

ОСОБЕННОСТИ ДИФФУЗНОГО РАССЕЯНИЯ И БЛИЖНЕГО ПОРЯДКА В СПЛАВАХ СИСТЕМЫ НИОБИЙ—ВАНАДИЙ

Л. Н. Галкин, М. М. Хрущов

Методом дифракции нейтронов исследованы поликристаллические образцы сплава ниобий—ванадий, содержащие от 10 до 70 ат. % Nb. Обнаружены максимумы диффузного фона, не совпадающие со сверхструктурными линиями ОЦК решетки. Эти максимумы отсутствовали в чистом ниобии и наблюдались в сплавах Nb—V при всех исследованных концентрациях ванадия. Их угловое положение может быть описано волновыми векторами $(1/2, 1/2, 1)$ и $(3/2, 3/2, 1)$, а размер соответствующих областей ближнего порядка близок к 1 нм. Обсуждаются возможные механизмы, приводящие к ближнему порядку смещений в изученных сплавах.