

# ВЛИЯНИЕ ТЕРМОДЕСОРБЦИИ АТМОСФЕРНОГО ОКИСЛА НА ОТРИЦАТЕЛЬНО-ИОННОЕ АТОМАРНОЕ И КЛАСТЕРНОЕ РАСПЫЛЕНИЕ МОНОКРИСТАЛЛА КРЕМНИЯ ИОНАМИ ЦЕЗИЯ

Б. Г. Атабаев<sup>1)</sup>, Р. Джаббарганов<sup>1)</sup>, А.З. Рахматов<sup>2)</sup>,  
А.И. Камардин<sup>3)</sup>

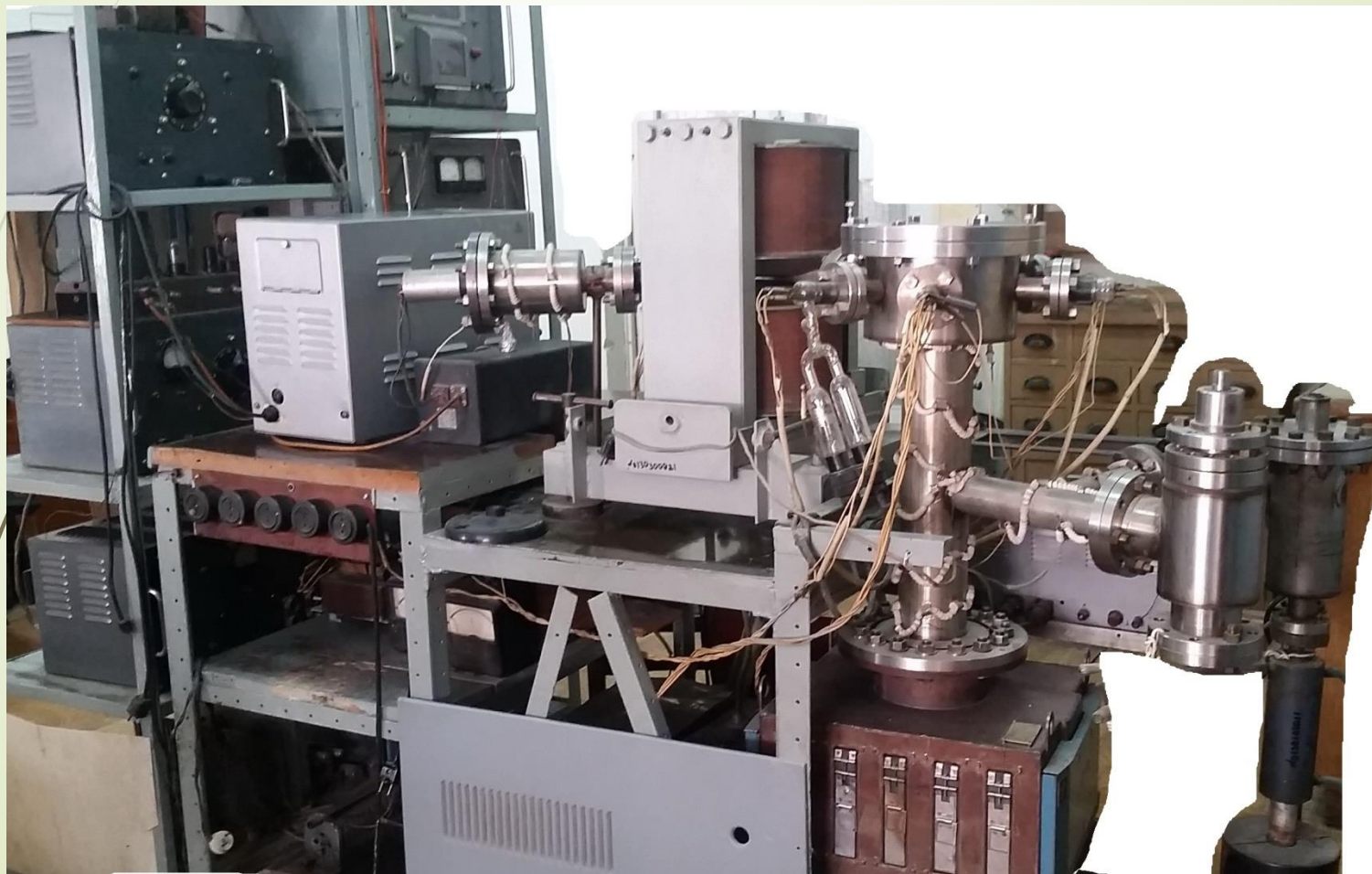
1) Институт ионно-плазменных и лазерных технологий АН РУ, Ташкент,  
Узбекистан

