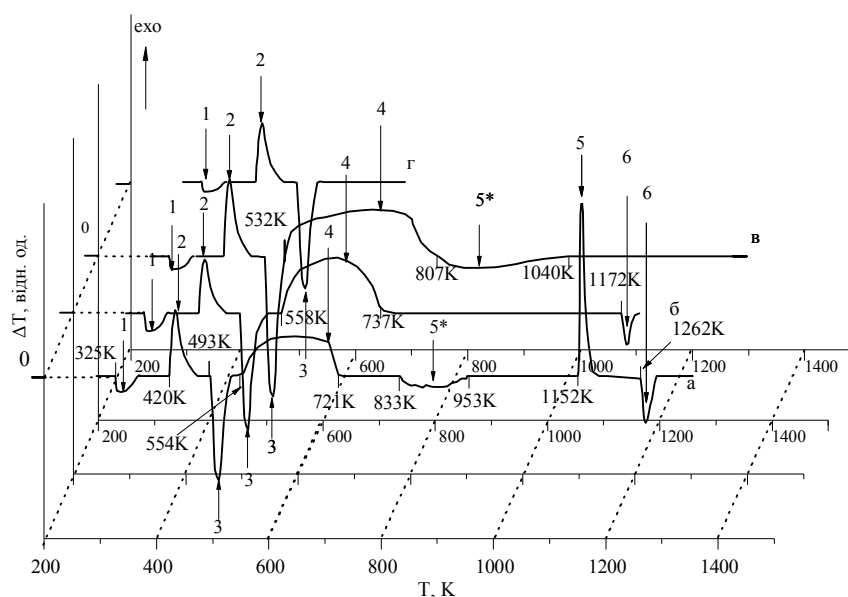


ФАЗОВІ ПЕРЕТВОРЕННЯ І ХІМІЧНІ РЕАКЦІЇ В ШИХТІ І СПОЛУКАХ РОДИНИ АРГІРОДИТІВ Ag_8XSe_6 ($X=Si, Ge, Sn$)

М.В. Чекайло¹, Г.А.Ільчук², Н.А. Українець², В.О. Українець²
¹Кафедра органічної хімії, ²Кафедра фізики, Національний університет
«Львівська політехніка», вул. С. Бандери, 12, м. Львів, 79013

Досліджено фазові перетворення (ФП) та хімічні реакції (ХР), що супроводжують нагрівання шихти стехіометричних складів при синтезі сполук сімейства аргіродитів Ag_8XSe_6 ($X = Si, Ge, Sn$). Для ідентифікації ФП та ХР досліджено також шихту елементарного селену та шихту бінарних складів Ag-Se, Si-Se, Ge-Se, Sn-Se, що використовується для синтезу бінарних халькогенідів Ag_2Se , $SiSe_2$, $GeSe_2$, $SnSe_2$, споріднених по хімічному складу аргіродитам. До прикладу на рисунку наведено термограми шихти складів Ag-Si-Se(а), Ag-Se(б), Si-Se(в) та Se(г), одержані при нагріванні методом диференціального термічного аналізу (ДТА)



Ідентифіковано основні типи ФП та ХР. Визначено температурні інтервали протікання ХР, температури ФП та числове значення ентальпії утворення сполук сімейства аргіродитів Ag_8XSe_6 ($X = Si, Ge, Sn$). Встановлено, що синтез аргіродитів Ag_8SiSe_6 , Ag_8SnSe_6 , Ag_8GeSe_6 в усіх випадках відбувається із попередньо утворених у потрійній шихті відповідних пар бінарних компонент: Ag_2Se , $SiSe_2$; Ag_2Se , $GeSe_2$; Ag_2Se , $SnSe_2$. Розроблено фізико-хімічні засади технології синтезу аргіродитів Ag_8XSe_6 ($X = Si, Ge, Sn$).