

Вплив інтеркалювання “Wine” на імпеданс шаруватих кристалів InSe

Фешак Т.М., *аспірант*

Інститут проблем матеріалознавства імені І.М. Францевича,
НАН України, Чернівецьке відділення, м. Чернівці

Останнім часом значна увага приділяється одержанню і дослідженню властивостей шаруватих напівпровідників та створенню на їх основі нових приладів. Саме наявність в кристалічній структурі шаруватих кристалів слабого ван-дер-ваальсового зв'язку дає можливість впроваджувати іони, атоми або молекули. Відкриття явища інтеркаляції [1] значно розширило технологічні можливості впливу на властивості шаруватих кристалів.

Інтеркаляцію проводили експозиційним методом – витримкою кристалів InSe у “Wine” при кімнатній температурі. Внаслідок чого основним параметром інтеркаляції був час експозиції.

Інтеркаляція “Wine” призводить до зменшення імпедансу досліджуваних зразків на один порядок уже після першого тижня інтеркаляції. Крім того, електропровідність та концентрація основних носіїв заряду для зразків InSe<Wine> збільшилися, при чому рухливість носіїв заряду значно зменшилася.

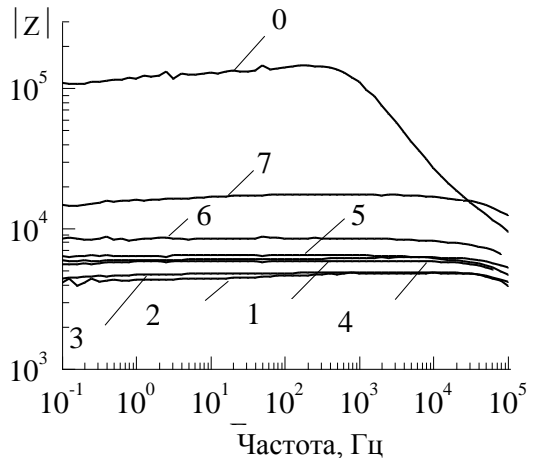


Рисунок – Частотна залежність імпедансу для зразків InSe<Wine> інтеркальованих на протязі 7-ми тижнів

Керівник: Ковалюк З.Д., *професор*

1. W.R. McKinnon, R.R. Haering, *Mod. Asp. Electrochem.* No 15, 235 (1983).