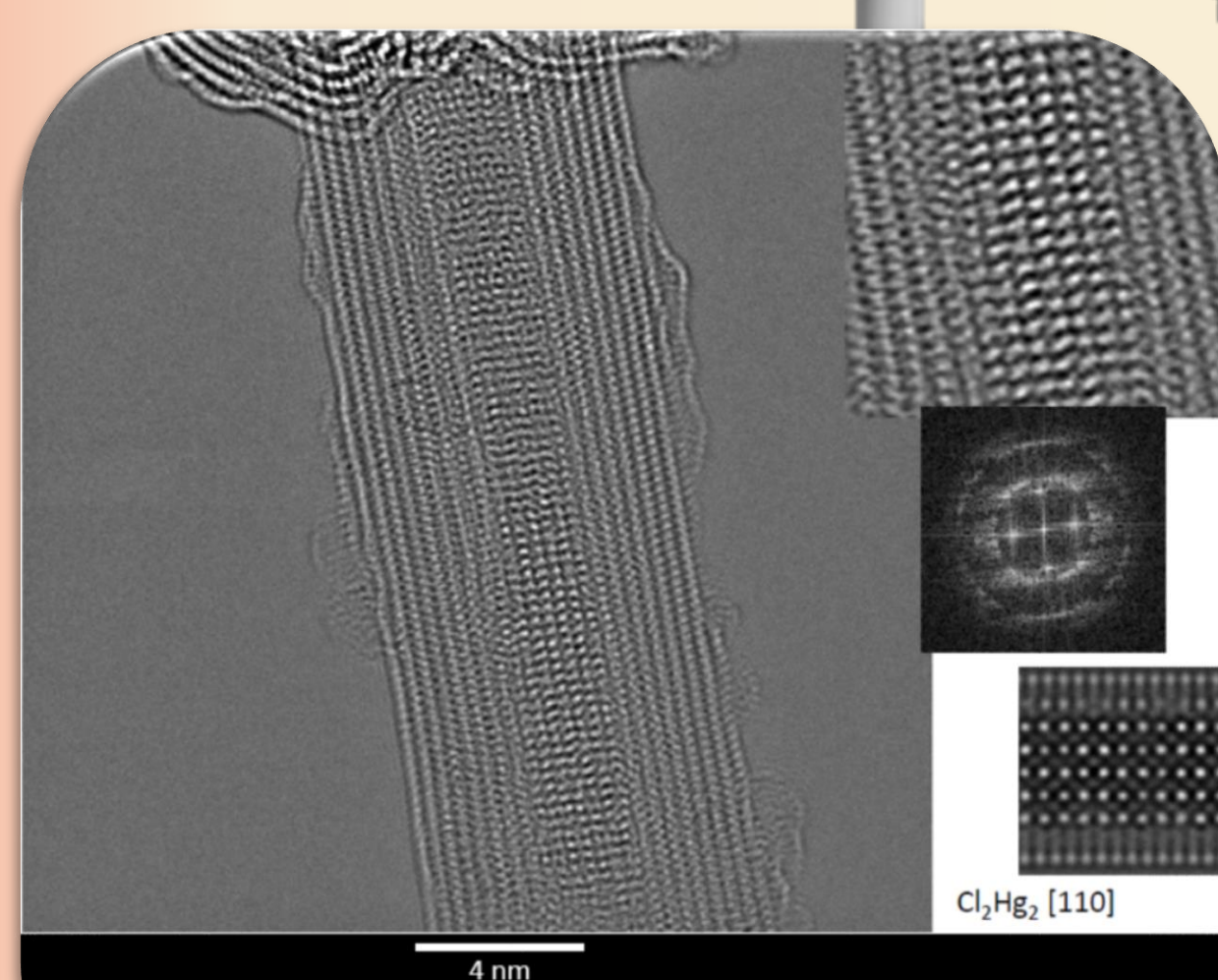


Установка измерения  
автоэлектронной эмиссии