2) Акционерное общество Фотон, Узэлтехсаноат,  
Ташкент, Узбекистан

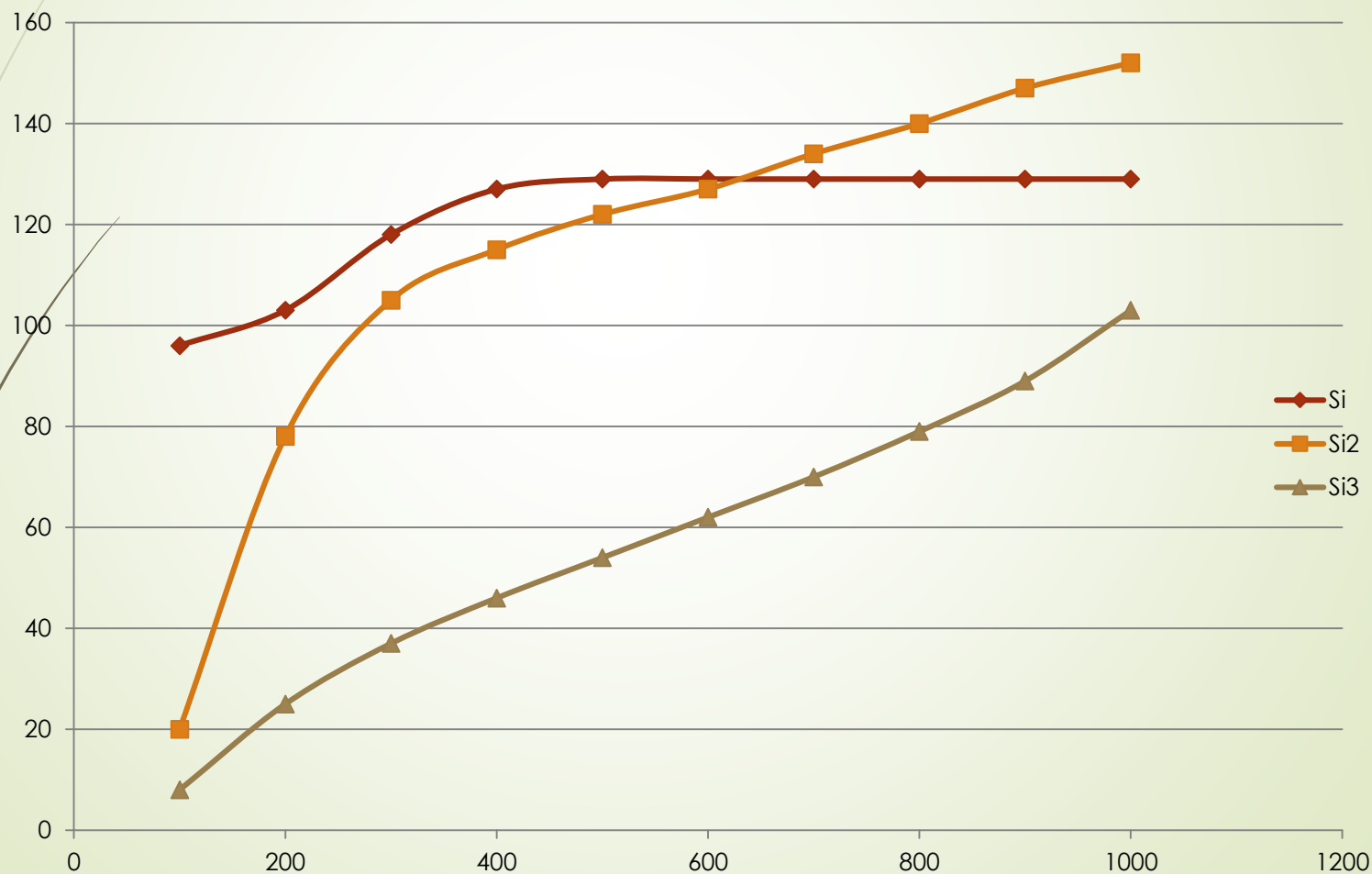
3) Специализированное конструкторское бюро Академприбор АН РУ, Ташкент,  
Узбекистан

