


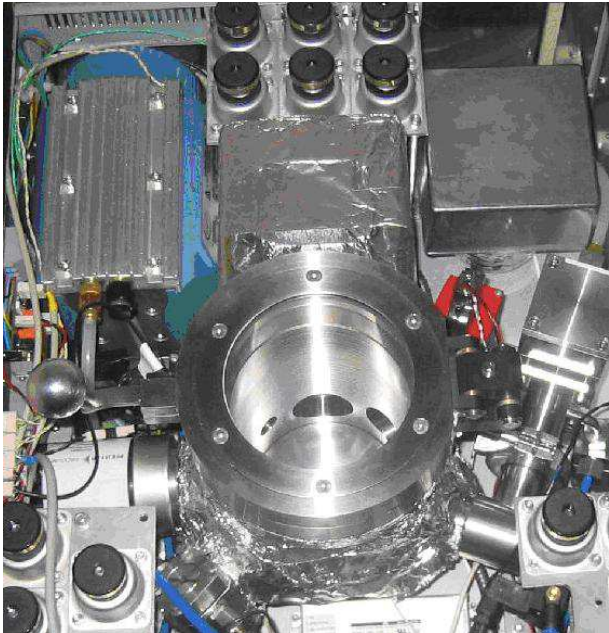


Спецоборудование (сложные комплексы, выпускаемые под заказ)

| № | Наименование  | Фото общего вида  | Краткая характеристика  |
|---|---|---|---|
| 1 | <p>Комплекс зондового контроля наноструктурной деформации конструкционных материалов</p> <p>Марка «КДМ-200-3»</p> |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Не имеет аналогов в мире, уникальное сочетание машины разрыва и АСМ</li> <li>• Предоставляет возможность прослеживать наноструктурные перестройки материалов непосредственно в процессе их разрушения для исследования мезомеханики и прочности различных материалов</li> <li>• Позволяет создавать прямые / изгибные сколы / разрывы, а также разрушение давлением для выявления малых деформаций и неоднородностей структуры различных материалов методом атомно-силового контроля поверхности сколов и разрывов.</li> <li>• Состоит из машины деформации (разрыв-давление, разрыв-кручение) со встроенным в нее атомно-силовым микроскопом под единым интерфейсом управления</li> <li>• Наличие эталонной меры с сертификатом СИ</li> </ul> |
| 2 | <p>Комплекс многопрофильной наноконтурографии</p> <p>Марка «ККПК-220»</p>   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Отечественное оборудование на уровне мировых стандартов, единственное оборудование в России в области контурографии</li> <li>• Дает возможность оцифровки и измерений параметров формы линейных объектов и тел вращения размерами до 220мм с нанометровой точностью и с возможностью вычисления более 25 параметров шероховатости и волнистости выделенных участков рельефа.</li> <li>• Состоит из 3-х специализированных контурографов нанометрового разрешения на универсальной стойке</li> <li>• Наличие сертификата СИ и эталонных мер с сертификатом СИ</li> </ul>  |

|   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| 3 | <p>Сверхвысоковакуумная установка магнетронно-плазменных технологий с in-situ СТМ-контролем нанобъектов</p> <p>Марка «ВАК-Т-2М»</p>              |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Не имеет аналогов в мире, уникальный СТМ, работающий в плазме</li> <li>• Предоставляет возможность создания нанобъектов из различных элементов с контролем их морфологии и распределения электронной плотности с атомарным разрешением непосредственно в процессе роста нанобъектов</li> <li>• Состоит из сверх-высоковакуумной камеры с напуском газов, двух независимых магнетронно-плазменных источников для создания нанобъектов и плазменно-стойкого сканирующего туннельного микроскопа для контроля нанобъектов непосредственно в процессе их роста</li> <li>• Наличие сертификата СИ и эталонной меры с сертификатом СИ</li> </ul> |
| 4 | <p>Сверхвысоковакуумная установка магнетронно-плазменных технологий с in-situ контактным АСМ-контролем нанобъектов</p> <p>Марка «ВАК-АК-2М»»</p> |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Не имеет аналогов в мире, уникальный АСМ, работающий в плазме</li> <li>• Предоставляет возможность создания нанобъектов из различных элементов с контролем их морфологии и различных физических (11 параметров) свойств непосредственно в процессе их роста</li> <li>• Состоит из сверх-высоковакуумной камеры с напуском газов, двух независимых магнетронно-плазменных источников для создания нанобъектов и плазменно-стойкого контактного атомно-силового микроскопа для контроля нанобъектов непосредственно в процессе их роста</li> <li>• Наличие сертификата СИ и эталонной меры с сертификатом СИ</li> </ul>                      |

