ИЗМЕНЕНИЕ СРЕДНЕГО ЗАРЯДА ТЯЖЕЛЫХ ИОНОВ
ПРИ ТОРМОЖЕНИИ В ВЕЩЕСТВЕ

Ю.А.Белкова, Я.А.Теплова

НИИЯФ МГУ, Москва, Россия

Торможение быстрых тяжелых ионов в веществе сопровождается уменьшение энергии и среднего заряда ионов по мере увеличения пройденного пути *x.* Предложенная нами /1/ степенная аппроксимация неупругих энергетических потерь *Se*(*V*) позволяет в аналитическом виде получить зависимость *Se* и средних зарядов ионов от *x.* Так, в области скоростей ионов *V*<*Vmax* (*Vmax* соответствует максимальному значению неупругих потерь энергии, *Se max*)



где *E0*- начальная энергия иона, а *Emax* соответствует максимальному значению потерь энергии.

Полученные выражения позволяют проследить эволюцию равновесного среднего заряда ионов  от начального значения, определяемого энергией ионов *E*0 при малых *x*, до при *x*, сравнимых с величиной пробега ионов.



ЛИТЕРАТУРА

1.Белкова Ю.А., Теплова Я.А. // Поверхность, 2018, №.8, С.43.