

Изобретение относится к оптоэлектронике, а именно к способу получения фотоприемника инфракрасного излучения на основе нанонити GaAs.

Способ, согласно изобретению, заключается в изготовлении нанонитей GaAs методом анодирования пластины n-GaAs, легированной Si, с концентрацией электронов $2 \cdot 10^{18} \text{ см}^{-3}$ в электролите 1M HNO₃, в течение 20 минут, с приложением напряжения 3В, после чего пластину GaAs с изготовленными нанонитями подвергают обработке в течение 15 секунд в ультразвуковой ванне с этанолом, после чего несколько капель суспензии этанола с нанонитями GaAs наносят на стеклянную подложку, которая продолжается испарением через осушивание этанола. Далее на выбранную нанонить GaAs на стеклянной подложке методом спинового покрытия наносят двойной слой фоторезиста, после чего на подложку методом лазерной литографии записывают рисунок со структурами для металлических контактов. После проявления структур магнетронным напылением, на концы нанонити GaAs осаждают металлические контакты с омическими характеристиками в виде пленки из Cr толщиной 50 нм и пленки из Au толщиной 250 нм, затем удаляют фоторезист при температуре 50°C.

П. формулы: 1

Фиг.: 4