|          |  |   |   |
|----------|--|---|---|
| <p>5</p> | <p>Сверхвысоковакуумная установка магнетронно-плазменных технологий с in-situ бесконтактным АСМ-контролем нанобъектов</p> <p>Марка «ВАК-АБ-2М»</p> |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Не имеет аналогов в мире, уникальный АСМ, работающий в плазме</li> <li>• Предоставляет возможность создания нанобъектов из различных элементов с контролем их морфологии и различных физических (8 параметров) свойств непосредственно в процессе их роста</li> <li>• Состоит из сверх-высоковакуумной камеры с напуском газов, двух независимых магнетронно-плазменных источников для создания нанобъектов и плазменно-стойкого бесконтактного атомно-силового микроскопа для контроля нанобъектов непосредственно в процессе их роста</li> <li>• Наличие сертификата СИ и эталонной меры с сертификатом СИ</li> </ul>  |
| <p>6</p> | <p>Сверхвысоковакуумная установка высокотемпературных процессов с in-situ СТМ-контролем</p> <p>Марка «ВАК-Т-НТ»</p>                                |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Не имеет аналогов в мире, уникальный СТМ, сканирующий поверхность образца, разогретого до температур 1800С и более</li> <li>• Предоставляет возможность создания различных поверхностных структур, в том числе алмазоподобных и графитовых пленок, с контролем их морфологии непосредственно в процессе их роста</li> <li>• Состоит из сверх-высоковакуумной камеры с напуском инертных и углеводородных газов, источниками нагрева среды и подложки до температур порядка 800-1200С, а также высокотемпературного сканирующего микроскопа для контроля рельефа и морфологии образующихся пленок и нанобъектов непосредственно в процессе их роста</li> <li>• Наличие сертификата СИ и эталонной меры с сертификатом СИ</li> </ul> |



|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| 7 | <p>Комплекс специализированных зондовых микроскопов для исследования физических характеристик нанообъектов</p> <p>Марка «КСЗМ-12»</p> |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Не имеет аналогов в мире по набору функций</li> <li>• Состоит из 12 специализированных зондовых микроскопов надежного атомного разрешения под единым интерфейсом управления, каждый из которых предназначен для исследования отдельной группы физических характеристик</li> <li>• Применим для использования в учебном процессе</li> <li>• Наличие сертификата СИ и эталонных мер с сертификатом СИ</li> </ul>  |
| 8 | <p>Комплекс многопрофильной нанопрофилометрии</p> <p>Марка «КОБРП-3»</p>  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Отечественное оборудование на уровне мировых стандартов, единственное оборудование в России в области профилометрии</li> <li>• Состоит из трех специализированных профилометров нанометрового разрешения различной функциональной направленности под единым интерфейсом управления</li> <li>• Комплектация набором из 24 эталонных мер шероховатости всех классов шероховатости в четырех шаговых диапазонах</li> <li>• Наличие сертификата СИ и эталонных мер с сертификатом СИ</li> </ul> |

9

Кластерная установка  
вакуумной подготовки  
и контроля

Марка  
«КВП-2»



- Не имеет аналогов в мире по набору функций
- Состоит из вакуумной установки и установки для контроля формы созданных наноприборов и наноструктур
- Обеспечивает: плазменно-диодное ионное напыление; термоэмиссионное вакуумное напыление; плазменную очистку поверхностей; магнетронное распыление; плазменно-дуговое распыление; искровую абляцию высокотемпературных материалов; профилометрию нано- и микро-объектов с нанометровым разрешением; контурографию объектов с метрологией геометрии: длин, радиусов и углов; автокалибровку профилометрии и контурографии по встроенным эталонам
- Применима для использования в учебном процессе
- Наличие сертификата СИ и эталонных мер с сертификатом СИ