

Features of measurement of noise performances for quantum well structures

A. I. Khatuntsev, V. P. Kotov
PULSAR Scientific & Production Enterprise, Moscow, Russia

I. V. Budkin
SIGM-PLUS, Inc., Moscow, Russia

Measurements of experimental test-models of quantum well photosensing structures, purpose-made with different diversions in structure and technological handling, have shown presence of a wide scatter of their physical properties. At preliminary stages of statistical examinations of test-structures it is possible to recommend a noise monitoring at the temperature of liquid azote.

Литература

1. Wang D. C., Bosman G., Wang Y. H., Li S. S. Noise performance of bound-to-miniband transition III-V quantum-well infrared photodetectors// J. Appl. Phys. 77 (3). 1 February 1995. P. 1107—1112.
2. Госсорг Ж. Инфракрасная термография. Основы, техника, применение: Пер. с франц. — М.: Мир, 1988. С. 357 (G. Gaussorgues, La Thermographie Infrarouge. Principes-Technologie-Applications, Technique et Documentation Lavoisier, Paris).
3. Беляева А. И., Силаев В. И., Стеценко Ю. Е. Проточные криостаты для лабораторных исследований. — Киев: Наукова думка, 1987.
4. Курбатов Л. Н. Оптоэлектроника видимого и инфракрасного диапазонов спектра. — М.: Изд-во МФТИ, 1999. С. 132.
5. Фролов В. А., Хатунцев А. И. Вывод сигнала из приборов с переносом заряда при работе на емкостную нагрузку// Электронная техника. 1988. Сер. 2. Вып. 1 (192). С. 37—43.
6. Хатунцев А. И. Шумовые характеристики усилителей при различных способах управления полевым транзистором// Там же. 1986. Вып. 5 (184). С. 65—73.
7. Залевский И. Д., Булаев П. В., Мармалюк А. А., Падалица А. А., Куликов В. Б., Кригель В. Г. Выращивание кванто-размерных структур AlGaAs/GaAs для фотоприемников//Известия вузов. Материалы электронной техники, 1999. № 3. С. 8—11.
8. Зи С. Физика полупроводниковых приборов, ч. 2: Пер. с англ. — М.: Мир, 1984. С. 342. (S.M. Sze, Physics of Semiconductor Devices, v. 2, New Jersey, 1981).