

Внутрішнє тертя пластично здеформованих феромагнітних полікристалів у магнітному полі

Т.М. Рохманова¹, М. Я. Рохманов²

¹Харківський національний дослідницький університет ім. В.Н. Каразіна МОН України,
Україна, 61077, м. Харків, пл. Свободи 4

²Харківський національний аграрний університет ім. В.В. Докучаєва МАП України,
Україна, 62483, м. Харків, п/в «Комуніст-1», учбове містечко ХНАУ

Проведені дослідження впливу на внутрішнє тертя d заліза та нікелю магнітних полів різної напруженості H , амплітуди пружної деформації g та ступеня пластичної деформації e . Показано, що найбільш чутливою до ступеня пластичної деформації у відпалених феромагнітних перехідних металах є внутрішнє тертя в області максимуму на залежності $d(H)$.

Ключові слова: внутрішнє тертя, феромагнітні перехідні метали, пластична деформація, амплітудна залежність внутрішнього тертя, магнітопружний гістерезис.

Проведены исследования влияния на внутреннее трение d железа и никеля магнитных полей разной напряженности H , амплитуды упругой деформации g и степени пластической деформации e . Показано, что наиболее чувствительной к степени пластической деформации в отожженных образцах ферромагнитных переходных металлов является внутреннее трение в области максимума на зависимости $d(H)$.

Ключевые слова: внутреннее трение, ферромагнитные переходные металлы, пластическая деформация, амплитудная зависимость внутреннего трения, магнитоупругий гистерезис.

The influence on internal friction d of iron and nickel the magnetic field of different intensity and elastic deformation amplitude g and plastic deformation degree e have been investigated. It has been shown in annealed samples of ferromagnetic transition metals more sensitive to plastic deformation degree is internal friction in area of maximum on $d(H)$ dependence.

Keywords: internal friction, ferromagnetic transition metals, plastic deformation, amplitude dependence of internal friction, magnetoelastic hysteresis.