

КОМПОЗИЦИОННОЕ УПОРЯДОЧЕНИЕ АМОРФНЫХ СПЛАВОВ

А. И. Олемской, А. А. Кацнельсон, Е. А. Торопов

На основе данных о рассеянии рентгеновских лучей получен структурный фактор аморфного сплава, представляющий топологический и композиционный порядки в расположении атомов и параметр стеклования. Учитываются эффекты неэргодичности. В рамках модели Изинга со случайным разбросом параметров взаимодействия построена самосогласованная теория композиционного упорядочения, не прибегающая к методу реплик и свободная от нефизических результатов типа отрицательной энтропии. Описано термодинамическое поведение системы с учетом структурной релаксации.