

4.1. Группа сканирующей электронной микроскопии

Получение изображений с поверхности, излома или шлифа образца, определение размеров структурных составляющих и локального элементного состава.



1. Автоэмиссионный сканирующий электронный микроскоп сверхвысокого разрешения Zeiss Ultra Plus на базе Ultra 55 (Германия, Carl Zeiss) с приставкой рентгеновского микроанализа INCA Energy 350 XT (Oxford Instruments). Разрешение до 1 нм при 15 кВ, анализируемые элементы 5В – 94Рu. Ускоряющее напряжение от 0,02 В до 30 кВ, ток зонда от 4 пА до 20 нА, разрешение энерго-дисперсионного детектора 129 эВ при 5,9 кэВ.



2. Рентгеновский микроанализатор JXA-733 «Superprobe» (Япония, JEOL) с приставкой энерго-дисперсионного анализа INCA Energy SEM 300 Microanalysis System. Разрешение во вторичных электронах в режиме SEI 7 нм, анализируемые элементы 5В – 92U. Ускоряющее напряжение 1 – 50 кВ, ток зонда 10^{-12} – 10^{-5} А, разрешение энерго-дисперсионного детектора 133 эВ при 5,9 keV (Mn).



3. Сканирующий электронный микроскоп LEO 1450 VP (Германия, Carl Zeiss) с приставкой энерго-дисперсионного анализа INCA 300.