

Изучение процесса формирования нанокристаллической фазы в аморфном сплаве

В работе даны основы методов дифференциальной сканирующей калориметрии и мессбауэровской спектроскопии, которые применяются для изучения процесса кристаллизации аморфного металлического сплава при особых температурных условиях, позволяющих получить нанокристаллическую фазу. Рассмотрены принципы извлечения структурных характеристик из параметров мессбауэровских спектров, необходимые для разделения аморфного и нанокристаллического состояния вещества. В приложении приведены данные, необходимые для проведения фазового анализа исследуемых объектов. В ходе выполнения задачи, студенты овладевают первичными навыками работы методами дифференциальной сканирующей калориметрии и мессбауэровской спектроскопии, а также методами математической обработки результатов эксперимента.