

**НЕЛИНЕЙНЫЕ ЛИНИИ ПЕРЕДАЧИ  
НА ОСНОВЕ СВЯЗАННЫХ СИСТЕМ  
С ФЕРРОМАГНИТНЫМИ ПЛЕНКАМИ**

*Ю.П. Шараевский, С.В. Гришин, М.А. Малюгина*

Исходя из теоретических и экспериментальных исследований описаны основные нелинейные характеристики линий передачи на основе связанных структур с ферромагнитными пленками при возбуждении различных типов магнитоэлектрических волн. Анализируются следующие типы связанных систем: система типа «электродинамическая структура – ферромагнитная пленка»; слоистая структура в виде двух связанных ферромагнитных пленок, каждая из которых рассматривается как волноведущая структура для магнитоэлектрических волн; система типа «электродинамическая структура – две связанные ферромагнитные пленки».

**NONLINEAR TRANSMISSION LINES ON THE BASIS  
OF COUPLED SYSTEMS WITH FERROMAGNETIC FILMS**

*Yu.P. Sharaevsky, S.V. Grishin, M.A. Malugina*

Principal nonlinear characteristics of transmission lines on the basis of coupled structures with ferromagnetic films at excitation of different types of magnetostatic waves are described proceeding from theoretical and experimental researches. Following types of coupled systems are analyzed: «electrodynamical structure – ferromagnetic film»; the layered structure in the form of two coupled ferromagnetic films, each taken separately is considered as wave controlling structure for magnetostatic waves; and «electrodynamical structure – two coupled ferromagnetic films».