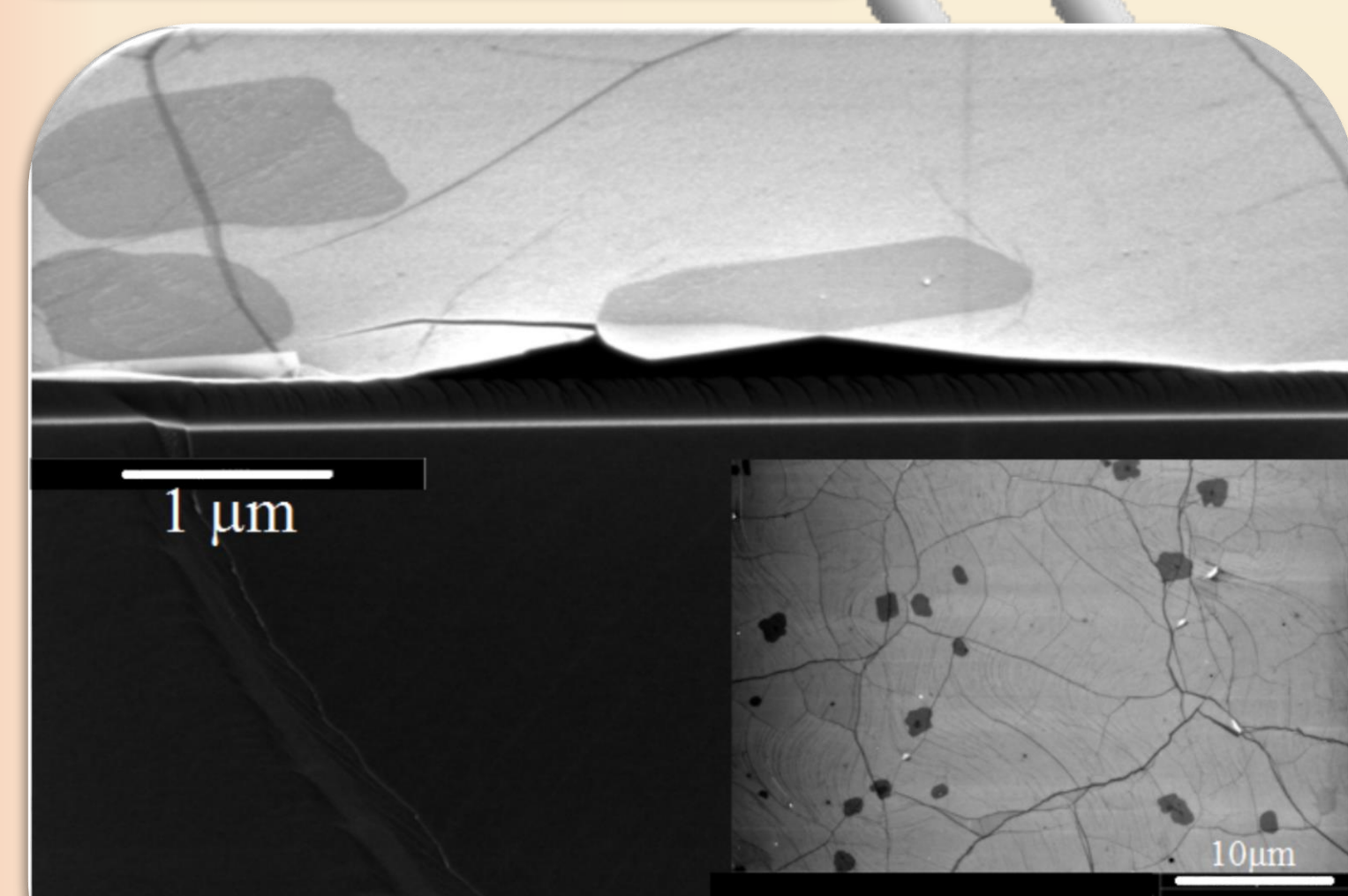
## СИНТЕЗ



Массив ориентированных углеродных  
нанотрубок, полученный CVD методом

