

ВЛИЯНИЕ РАДИАЦИОННО-ИНДУЦИРОВАННОГО ИЗМЕНЕНИЯ СВОЙСТВ ОБРАЗЦА НА ТЕМПЕРАТУРНЫЕ АВТОКОЛЕБАНИЯ

И. С. Величко, П. А. Селищев, В. И. Сугаков

Рассматривается влияние радиационно-индуцированного изменения свойств образца (плотности дислокаций, энергии миграции точечных дефектов) и параметров теплоотвода на автоколебания температуры и концентрации дефектов. Изменения этих параметров по-разному влияют на автоколебания. Например, увеличение плотности дислокаций или снижение теплоотвода вызывает уменьшение амплитуды автоколебаний вплоть до их исчезновения. Период автоколебаний при этом остается практически неизменным. Уменьшение энергии миграции вакансий ведет к возрастанию как периода автоколебаний, так и их амплитуды.

Ключевые слова: автоколебания, термоконтрационные неустойчивости, теоретическая модель, дислокации.