

## **ВЫТЕКАЮЩИЕ МОДЫ В МНОГОСЛОЙНОМ ВОЛНОВОДЕ С НЕЛИНЕЙНЫМИ ДИЭЛЕКТРИКАМИ**

*А.Б. Маненков*

Исследованы характеристики вытекающих мод, распространяющихся в планарных слоистых волноводах с нелинейными средами. Рассчитаны фазовые постоянные мод и их коэффициенты затухания. Показано, что в нелинейных структурах зависимости полей от продольной координаты отличаются от экспоненциальной зависимости, которая типична для линейных задач. Это свойство приводит к эффекту трансформации различных мод даже для регулярной геометрии волновода.

## **THE LEAKY MODES OF MULTILAYERED WAVEGUIDE WITH NONLINEAR DIELECTRICS**

*A.B. Manenkov*

Characteristics of the leaky modes, propagating along the planar layered waveguides with nonlinear media, are studied. The mode phase constants and attenuation coefficients are calculated. In nonlinear structures the dependencies of the mode field distributions on the longitudinal coordinate are shown to differ from exponential ones which are typical for the linear problems. This property results in the effect of the different modes transformation even for the regular geometry of the waveguide.