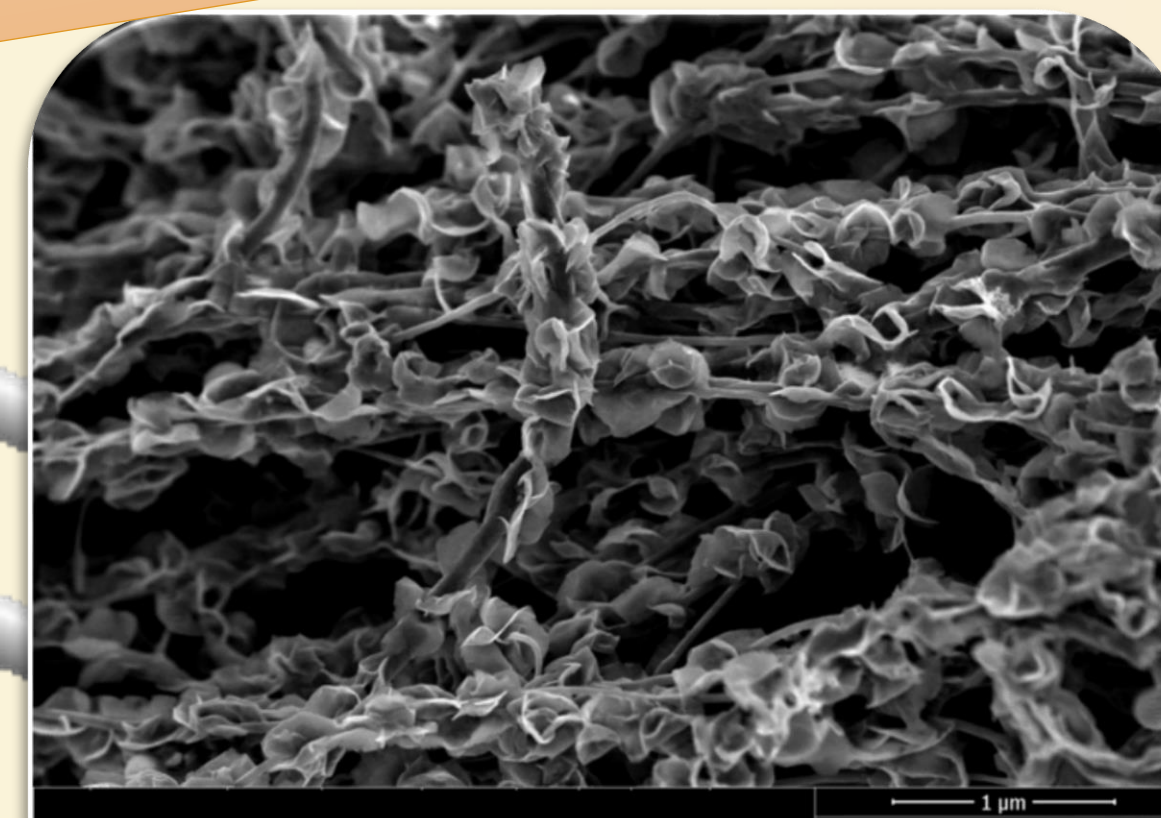


Нанокристалл  $Hg_2Cl_2$  внутри  
многослойной