

МАГНИТОКАЛОРИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ И МАГНИТНЫЕ ФАЗОВЫЕ ПЕРЕХОДЫ В МОНОКРИСТАЛЛАХ СПЛАВОВ ТЬ—У

С. А. Никитин, А. М. Тишин

Исследованы магнитокалорический эффект (МКЭ) и намагниченность в монокристаллах сплавов тербий — иттрий в магнитных полях с индукцией до $B_0 = 6$ Тл при температурах от 4,2 до 300 К. Установлено, что разрушение антиферромагнитной геликоидальной структуры магнитным полем в сплавах с большим содержанием тербия сопровождается переходом в ферромагнитную фазу с меньшим значением магнитной энтропии ($\Delta T > 0$), а в сплавах с большим содержанием иттрия — в «вверную» фазу с более высоким значением магнитной энтропии ($\Delta T < 0$). Проведены оценки величины изменения магнитной части энтропии под действием поля ΔS_m .