ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ АТОМОВ, РАСПЫЛЕННЫХ ГАЗОВЫМИ КЛАСТЕРНЫМИ ИОНАМИ

А.Е. Иешкин1), А.А. Татаринцев1), А.В. Назаров2), Д.С. Киреев1), В.С. Черныш1)

1) Физический факультет
МГУ имени М.В. Ломоносова, Москва, Россия

2) НИИЯФ имени Д.В. Скобельцына
МГУ имени М.В. Ломоносова, Москва, Россия

Механизмы взаимодействия кластерных ионов с веществом во многом остаются неизвестными. Информацию об этих механизмах несут дифференциальные характеристики коэффициента распыления. В настоящее время экспериментально и с помощью компьютерного моделирования исследованы угловые распределения распыленного вещества [1]. В данной работе впервые экспериментально получены энергетические распределения вторичных ионов, распыленными кластерными ионами аргона из поликристаллической меди. Кроме того, энергетические распределения распыленных кластерными ионами атомов исследованы с помощью моделирования методом молекулярной динамики (см. Рис.1).



Рис.1 Экспериментальные энергетические распределения вторичных ионов при распылении меди ионами Ar+ и Ar1000+ (сплошные линии) и расчетное энергетическое распределение атомов, распыленных кластерными ионами (пунктирная линия).

Работа частично поддержана проектом РФФИ №18-02-00813

ЛИТЕРАТУРА

1. V.S. Chernysh, A.E. Ieshkin, D.S. Kireev, A.V. Nazarov, A.D. Zavilgelsky // Surf. Coat. Tech., 2020.