углеродной нанотрубки

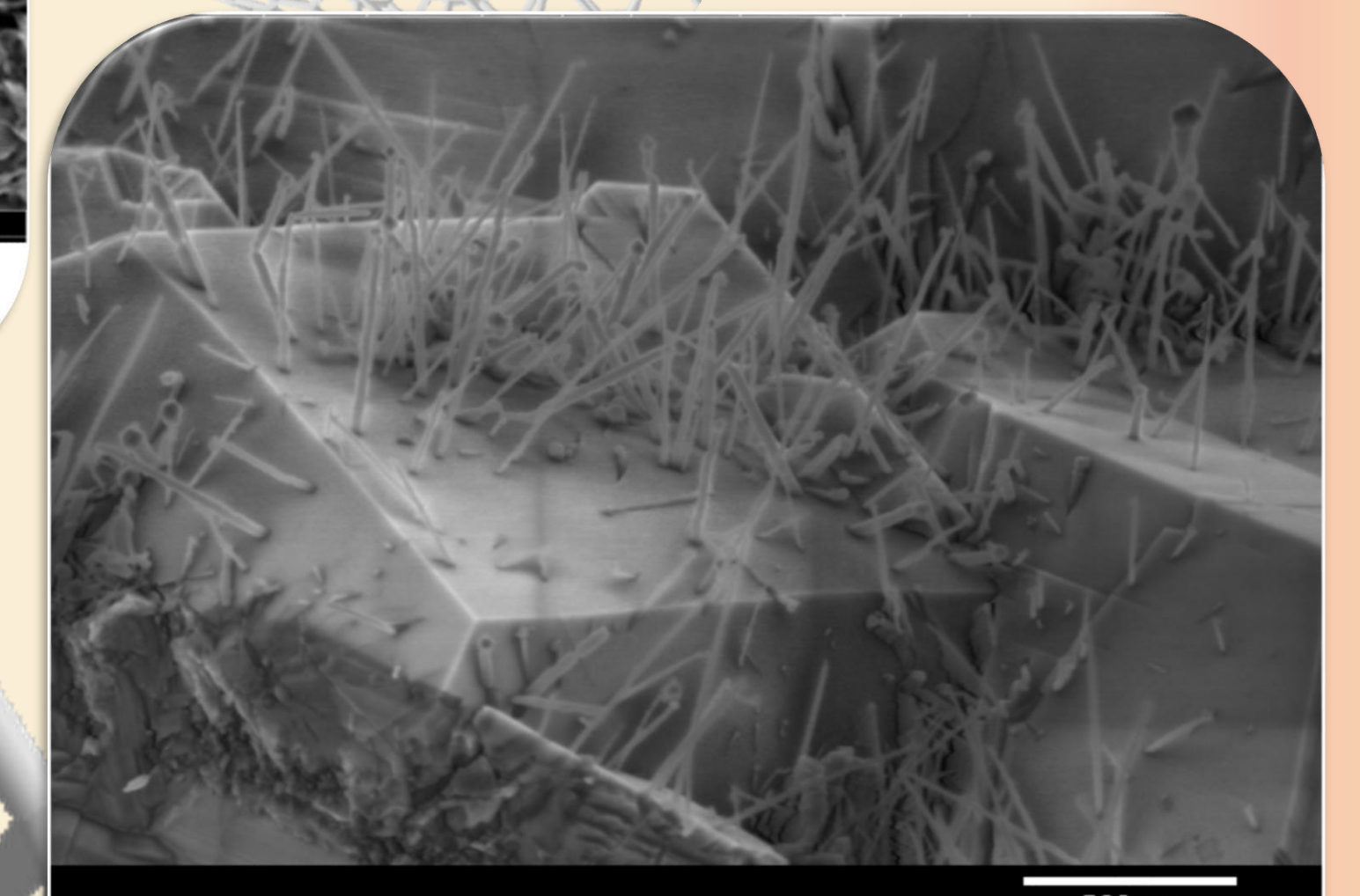
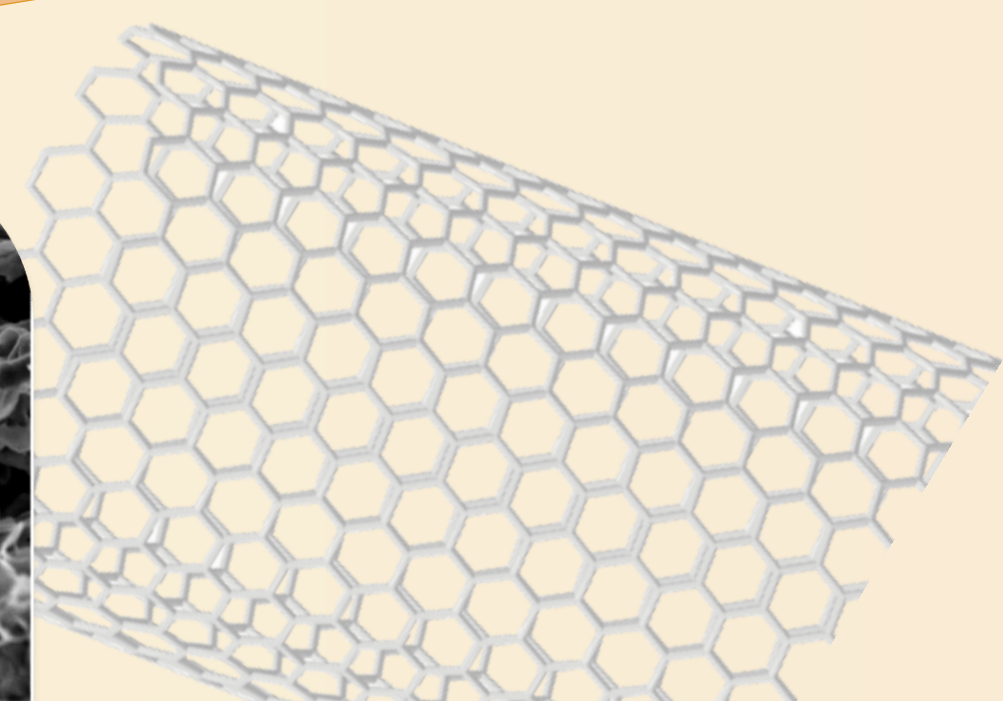


