

Изобретение относится к оптоэлектронике, непосредственно к конструированию полупроводниковых приборов, которые преобразуют электрическую энергию в когерентное излучение. Полупроводниковый источник излучения для газоанализатора содержит излучающие активные элементы, которые расположены на одной теплопроводной основе и излучают в максимумах на разных длинах волн, содержит $n \geq 2$ активных элементов с р-п-переходами, которые излучают в максимумах на $m \geq 2$ заданных длинах волн, согласованных для каждого из $m \geq 2$ интервалов температур рабочего диапазона, активные элементы с р-п-переходами активируются с разными периодами времени и длительностью в зависимости от изменения температуры окружающей среды. Техническим результатом изобретения является возможность получения полупроводникового источника излучения, который эффективно согласовывает спектральные характеристики относительно спектральной чувствительности фотоприемника и/или спектра поглощения исследуемого газа под действием температуры окружающей среды в широком интервале температур без усложнения конструкции, и значительное расширение области использования.