СЕЧЕНИЯ ПЕРЕДАЧИ ЭНЕРГИИ И ЯДЕРНЫЕ ТОРМОЗНЫЕ СПОСОБНОСТИ ПРИ БОМБАРДИРОВКЕ Be ИЗОТОПАМИ ВОДОРОДА И ГЕЛИЯ

И.С. Дуплийчук, П.Ю. Бабенко\*, В.С. Михайлов, А.Н. Зиновьев

ФТИ им. А.Ф. Иоффе, Санкт-Петербург, Россия

\* e-mail: babenko@npd.ioffe.ru

Проведены расчеты сечений передачи энергии и ядерные тормозные способности при бомбардировке Be изотопами водорода и гелия.



Рис.1 Сечения ядерного торможения в зависимости от энергии налетающей частицы для столкновений изотопов водорода с мишенью из бериллия в универсальных координатах [1]. Приведен также расчет с использованием потенциалов ZBL и Зиновьева.

При расчетах использовался DFT потенциал с коррекцией параметров потенциальной ямы. Первый пик на рис. 1 связан с рассеянием на притягивающей яме и ранее не учитывался. Как видно из рис. 1 данные для разных изотопов в координатах Линдхарда [1] укладываются на одну кривую. Полученные данные нужны при расчетах имплантации ионов в веществе, а сечение передачи энергии используется при моделировании распыления.

1. J. Lindhard, M. Scharff, H.E. Schiott // Mat. Fys. Medd. Dan. Vid. Selsk., 1963, v.33, p.1.