ТОПОГРАФИЯ ПОВЕРХНОСТИ МАГНИЯ ПОСЛЕ ЕГО ОБРАБОТКИ ИМПУЛЬСНЫМ ПОТОКОМ ИОНОВ УГЛЕРОДА

А.Е.Лигачев1\*), М.В.Жидков2), Г.В.Потемкин3), Б.Л.Бобрышев4), Г.Е.Ремнев3),Е.А.Лигачев 5)

1)Институт общей физики РАН, Москва, Россия

2) ИПХФ РАН, Черноголовка, Россия

3) Томский политех. университет, Томск , Россия

4) МАИ, Москва, Россия

5)РАНХиГС

\*) carbin@yandex.ru

Исследовано влияние импульсного потока ионов на на топографию поверхности технически-чистого магния. Облучение проводили с использованием ускорителя ионов углерода ТЕМП [1]. Длительность импульса излучения равнялась 100 нс, энергия, однозарядных ионов углерода E = 250 кэВ.

Установлено, что в результате плавления и последующего затвердевания на поверхности магния формируется кратеры и области с застывшими участками в виде волн жидкого металла. . Также, в результате быстрой кристаллизации жидкого поверхностного слоя на нем наблюдаются капли и области в виде крупных островков застывшего жидкого металла форма которых похожа на участки после лазерного воздействия на магний [ 2].

ЛИТЕРАТУРА

1. Ремнев Г.Е., Исаков И.Ф., Матвиенко В.М. Источники мощных ионных пучков для практического применения. Изв. вузов. Физика,1998, №4, с. 92-110.

2.И.А. Бакулин, С.И. Кузнецов, А.С. Панин, Е.Ю. Тарасова Лазерная ударная обработка сплава АМг6 без защитного покрытия. Физика и химия обработки материалов 2021, № 1,

с.3-8.