

МАГНИТНОЕ И МЕССБАУЭРОВСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СПИНОВЫХ СТЕКОЛ В АНТИФЕРРОМАГНИТНЫХ СПЛАВАХ ХРОМ — ЖЕЛЕЗО

В. А. Макаров, И. М. Пузей, Б. Н. Третьяков, Т. В. Сахарова

Магнитная восприимчивость, эффект Мессбауэра и намагниченность изучены на антиферромагнитных твердых растворах Cr—(11,5—15) ат. % Fe. При 4,2 К в них образуется кластерное спиновое стекло, которое с повышением температуры переходит в суперпарамагнитный режим. Экспериментальные данные указывают на ферромагнитную поляризацию части атомов Cr. Образование спинового стекла обусловлено атомами Cr, испытывающими конкурирующие ферро- и антиферромагнитные взаимодействия.