СПОСОБ РЕКОНСТРУКЦИИ НАПЫЛЯЕМОЙ ПОВЕРХНОСТИ НИЗКОЭНЕРГЕТИЧЕСКИМИ ЭЛЕКТРОНАМИ

У.Б.Шаропов1), Д.Ш.Саидов2), М.К.Курбанов2), И.Мирзахмедов1), М.М.Шарипов1) М.А.Пермухаммедова1)

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

2) Ургенчский Государственный Университет, г. Ургенч, Узбекистан

Облучение низкоэнергетическими электронами приводит к образованию отрицательного потенциала поверхности кристалла ZnO [1].

Показано, что отрицательный потенциал на поверхности можно использовать как технологический параметр, от которого наиболее сильно будет зависит совершенство кристаллической структуры получаемых пленок. Экспериментально показано существенное влияние параметра электронного облучения как на начальную стадию, так и на ее последующий формирования структуры пленки. Предложен экспериментальный метод формирования равномерной кристаллической структуры пленки оксида цинка на начальном этапе её роста. Зарядка поверхности подложки электронами приводит к образованию сплошной двумерной решетки, который определяет взаимную координацию, для кристаллизации последующих слоев пленки оксида цинка.

Предложены способ реконструкции поверхности напыляемой пленки с возможностью изменения параметров получаемой поверхности на начальном этапе роста, который позволяет использовать эту методику осаждения других соединений и пленок.

ЛИТЕРАТУРА

1. U.B. Sharopov, // Jour. of Surf. Invest., X-ray, Synch. and Neut. Tech., 2020, №1, р.101-104. DOI: 10.1134/S1027451020010164