

НЕЛИНЕЙНАЯ МОДЕЛЬ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ДВУХ ЭЛЕКТРОННЫХ ПОТОКОВ И ЕЕ ТЕСТИРОВАНИЕ

С. С. Волощук

Саратовский государственный университет

Приведен вариант построения нелинейной нестационарной теории взаимодействия электронных потоков в двухлучевых системах для случая попутных и встречных пучков. Сделано тестовое сравнение результатов построенной теории с расчетами линейной теории для обоих случаев.

Ключевые слова: Электронно-волновая лампа, двухпучковая неустойчивость, метод частиц в ячейках.

NONLINEAR MODEL OF TWO ELECTRON BEAM AND TESTING

S. S. Voloshchuk

Saratov State University

Non-linear nonstationary theory of two-stream amplifier has been suggested for case of co- and opposite directed beams. Non-linear theory has been compared with calculation of linear theory for both cases.

Keywords: Two-stream amplifier, two-stream instability, particle-in-cell method.