

ВИВЧЕННЯ КОЕФІЦІЄНТІВ ПЕРЕТВОРЕННЯ АМОРФНИХ ЗРАЗКІВ, ВИКОРИСТОВУВАНИХ У ЯКОСТІ ОСЕРДЬ ФІЕРОЗОНДІВ

Тюрікова Г.М., Луб'яний Л.З., Чичибаба І.О.

*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»,*

м. Харків

Проведено порівняння результатів вимірювань коефіцієнтів перетворення тонкоплівкових зразків з точки зору використання їх у якості осердь ферозондів.

Були досліджені чотири серії зразків:

А – багат шарові плівкові зразки Ni-Fe (прошарок SiO),

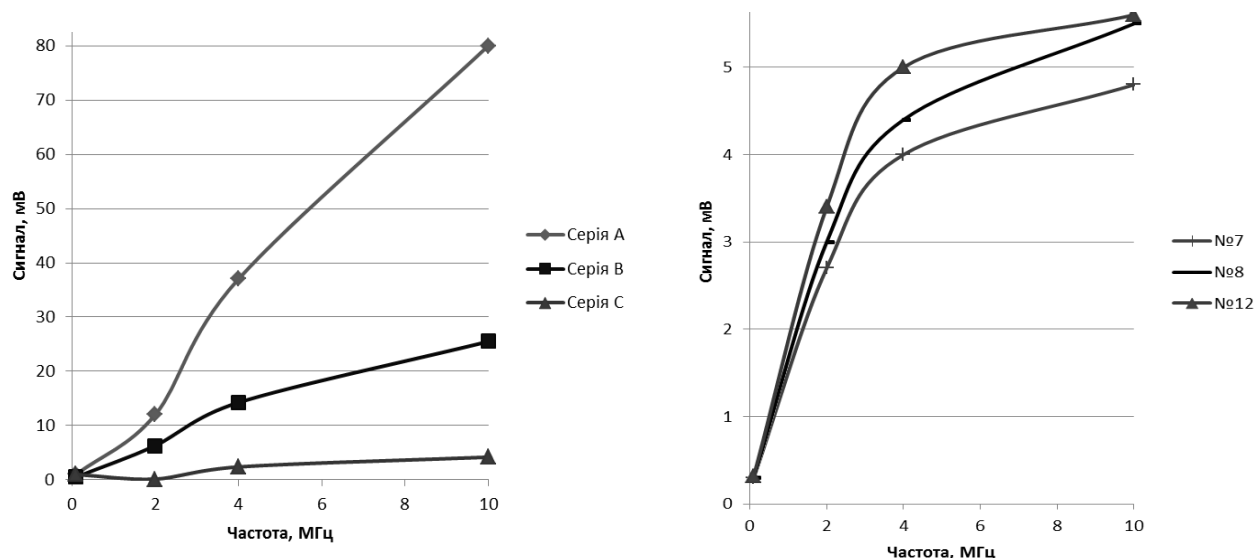
В - багат шарові плівкові зразки Ni-Fe (прошарок Al₂O₃),

С - багат шарові плівкові зразки Ni-Fe (прошарок аморфний вуглевод),

Д – 12 аморфних зразків Co₆₈(FeCr)₆(SiB)₂₆ з різною температурою відпалу.

Зразки порівнювались по рівню згасання сигналу в залежності від відстані на частотах 0,1 МГц , 2 МГц , 4 МГц, 10 МГц.

Для порівняння рівня згасання було вибрано перетин на відстані 1мм від джерела поля. Видно, що для зразків серій А, В та С значення майже лінійно зростають зі зростанням частоти. Для аморфних зразків серії Д сигнал зі збільшенням частоти змінюється не лінійно, а виходить на насичення після частот 1-2 МГц та рівень його значно нижчий. Це принципова відміна аморфних зразків від багат шарових.



Рівні згасання сигналу від частоти на відстані 1 мм для серій А, В, С та кращих зразків серії Д.

Можна зробити висновок, що аморфні зразки показують хороші результати на низьких частотах, а з частоти 1 МГц та вище програють в якості сигналу багат шаровим плівкам та не можуть бути рекомендовані для використання в якості концентраторів магнітного потоку на високих частотах.