

Спосіб підвищення термоелектричного потужнісного фактора (PF) нанокристалічного тетраедриту $\text{Cu}_{12}\text{Sb}_4\text{S}_{13}$ шляхом введення наночастинок срібла, який включає дії, в процесі яких готують реакційну суміш реагентів, до складу якої входять сполуки міді, стибію, елементарна сірка та розчинник, нагрівають реакційну суміш з витриманням її при контрольованій температурі, охолоджують до кімнатної температури, промивають при центрифугуванні та отриманні порошку $\text{Cu}_{12}\text{Sb}_4\text{S}_{13}$, до якого додають попередньо синтезовані наночастинки срібла з розчинником, після чого отриману суспензію висушують та відпалюють продовж 60 хв в атмосфері аргону, який **відрізняється** тим, що для приготування реакційної суміші використовують як джерело міді - мідь(II) ацетат моногідрат, стибію - стибій(III) ацетат, і також натрій тетрагідроборат, а як розчинник - триетиленгліколь, і нагрівання отриманого розчину проводять при $t_1=220\text{ }^{\circ}\text{C}$ протягом 60 хв, а після охолодження для промивання розчину використовують ізопропанол, при цьому для отримання $\text{Cu}_{12}\text{Sb}_4\text{S}_{13}$ одержаний осад висушують при $t_2=60\text{ }^{\circ}\text{C}$ упродовж 24 год і відпалюють при $t_3=400\text{ }^{\circ}\text{C}$ протягом 1 год у середовищі аргону, а при змішуванні $\text{Cu}_{12}\text{Sb}_4\text{S}_{13}$ з синтезованими наночастинами срібла як розчинник використовують ізопропанол, після чого проводять диспергування за допомогою ультразвуку протягом 10 хв, а відпалювання проходить при $t_4=400\text{ }^{\circ}\text{C}$.