

Винахід відноситься до області одержання монокристалів напівпровідникових матеріалів і може бути використаний при вирощуванні монокристала кремнію з розплаву за методом Чохральського. Задачею винаходу є забезпечення формування оптимальної динаміки газового потоку над розплавом, що приводить до відсутності осадження монооксиду кремнію і летких домішок, що випаровуються, а також формування оптимального газового потоку над розплавом при зміні діаметра вирощуваного монокристала. Задача вирішується запропонованим способом вирощування монокристала кремнію з розплаву, що включає формування газового потоку над розплавом у присутності екрана, розташованого над площиною розплаву співвісно вирощуваному монокристалу кремнію, при цьому, нижній кінець вказаного екрану розміщують над площиною розплаву на висоті, що розрахована за формулою:

$$h = (A - D) / B,$$

де h - висота розміщення нижнього кінця екрана над рівнем розплаву, мм,

D - заданий діаметр вирощуваного зливка монокристала кремнію, що знаходиться в межах 75-150 мм,

A - розмірний коефіцієнт, що знаходиться в межах 210-240,

B - коефіцієнт, що знаходиться в межах 4,6-5,0, і при цьому діаметр циліндричного екрану дорівнює 235-245 мм.