

Изобретение относится к области получения монокристаллов полупроводниковых материалов и может быть использовано при выращивании монокристалла кремния из расплава по методу Чохральского. Задачей изобретения является обеспечение формирования оптимальной динамики газового потока над расплавом, который приводит к отсутствию осаждения монооксида кремния и летучих испаряемых примесей, а также формирование оптимального газового потока над расплавом при изменении диаметра выращиваемого монокристалла. Задача решается предложенным способом выращивания монокристалла кремния из расплава, который включает формирование газового потока над расплавом в присутствии экрана, расположенного над плоскостью расплава соосно выращиваемому монокристаллу кремния, при этом, нижний конец указанного экрана располагают над плоскостью расплава на высоте, которая рассчитана по формуле:

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

где h - высота размещения нижнего конца экрана над уровнем расплава, мм,

D - заданный диаметр выращиваемого слитка монокристалла кремния, который находится в пределах 75-150 мм,

A - размерный коэффициент, который находится в пределах 210-240,

B - коэффициент, который находится в пределах 4,6-5,0, и при этом диаметр цилиндрического экрана равняется 235-245 мм.