

Изобретение относится к полупроводниковой технике, в частности к фотодиодам, и может быть использовано в оптоэлектронных системах для детектирования, приема и преобразования оптических сигналов, переданных через оптическое волокно, атмосферу или другие оптические среды.

Сущность изобретения заключается в том, что селективный фотодиод с модулируемой чувствительностью на основе гетероструктуры соединений III-V, содержит подложку с шириной запрещенной зоны E_{g0} , на которую последовательно нанесены активный слой с собственной проводимостью sE_{g1} , фронтальный слой с E_{g2} , толщина которого больше диффузионной длины неосновных носителей заряда, в котором на гетерогранице с активным слоем сформирован первый р-п переход, и противоотражающий слой с E_{g3} , причем $E_{g1} < E_{g2} < E_{g0} < E_{g3}$. На обратную сторону подложки последовательно нанесены второй активный слой с собственной проводимостью с E_{g4} , толщина которого меньше диффузионной длины неосновных носителей заряда, и слой с E_{g1} , в котором на гетерогранице со вторым активным слоем сформирован второй р-п переход, при этом $E_{g4} < E_{g1} < E_{g2} < E_{g0} < E_{g3}$.

П. формулы: 1

Фиг.: 1