

98-0199

Изобретение относится к электронике твердого тела, электронной технике, к изучению эффектов размерностей, которые позволяют выявить предельные размеры электронных устройств, использующих классическую проводимость, к разработке различных электронных элементов: частотных конвекторов, транзисторов, термических датчиков и т. д., а также к исследованию анизотропии механических и электрофизических свойств кристаллов.

Сущность способа получения микроразмерных монокристаллов сферической формы под действием локального нагрева пробы висмута в стеклянной цилиндрической оболочке состоит в использовании действия сил поверхностного натяжения в процессе кристаллизации капли маленького объема.

В предложенном способе для получения микросфер одинакового диаметра и точного определения их числа в диэлектрической матрице, монокристаллическую микронную нить висмута в стеклянной оболочке и закрепленную на кварцевой подложке нагревают локально до температуры $(500 \pm 10)^\circ\text{C}$ посредством фокусированного лазерного пучка.