

Лабораторная установка для исследований, очистки и получения материалов при высоких температурах



Лабораторная установка для высокотемпературных исследований материалов предназначена для проведения исследовательских процессов с использованием различных методов нагрева образцов от сотен до нескольких тысяч градусов включая расплавление, испарение и т. д. в вакууме или защитной атмосфере.

Установка имеет модульную конструкцию и состоит из:

- вакуумной камеры;
- набора высокотехнологичных устройств для разогрева материалов:
 - Электронно-лучевой разогрев;
 - Индуктивный разогрев;
 - дополнительные методы разогрева (по заказу)
- средств откачки до остаточного давления менее $5 \cdot 10^{-3}$ Па;
- приводов для вращения и перемещения образцов;
- средств контроля за температурой объекта : вводы термопар и ИК пирометр;
- видеокамеры для записи процесса.

Предусмотренные штатные технологические процессы:

- Вакуумная очистка испарением примесей из матричного материала, например, кремния, германия, тугоплавких металлов
- Направленная кристаллизация (по методами Чохральского, Бриджмена, зонной плавки , далее по заказу)
- выращивание монокристаллов для тестирования их свойств.

Построение установки по блочному принципу позволяет укомплектовать ее дополнительным оборудованием в соответствии с требованиями заказчика как при первичном изготовлении, так и в случае расширения со временем научно-практических интересов.

