

НАНОТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ВЫРАЩИВАНИЕ ОКСИДНЫХ ФАЗ ЗАДАННОГО СОСТАВА НА ПОВЕРХНОСТИ МЕТАЛЛА

Ведь В.Е., Краснокутский Е.В., Гусева Н.И., Верба А.Г.

*Национальный технический университет
«Харьковский политехнический институт»,
м. Харьков*

Нанотехнологическое выращивание оксидных фаз заключается в нанесении и равномерном распределении центров кристаллизации заданных оксидов на поверхности толсто пленочного покрытия металла аморфного состава. Коллоидные растворы хлористых или азотнокислых солей определенных концентраций наносились на поверхность аморфной фазы, содержащей поверхностные центры кристаллизации выращиваемых кристаллов, и подвергались соответствующей термообработке. Таким методом были выращены кристаллы оксидов вольфрама, молибдена (рис. 1 а, б) и ванадия (рис. 2 а, б).

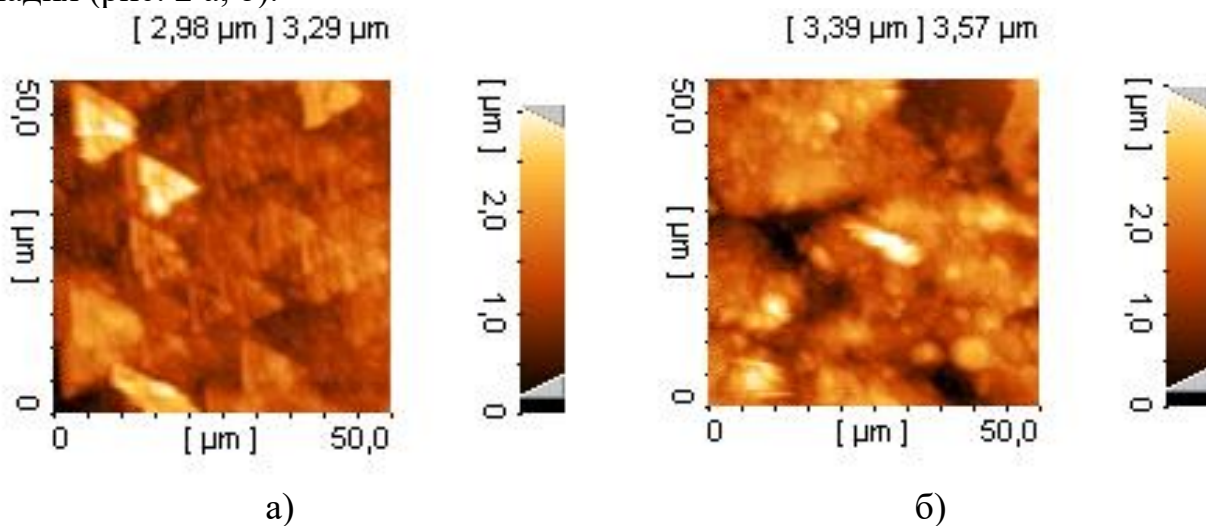


Рис. 1 – Поверхности кристаллов оксидов вольфрама (а) и молибдена (б) на толсто пленочном покрытии аморфного состава, нанесенного на фольгу Н80Х20 (атомно-силовая микроскопия, фронтальная проекция)

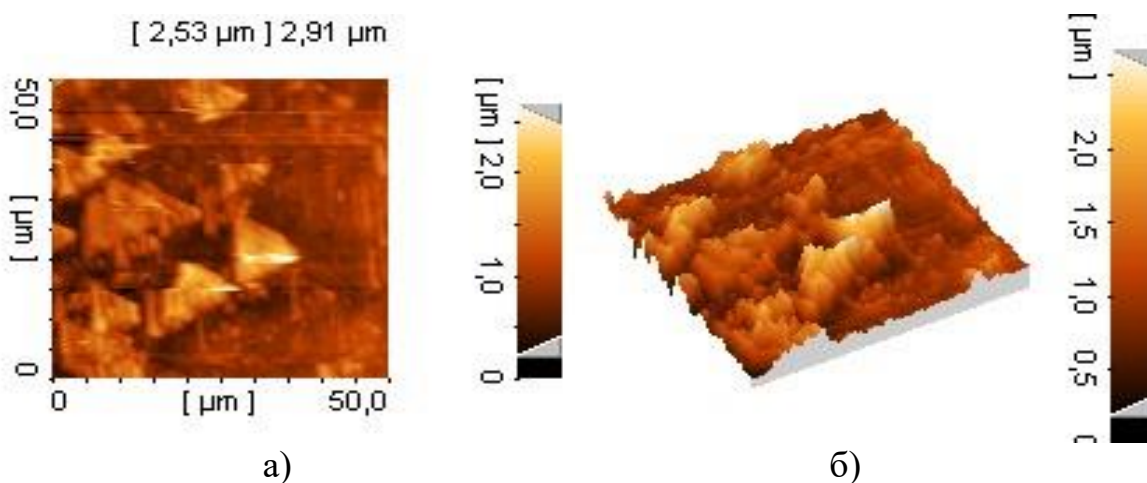


Рис. 2 – Поверхности кристаллов оксидов ванадия на толсто пленочном покрытии аморфного состава, нанесенного на фольгу Н80Х20 (атомно-силовая микроскопия, а) – фронтальная проекция и б) – изометрия)