СРАВНИТЕЛЬНЫЙ SRIM АНАЛИЗ ОБРАЗОВАНИЯ ДЕФЕКТОВ ПРИ ОБЛУЧЕНИИ Cu И Cu2O

С.У. Турапова1\*), Ф.Д. Акбарова 2), М.А. Каримов 3), Р.Джаббарганов 4), А.У.Турапова 5), У.Б. Шаропов6)

1)Институт материаловедения, АНРУз, Ташкент, Узбекистан

2)Физико-технический институт, АНРУз, Ташкент, Узбекистан

3)Ташкентский государственный технический университет им. Ислама Каримова, Ташкент, Узбекистан

4)Институт ионно-плазменных и лазерных технологий, АНРУз, Ташкент, Узбекистан

5) Ташкентский Государственный Экономический Университет, Ташкент, Узбекистан

6)Национальный исследовательский институт возобновляемых источников энергии, Ташкент, Узбекистан

\*) e-mail: utkirstar@gmail.com

Для установления влияния окиси на дефектообразование при изменении поверхностного состава кристаллов меди при ионном облучении методом молекулярной динамики проведены сравнительные исследования продуктов дефектообразования с кристалла Cu и Cu2O.

Для компьютерного моделирования траектории ионов в сплошных средах применялся один из наиболее известных программных пакетов SRIM [1] (the Stopping and Range of Ions in Matter - Остановка и прохождение ионов в твердом теле).

Полученные данные образования вакансий, внедренных и междоузельных дефектов при распылении меди и оксида меди атомами цезия 1 кэВ при перпендикулярном падении, показало незначительное изменение в распределении и концентрации образованных дефектов.

Также величины коэффициента распыления NCu2O и NCu тоже заметно не изменяется из-за того, что плотности вещества обоих образцов почти одинаковые (8,9г/см3 против 6,45г/см3) который влияет на другие нужные коэффициенты программы SRIM.

ЛИТЕРАТУРА

1. <http://www.srim.org>