

## Ферромагнитный резонанс текстурированных порошковых образцов $\gamma\text{-Fe}_2\text{O}_3$

А.В. Ванькевич, Н.М. Борисова, О.П. Николова\*, Д.Ю. Сидоренко, В.О. Шеин

*Харьковский национальный университет им. В.Н. Каразина.*

*\*Физико-технический институт низких температур НАНУ им. Б.И. Веркина*

Проведены исследования формы полосы ФМР поглощения ферритового микрокристалла. Образцы в виде ферромагнитной жидкости подвергались предварительному ориентированию частиц и замораживались в магнитном поле. При компьютерной обработке формы полос поглощения учтены анизотропия формы частиц и их объемная кубическая анизотропия, а также вклад от недиспергированной части объема порошка. Получено удовлетворительное согласие с экспериментом для двух экстремальных ориентаций измерительного магнитного поля.

**Ключевые слова:** Ферромагнитный резонанс, феррит, анизотропия.

Проведені дослідження форми смуги ФМР поглинання феритового мікрокристалу. Зразки у вигляді феромагнітної рідини піддавалися попередньому орієнтуванню частинок і заморожувалися в магнітному полі. При комп'ютерній обробці форми смуг поглинання враховані анізотропія форми частинок і їх об'ємна кубічна анізотропія, а також внесок від недиспергованої частини об'єму порошку. Одержано задовільну згоду з експериментом для двох екстремальних орієнтацій вимірювального магнітного поля.

**Ключові слова:** Феромагнітний резонанс, ферит, анізотропія.

Researches of form of bar of FMR of absorption of ferrite microcrystals are conducted. Standards as a ferrofluid were exposed to the preliminary orientation of particles and froze in the magnetic field. At computer treatment of form of bars of absorption the anisotropy of form of particles and their by volume cube anisotropy, and also deposit, is taken into account from the undispergated part of volume of powder. A satisfactory consent is got with an experiment for two extreme orientations of the measuring magnetic field.

**Keywords:** Ferromagnetic resonance, ferrite, anisotropy.