

СТРУКТУРА И МАГНИТНЫЕ СВОЙСТВА ПЛЕНОК ПЕРМАЛЛОЯ, ЛЕГИРОВАННОГО КРЕМНИЕМ И ЕГО ОКИСЛАМИ

*Л. С. Палатник, А. Г. Равлик, С. Т. Рощенко, Л. И. Лукашенко,
С. В. Потапов, Т. А. Аскорян*

Структура пленок, полученных при испарении в вакууме пермаллоя (80% никеля, 20% железа), легированного кремнием и его окислами, исследована с использованием оптической, растровой и просвечивающей электронной микроскопии. Обнаружены различия в структуре легированных и нелегированных пленок. Доменная структура пленок, изученная методом порошковых фигур, также существенно отличается от предыдущих. Установлено, что значительное улучшение магнитных характеристик легированных пленок связано с появлением в них слоистой структуры, возникающей из-за выделений кремнийсодержащей фазы, расположенных параллельно плоскости пленки. Предложен механизм образования такой структуры.