

Комаров Д.С., Свешников В.М.

**Выделение прикатодной особенности при моделировании
интенсивных пучков заряженных частиц**

Новосибирск, ИВМиМГ СО РАН

Моделирование интенсивных пучков заряженных частиц осложняется тем, что плотность объемного заряда на катоде обращается в бесконечность. Несмотря на то, что объемный заряд конечен, численное моделирование «от катода» может внести большие погрешности. Поэтому приходится отступать от катода, проводя декомпозицию расчетной области на прикатодную и основную подобласти.

В докладе рассматриваются вопросы итерационного решения нелинейного уравнения на границе сопряжения подобластей. Проведены экспериментальные исследования точности численного расчета интенсивного пучка заряженных частиц на модельной задаче с известным аналитическим решением при различных исходных параметрах.