УПРАВЛЕНИЯ СМАЧИВАЕМОСТЬЮ ПОВЕРХНОСТИ ОСАЖДЕНИЕМ ПОКРЫТИЙ НА ОСНОВЕ Ti И Co

О.М. Михалкович1\*), О.Г. Бобрович2), С.М. Барайшук3)

1) Белорусский государственный педагогический университет им. М. Танка , Минск, Беларусь

2) Белорусский государственный технологический университет, Минск, Беларусь

3) Белорусский государственный аграрный технический университет, Минск, Беларусь

\*) e-mail: phyzbober@tut.by

Нанесение металлического (Ti, Со) покрытия на стекло в условиях ассистирования ускоренными ионами Ti+, Со+ проводили при ускоряющем напряжении *U* = 7 кВ и потоках ионов (2,5–9,9)⋅1016 Ti+/см2, (2,7–10,8)⋅1016 Со+/см2, используя методику примененную ранее для Мо [1]. Отношение ионизированных частиц к нейтральным в составляло 0,02 при осаждении Ti и 0,06 при осаждении Cо. В рабочей камере поддерживался вакуум ~10−2 Па.

Равновесный краевой угол смачивания модифицированных образцов стекла дистиллированной водой приведены в таблице, РКУС исходного стекла 18,90.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Ион | Время модифи-цирования, мин | *U*,  кВ | Поток ионов Ф,  1016 ион/см2 | РКУС |
| Ti+ | 30 | 7 | 2,5 | 48,7 |
| 60 | 7 | 5,0 | 57,9 |
| 90 | 7 | 7,4 | 81,4 |
| 120 | 7 | 9,9 | 94,5 |
| Co+ | 30 | 7 | 2,7 | 61,6 |
| 60 | 7 | 5,4 | 76,4 |
| 90 | 7 | 8,1 | 91,7 |
| 120 | 7 | 10,8 | 98,2 |

Полученные результаты показывают возможность управления смачиваемостью поверхности стекла осаждением покрытий на основе титана и кобальта.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бобрович О.Г. и др. // Труды БГТУ, 2018, Серия 3, № 2, с. 62-66.