

СВОЙСТВА ПОВЕРХНОСТИ СИСТЕМЫ  
Mo/СТЕКЛЯННАЯ ПОДЛОЖКА ФОРМИРУЕМОЙ ИОННО-  
АССИСТИРОВАННЫМ ОСАЖДЕНИЕМ МОЛИБДЕНА

А.И. Туровец<sup>1)</sup>, О.М. Михалкович<sup>1)</sup>, Ю.С. Яковенко<sup>1)</sup>, И.И. Ташлыкова-  
Бушкевич<sup>2)</sup>, О.Г. Бобрович<sup>3)</sup>, И.С. Ташлыков<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> БГПУ им. М. Танка, Минск, Беларусь, <sup>2)</sup> БГУИР, Минск, Беларусь,  
<sup>3)</sup> БГТУ, Минск, Беларусь

В работе представлены результаты исследования морфологии и смачиваемости поверхности Mo пленок, наносимых в качестве тыльного контакта тонкопленочных солнечных элементов на стеклянную подложку при ионном ассистировании с  $E=5, 10$  кэВ в условиях самооблучения. Время нанесения составляло от 15 мин до 5 часов.

Морфология поверхности систем изучалась, используя атомно-силовую микроскопию в контактном режиме и программу Surface Explorer для получения двух- и трехмерных изображений поверхности и определения ее средней шероховатости ( $R_a$ ). Данные о гидрофильности поверхности образцов получали, измеряя равновесный краевой угол смачивания (РКУС) на установке, представленной в /1/.

Установлено, что используемые в данной работе экспериментальные условия позволяют наблюдать следующие этапы в процессе роста пленки: появление островков роста, столкновение и слияние островков, развитие непрерывной структуры.

Средняя шероховатость и РКУС исходного стекла составляют 2,2 нм и 25,1°. Изменяя условия нанесения пленки, тем самым варьируя толщиной пленки, можно управлять шероховатостью поверхности и ее смачиваемостью. При нанесении Mo тонкой пленки на стекло  $R_a$  изменяется от 0,2 до 2,7 нм, РКУС – 44,0° - 69,7°.

ЛИТЕРАТУРА

1. Tashlykov I.S., Turavets A.I., Zukowski P. // Acta Physica Polonica A, 2013, Vol. 123, No. 5, pp. 840-842.