

Анотація

з науково-педагогічної практики студента 5 курсу групи ОФ-71мп

ФМФ

НТУУ «КПІ імені Ігоря Сікорського»

Кирилюка Андрія Володимировича

керівник д.ф.-м.н., проф. Джежеря Ю.І.

**на тему: «Методики атомно-силової мікроскопії та їх застосування
в дослідженні поверхонь»**

Для визначення магнітних та електричних характеристик сплавів Гейслера широко застосовуються методи електронної та атомно силової мікроскопії, які дають змогу спостерігати за станом поверхні зразків при протіканні мартенситних фазових перетворень.

Під час науково-педагогічної практики було ознайомлено з методами атомно-силової скануючої мікроскопії. В складі дослідницької групи Інституту магнетизму досліджено стан поверхні феромагнітних плівок сплавів Гейслера.

Аналіз результатів дослідження показав, що із збільшенням товщини зразка збільшувалися зерна двійникової структури кристалу. В свою чергу це впливає на значення температури Кюрі (точки набуття особливих магнітних та електричних властивостей).

Annotation

In scientific research practice student 5 courses, group OF-71 mp, FMF

NTUU KPI them. Sikorsky

Kyryliuk Andrii Volodimirovich

Supervisor prof. Dzhhezheria Y.I.

On the theme: “Methods of atomic force microscopy and their application in the study of surfaces”

For the determination of the magnetic and electrical characteristics of Geysler's alloys, methods of electron and atomic force microscopy are widely used, which allow observing the state of the surface of the samples during the course of martensitic phase transformations.

During the scientific and pedagogical practice was acquainted with the methods of atomic force scanning microscopy. In the composition of the research group of the Institute of Magnetism, the state of the surface of the ferromagnetic films of Geysler's alloys was investigated.

The analysis of the results of the study showed that with the increase in the thickness of the sample, the grain of the double crystal structure was increased. In turn, this affects the values of Curie temperature (points of acquisition of special magnetic and electrical properties).