# In-situ millisecond ThermoDesorption-SIMS

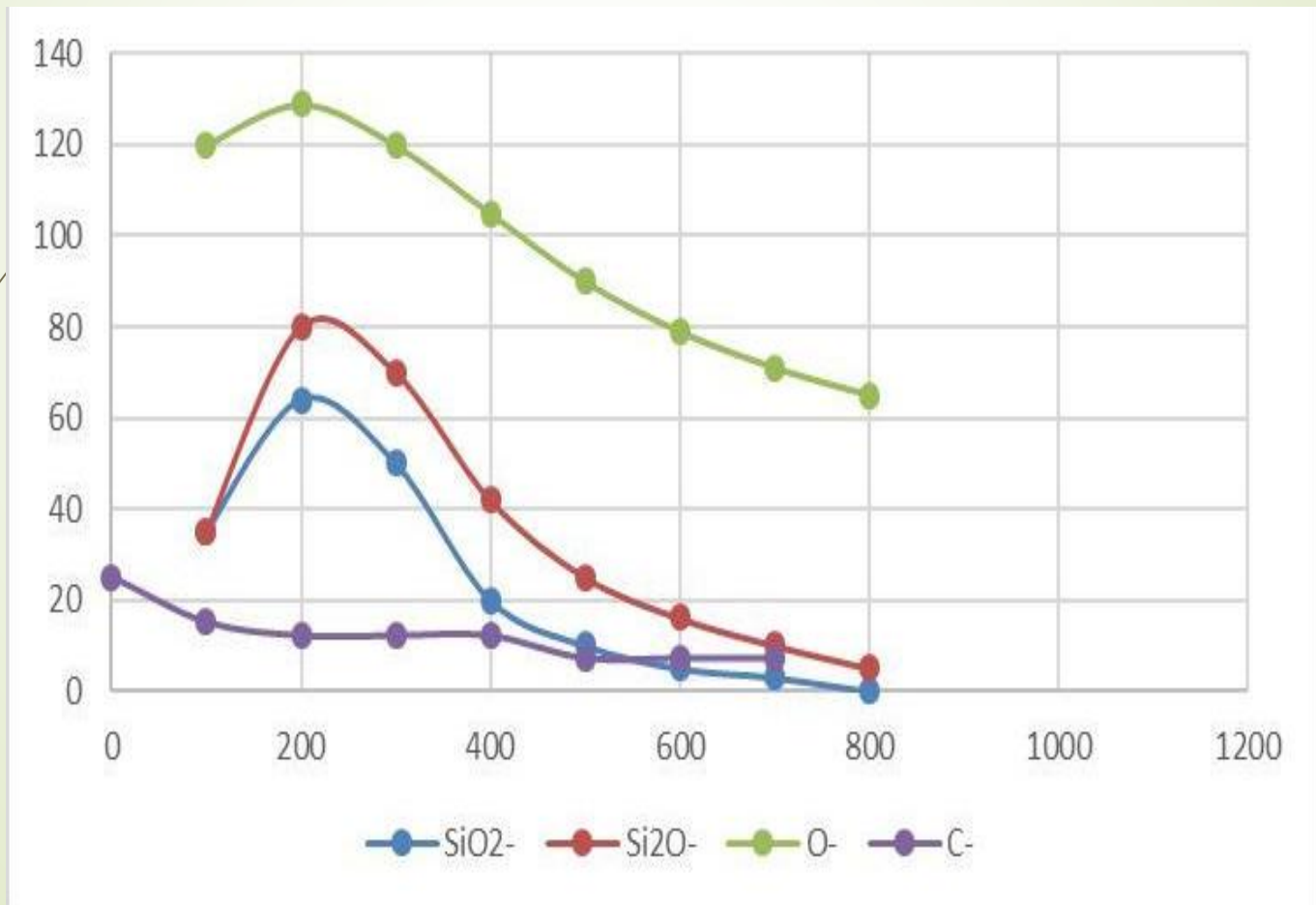
## Сверхвысоковакуумный Вторично-Ионный Масс-Спектрометр Оксидных Кластеров



