

**ВОЗМОЖНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПЕРЕХОДНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ В
ОПТИЧЕСКОМ ДИАПАЗОНЕ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ПАРАМЕТРОВ
ПУЧКА ЭЛЕКТРОНОВ ЭНЕРГИЕЙ ДО 10 МэВ.**

А.И. Новокшенов, А.П. Потялицын

г. Томск, Томский политехнический университет
e-mail: novokshonov@tpu.ru

В данной работе была рассмотрена возможность применения переходного излучения в оптическом диапазоне для диагностики параметров пучка электронов, ускоренных до энергии не больше 10 МэВ. Теоретические расчеты показали, что возможность такой диагностики пучка есть. Техника измерения заключается в снятии экспериментальной кривой интенсивности переходного излучения в зависимости от угла вылета, далее следует анализ этой кривой, которая должна иметь характерный вид в пределах энергии до 10 МэВ. В частности, картина распределения интенсивности излучения должна представлять собой два пика, угол между которыми составляет $2\gamma-1$. Эти два пика, при энергиях меньше 10 МэВ, имеют разные значения максимумов. Эта разница и играет большое значение в диагностике пучка.