**РАССЕЯНИЯ НИЗКОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ АТОМОВ И ДИМЕРОВ УГЛЕРОДА НА МОЛЕКУЛАХ ФУЛЛЕРЕНА**

Ф.Ф. Умаров1, Д.В. Алябьев2, И.Д. Ядгаров2

1)Казахстанско-Британский технический университет, Алматы, Казахстан

2) Институт ионно-плазменных и лазерных технологий АН РУз. Ташкент, Узбекистан

Рассмотрено рассеяние идеально сколлимированного пучка атомов и димеров углерода на группе молекул фуллеренов. За основу описания взаимодействия был выбран потенциал Бреннера [1]. Скорости атомов структуры молекул фуллеренов были заданы равными нулю (что соответствует нулевой температуре структуры). Зануление температуры структуры определялось тем, что тепловое движение атомов не оказывает существенного влияния на анализируемые нами процессы. Плотность налетающего потока атомов определялась исключительно соображениями экономии машинного времени, хотя здесь надо действовать с определенной осторожностью – при слишком больших плотностях потока налетающих атомов, структура может разрушаться в результате локальных перегревов. Как показывают проведенные нами ранее для атомов водорода модельные эксперименты, энергию налетающих частиц следует варьировать в диапазоне 10-30эВ. Результаты модельных экспериментов показывают, что, по-видимому, получение эндоэдральных фуллеренов путем рассеяния на них атомов затруднено их возможным разрушением, а также адсорбцией рассеиваемых атомов.

ЛИТЕРАТУРА

1. D.W. Brenner, J.Phys: Condens. Matter, **14**, pp.783-802. (2002)