

1. Спосіб одержання напівпровідникових халькогенідних монокристалів, що включає складання шихти з елементарних компонентів, синтезу сплаву, відпал, кристалізацію та охолодження до кімнатної температури, який відрізняється тим, що синтез сплаву проводять з нагрівом до температури 1320 К із здійсненням в процесі синтезу гомогенізуючих відпалів при 1110 К протягом 240 год. та при 820 К протягом 300 год., а процес вирощування монокристалу здійснюють методом збірної рекристалізації у попередньо нагрітої двозонної печі при температурному градієнті вздовж кристалу 2-3 К/мм з використанням в цьому процесі двох операцій відпалу, першу з яких здійснюють при 1110 К протягом 48 год. та другу при 820 К протягом 100 год., при цьому у проміжку між останніми відпалами охолодження монокристалу здійснюють зі швидкістю 0,1-0,15 мм/год.
2. Спосіб одержання напівпровідникових халькогенідних монокристалів за п. 1, який відрізняється тим, що як елементарні компоненти використовують In, Ga, Se, синтез сплаву яких проводять при ступінчатому нагріві з отриманням зразка $(\text{Ga}_{60}\text{In}_{40})_2\text{Se}_{300}$.