

**ТЕОРИЯ ПРЕДГЕНЕРАЦИОННОГО РЕЖИМА ЛОВ  
В РАМКАХ ДВУМЕРНОЙ МОДЕЛИ***Д. И. Трубецков<sup>1,2</sup>, Г. М. Краснова<sup>1</sup>*<sup>1</sup>Саратовский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского,<sup>2</sup>Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

В рамках двумерной теории рассматриваются волновые процессы, происходящие в лампе обратной волны в предгенерационном режиме. Получены зависимости спектральной плотности мощности шума от относительного угла пролёта. Проанализировано влияние величины магнитного поля и пространственного заряда на их поведение.

*Ключевые слова:* Предгенерационный режим, ленточный пучок, магнитное поле, спектральная плотность мощности шума, генератор обратной волны.

**THEORY OF PREGENERATION MODE IN BWO IN THE FRAME OF TWO-  
DIMENSIONAL MODEL***D. I. Trubetskov<sup>1,2</sup>, G. M. Krasnova<sup>1</sup>*<sup>1</sup>Saratov State University,<sup>2</sup>National Research Nuclear University MEPHI

Processes in backward wave oscillator in pregeneration mode have been considered in the frame of two-dimensional theory. Spectral density dependencies on the relative transit angle are presented. The influence of magnetic field and space charge on its behavior has been analyzed.

*Keywords:* Pregeneration mode, strip electron beam, magnetic field, spectral density of noise power, backward wave oscillator.