Однослойный графен на кремниевой  
подложке

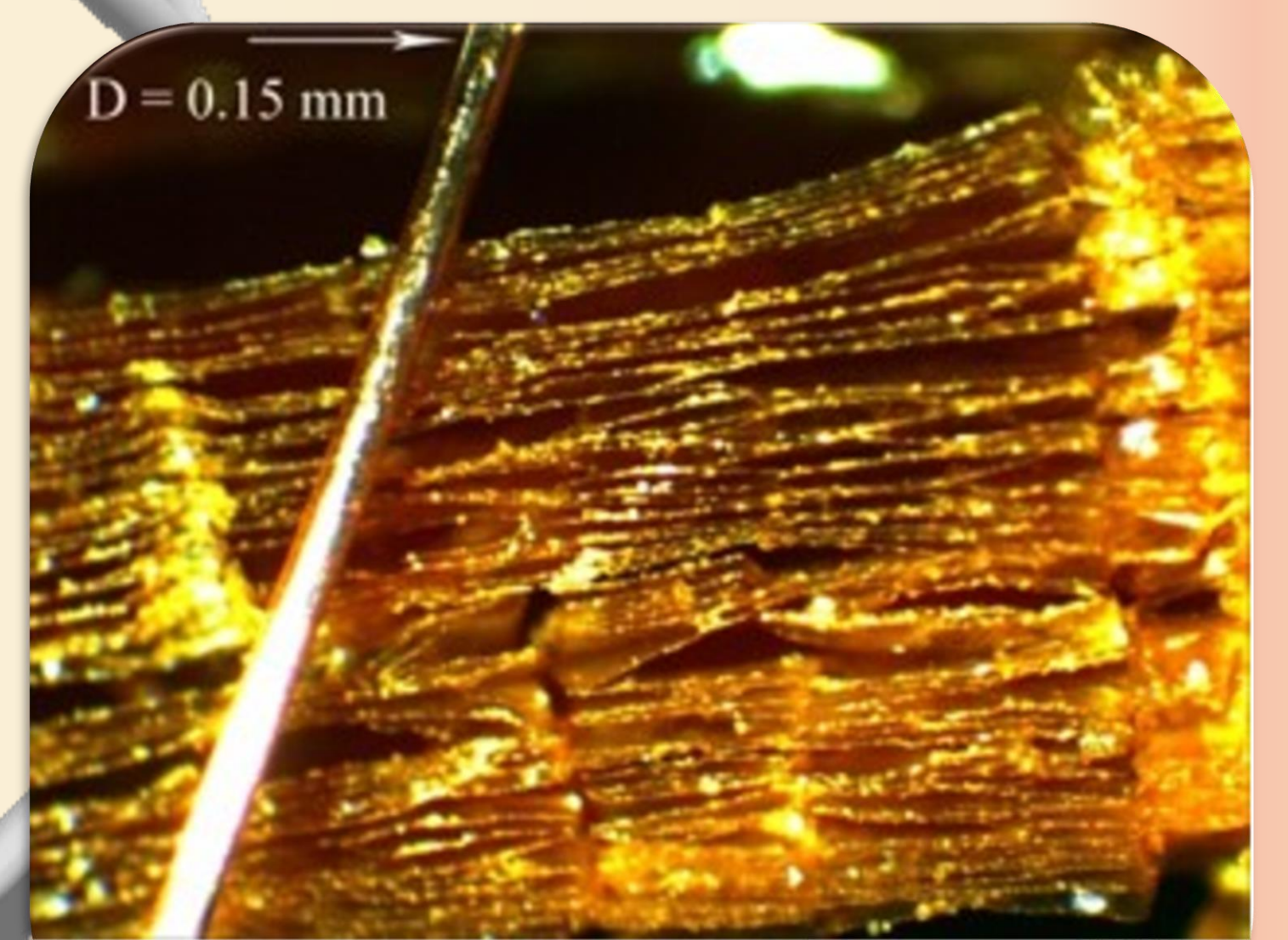
## ХАРАКТЕРИСТИКИ



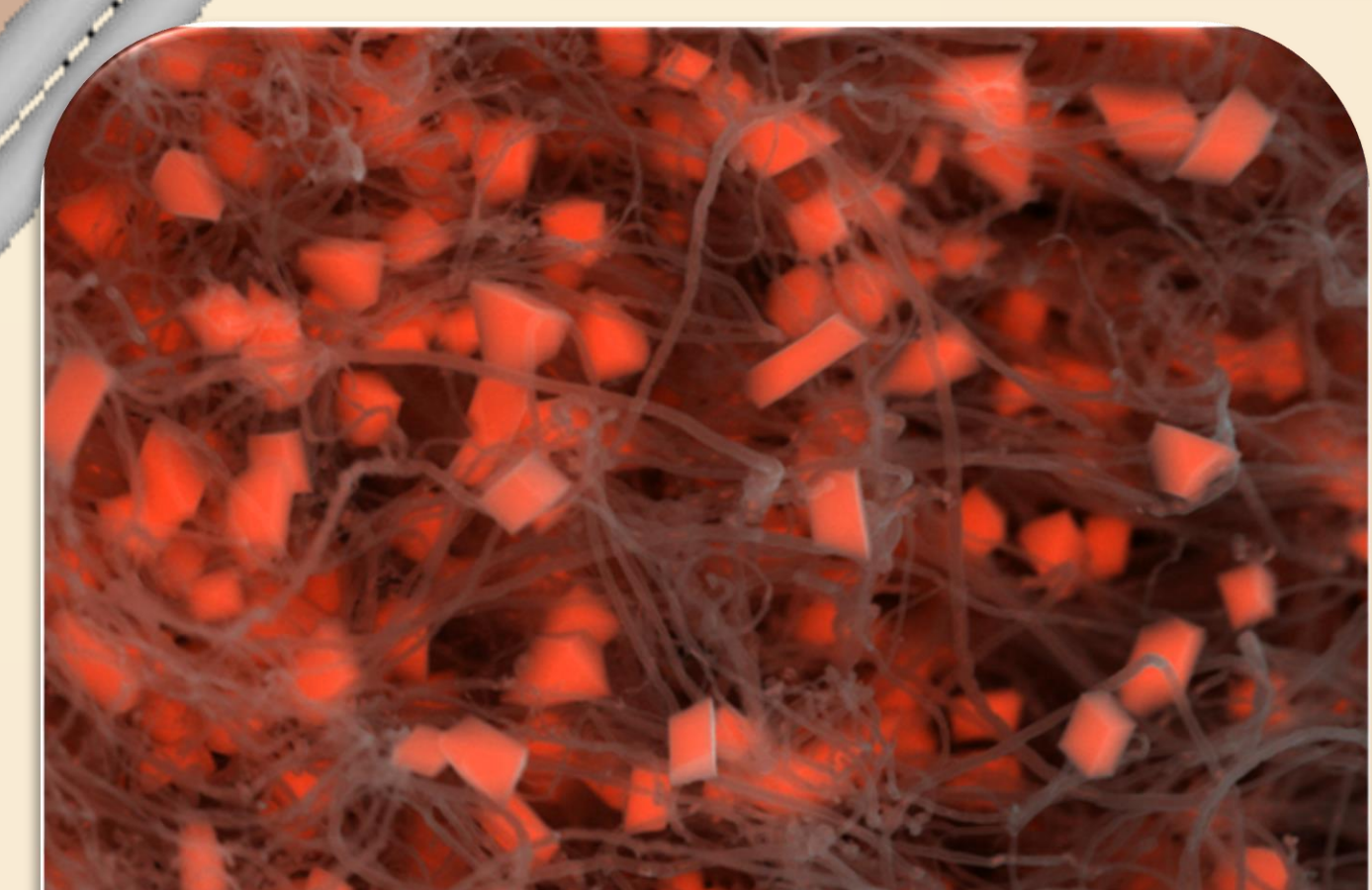
Многослойные углеродные нанотрубки,  
покрытые пластинами  $MoS_2$



Кристаллы алмаза с проросшими сквозь  
них углеродными нанотрубками



Интеркалированное соединений фторида  
графита



Углеродные нанотрубки с наночастицами  
оксида железа

## ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ

Исследование электронных,  
магнитных и оптических  
свойств наноструктур и  
композитов на их основе

Изучение влияния  
параметров синтеза на  
структуру и свойства  
углеродных наночастиц

Квантово-химическое  
моделирование  
структуры и физико-  
химических  
характеристик  
наносистем

Исследование применения  
наноструктур в качестве полевых  
эмиттеров, оптических и  
магнитных материалов,  
электродов электрохимических  
источников тока, армирующих  
добавок в композитные  
материалы

Химическая  
модификация и синтез  
композитных  
наноструктур

## ОСНОВНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ:

1. Опубликовано **более 200 статей**
2. Выиграно и выполнено **35 грантов и проектов**
3. Получено **более 20 патентов**
4. Рождено **15 детей**