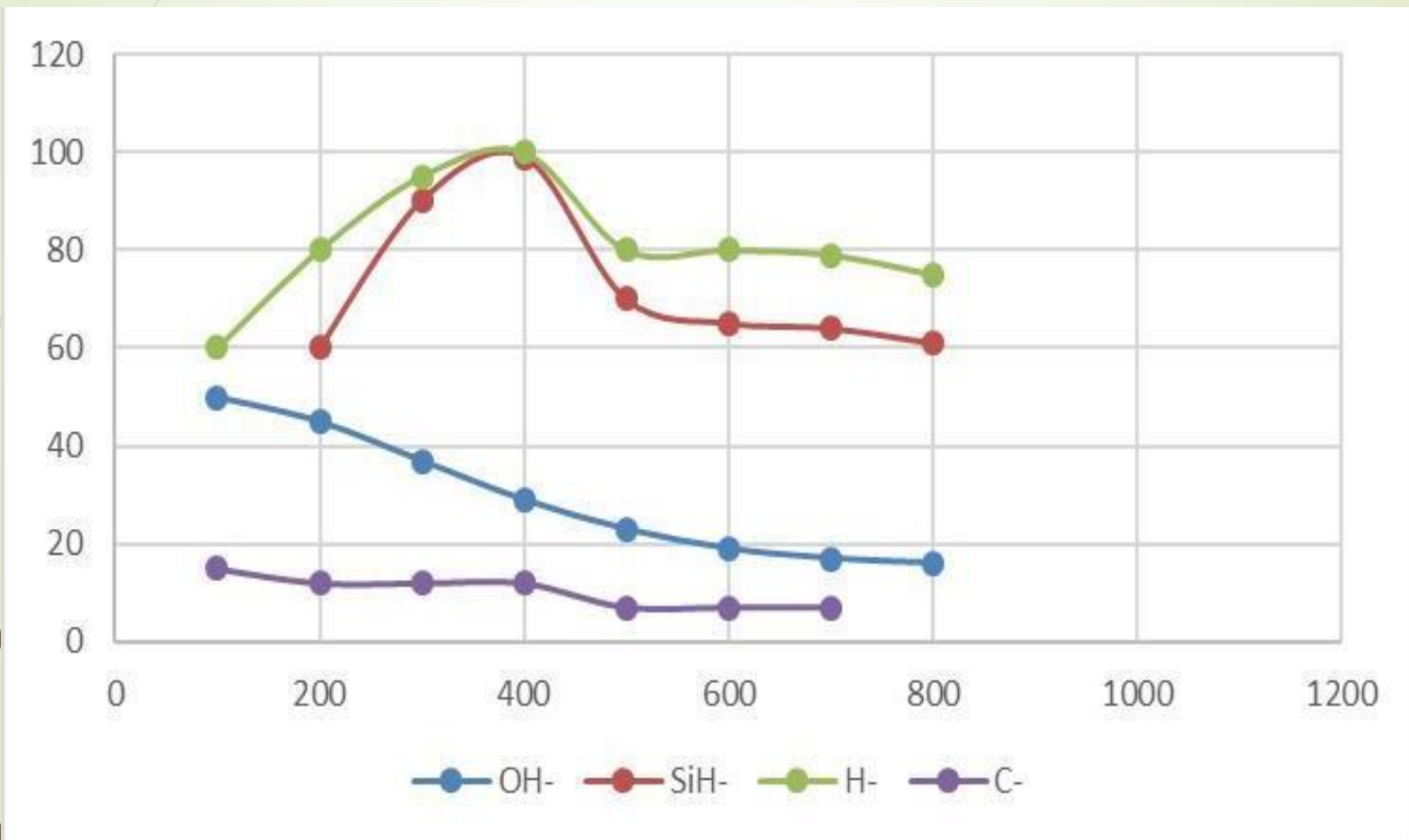
# Температурные зависимости выхода отрицательных атомарных и кластерных ионов кремния



# Температурные зависимости поверхностного оксидного и объемного субоксидного кластеров кремния и кислородных и углеродных примесей



# Температурные зависимости углерода, водорода, гидридов кремния и гидроксильного радикала



# Важнейшие результаты

- Методом *in-situ* ВИМС экспериментально показано, что с повышением температуры атмосферные оксидные кластеры на поверхности монокристалла кремния уменьшаются и отсутствуют при 870 К.
- Методом десорбции оксидных кластеров кремния разработана технология низкотемпературной 870 К вакуумной очистки поверхности монокристалла кремния.