

Оглавление

Введение	3
Исследование тонкой кристаллической структуры вещества	5
§ 1. Физические факторы, влияющие на ширину дифракционных линий	5
§ 2. Метод аппроксимации	15
Определение физической ширины линии с применением эталона	15
Определение размеров блоков или величины микроискажений решетки в случае, когда на ширину линии влияет только один из физических факторов	24
Определение отдельных составляющих физической ширины β	27
Фактор анизотропии напряжений	35
Графический метод определения величины блоков и искажений решетки	35
Точность метода и выбор оптимальных условий эксперимента	36
§ 3. Метод гармонического анализа	46
Краткие сведения о разложении периодической функции в ряд Фурье	46

Основные положения к работе по определению размера блоков и величины микроискажений методом гармонического анализа	50
Раздельное определение микродеформаций (микронапряжений) и величины блоков	56
Недостатки метода гармонического анализа	65
Определение размера крупных кристаллитов	67
§ 4. Определение величины крупных кристалликов по числу пятен на линиях дебаеграммы	67
§ 5. Метод двойных экспозиций	73
Лабораторная работа № 1. Определение размера блоков и величины микроискажений решетки методом аппроксимирующих функций	76
Лабораторная работа № 2. Определение размера блоков и величины микроискажений решетки методом гармонического анализа	82
Лабораторная работа №3. Определение размера зерен по числу интерференционных пятен на дебаевском кольце	88
Список использованной литературы	93