

Изготовлен и исследован ВКР-усилитель, предназначенный для работы на длине волны 1.65 мкм. При входном сигнале мощностью 220 мкВт усиление составило 25 дБ, а при мощности 5 мкВт – 22 дБ. Существенным недостатком данной схемы являются потери мощности накачки при вводе в усиливающее волокно, обусловленные большим различием диаметров пятен мод световодов.

Были исследованы также усилительные характеристики стандартного световода со смещенной дисперсией. По полученным данным проведена расчетная оптимизация схемы ВКР-усилителя с использованием высоколегированного (GeO_2) световода и стандартного DSF-волокна. Диаметр пятна моды последнего соответствует диаметру пятна моды волокна направленного ответвителя, что позволяет вводить мощность накачки практически без потерь. Благодаря этому максимальное усиление, которое может быть получено в стандартном световоде, существенно превышает максимальное усиление в высоколегированном световоде, достигая 40.3 дБ при мощности сигнала 5 мкВт и оптимальной длине 39.5 км и 30.9 дБ – при мощности сигнала 220 мкВт и оптимальной длине 23.2 км.

Авторы выражают благодарность В.Ф.Хопину и В.М.Машинскому за предоставленные световоды и А.В.Шубину за проведение измерений характеристик световодов.

Работа выполнена при финансовой поддержке Министерства промышленности, науки и технологий РФ (гос. контракт № 37.023.11.0036).

1. Grubb S.G., Erdogan T., Mizrahi Y., Strasser T., Cheung W.Y., Reed W.A., Lemaire P.J., Miller A.E., Kosinski S.G., Nykolak G., Becker P.C., Peckham D.W. *Proc. Opt. Amplifiers and Their Applications* (Brickridge, USA, 1994, PD-3).
2. Дианов Е.М., Фурса Д.Г., Абрамов А.А., Беловолов М.И., Бубнов М.М., Шипулин А.В., Прохоров А.М., Девярых Г.Г., Гурьянов А.Н., Хопин В.Ф. *Квантовая электроника*, **21**, 807 (1994).
3. Dianov E.M., Egorova O.N., Bubnov M.M., Bufetov I.A., Gur'anov A.N., Khopin V.F., Semjonov S.L., Shubin A.V. *Proc. SPIE Int. Soc. Opt. Ing.*, **4216**, 32 (2000).
4. Karpov V.I., Dianov E.M., Paramonov V.M., Medvedkov O.I., Bubnov M.M., Semyonov S.L., Vasiliev S.A., Protopopov V.N., Egorova O.N., Khopin V.F., Gur'yanov A.N., Machynskii M.P., Clements W.R.L. *Opt. Lett.*, **24**, 887 (1999).

ПОПРАВКА

Н.Г.Басов, А.А.Ионин, Ю.М.Климачев, А.А.Котков, А.К.Курносков, Дж.Е.МакКорд, А.П.Напартович, Л.В.Селезнев, Д.В.Синицын, Г.Д.Хагер, С.Л.Шнырёв. Импульсный лазер на первом колебательном обертоне молекулы CO, действующий в спектральном диапазоне 2.5–4.2 мкм. 3. Коэффициент усиления и кинетические процессы на высоких колебательных уровнях («Квантовая электроника», 2002, т. 32, № 5, с. 404–410).

В статье допущены следующие опечатки: на рис.4 (с. 406) на правой оси ординат вместо «... (мДж·л⁻¹·Амага⁻¹)» следует читать «... (Дж·л⁻¹·Амага⁻¹)», на рис.6 (с. 407) на оси ординат вместо «... (Дж·л⁻¹·Амага⁻¹)» следует читать «... (мДж·л⁻¹·Амага⁻¹)».