МОДЕЛИРОВАНИЕ РАСПЫЛЕНИЯ СПЛАВОВ NiPd ГАЗОВЫМИ КЛАСТЕРНЫМИ ИОНАМИ МЕТОДОМ МОЛЕКУЛЯРНОЙ ДИНАМИКИ

А.Д. Завильгельский1,\*), А.В. Назаров2), В.С. Черныш1)

1)МГУ им. М.В. Ломоносова, физический факультет, Москва, Россия

2)НИИЯФ им. Д.В. Скобельцина, МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия

\*)e-mail: zavilgelsky.ad15@physics.msu.ru

Пучки газовых кластерных ионов (GCIB) появились в последние десятилетия как новый объект исследований и широко используются в фундаментальных исследованиях и технологических процессах. Известно, что ионное облучение может изменять состав поверхности путем селективного распыления и радиационно-индуцированной сегрегации. В данной работе этот процесс изучается для кластерных ионов.

В работе [1] был исследован поверхностный состав и топография сплавов NiPd, распылённых кластерными ионами. Было показано, что облучённая поверхность обогащается элементами Ni.

В настоящей работе проводится компьютерное моделирование процесса облучения сплава NiPd кластерными ионами Ar. Обсуждаются механизмы, приводящие к насыщению поверхности более лёгким элементом, такие как селективное распыление и радиационно-индуцированная сегрегация.

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда (проект № 21-19-00310).

ЛИТЕРАТУРА

1. Ieshkin A. E., Kireev D. S., Tatarintsev A. A., Chernysh V. S., Senatulin B. R., & Skryleva E. A. // Surface Science. – 2020, 700, 121637.