

**ПРИБЛИЖЕННАЯ НЕЛИНЕЙНАЯ ТЕОРИЯ ДВУХПУЧКОВОЙ  
НЕУСТОЙЧИВОСТИ\***

*А.В. Титов*

Построена приближенная нелинейная теория взаимодействия двух электронных потоков. На основе данной теории произведен расчет коэффициента усиления двухлучевого усилителя. Показано, что при определенных условиях коэффициент усиления по мощности может достигать 40 дБ.

*Ключевые слова:* Двухпучковая неустойчивость, двухлучевой усилитель.

**AN APPROXIMATE NONLINEAR THEORY OF DOUBLE-STREAM INSTABILITY**

*A.V. Titov*

An approximate nonlinear theory of double-stream interaction is built. Based on this theory, calculation for double-stream amplifier gain was performed. It was shown, that 40 dB amplification can be obtained.

*Keywords:* Double-stream instability, double-stream amplifier.