

**ИЗМЕНЕНИЕ СПЕКТРА СИГНАЛА
ЛАЗЕРНОГО ПОЛУПРОВОДНИКОВОГО АВТОДИНА
ПРИ ФОКУСИРОВКЕ ИЗЛУЧЕНИЯ**

Д.А. Усанов, А.В. Скрипаль, К.С. Авдеев

Проведено моделирование автодинного сигнала при различных уровнях обратной связи, влияющих на измерение параметров вибраций отражателя, и различных значениях мощности возвращаемого в лазер излучения. Показано, что при увеличении степени фокусировки лазерного автодина с вибрирующим отражателем происходит обогащение спектра автодинного сигнала.

Ключевые слова: Полупроводниковый лазер, автодинное детектирование, измерение вибраций, спектр сигнала, оптическая обратная связь.

**SPECTRUM OF SEMICONDUCTOR LASER AUTODYNE
AT FOCUSING RADIATION**

D.A. Usanov, An.V. Skripal, K.S. Avdeev

Simulation of autodyne signal at different feedback level influence on measurement of parameters of vibrating reflector has been performed at different values of optical power radiation returned in laser resonator. It has been shown that the spectrum of autodyne signal is enrichment when focusing level is increased.

Keywords: Semiconductor laser, autodyne detection, vibration measurement, signal spectrum, optical feedback.