

ЭЛЕКТРООСАЖДЕНИЕ КРЕМНИЯ ИЗ РАСПЛАВА $\text{KF-KCl-KI-K}_2\text{SiF}_6$ НА ВОЛЬФРАМОВУЮ ПОДЛОЖКУ

Лаптев М.В., Жук С.И., Минченко Л.М., Исаков А.В., Зайков Ю.П.

Институт высокотемпературной электрохимии УрО РАН,
620137, г. Екатеринбург, ул. Академическая 20, Россия,
e-mail: m_laptev@inbox.ru

Методом ЦВАМ проведено исследование процесса осаждения кремния на вольфрамовую подложку из расплава KF-KCl (2/1 мол.) – KI (75% мол.) – K_2SiF_6 (0,22 % мол.) в атмосфере очищенного аргона (рис.1а). Отклонение тока в точке потенциала $E=0$, предположительно, объясняется образованием на поверхности подложки силицида вольфрама¹.

На SEM вольфрама (рис.1б) виден сплошной тонкий слой кремниевого осадка, на поверхности которого формируются сложные кремниевые агломераты.

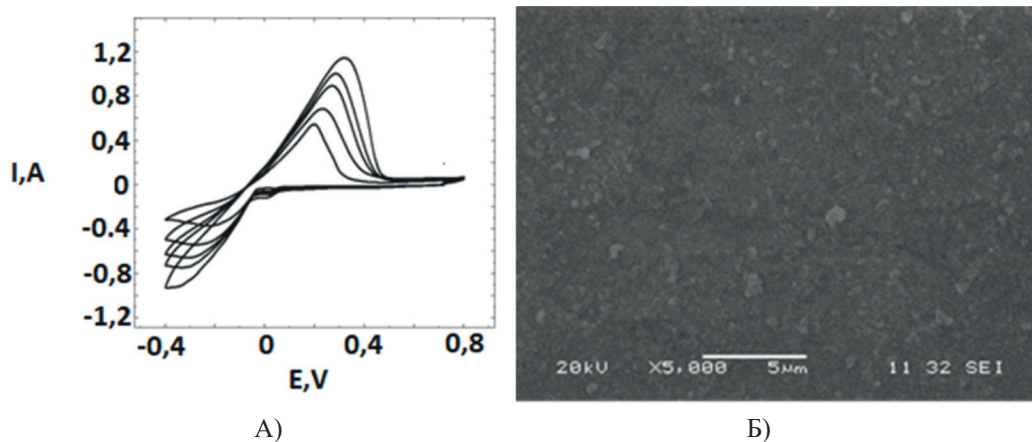


Рисунок 1. А) ЦВАМ при разных скоростях развертки потенциала на вольфраме из расплава KF-KCl (2/1 мол.) – KI (75% мол.) – K_2SiF_6 (0,22 % мол.);
Б) SEM – микрофотография осадка кремния на вольфраме, полученного из того же расплава

Литература

1. Емлин Б.И., Гасик М.И. Справочник по электротермическим процессам. – М.: Металлургия, 1978. – 288 с.

Работа выполнена при поддержке РФФ, проект № 16-13-00061