

Спосіб вирощування $\text{Ag}_7\text{SnS}_5\text{I}$ методом спрямованої кристалізації з розплаву-розчину включає ступінчасте нагрівання вакуумованих кварцових ампул, що містять вихідні компоненти: срібло, станум, сірку та аргентум йодид, взяті у стехіометричному співвідношенні, зі швидкістю 100 К/год до 723 К, та витримку при цій температурі протягом 48 год для гомогенізації розплаву одержаної шихти, швидкість вирощування монокристалів 0,4-0,5 мм/год, і здійснюють подальше вирощування монокристалів у вакуумованих кварцових ампулах методом спрямованої кристалізації з розплаву-розчину при температурі зони розплаву 1123 К протягом 140 год. Далі проводять відпал при температурі 800 К протягом 72 год, після чого охолоджують монокристал до кімнатної температури зі швидкістю 5 К/год.