

**ВОССТАНОВЛЕНИЕ НЕГАРМОНИЧЕСКОЙ ФУНКЦИИ ДВИЖЕНИЯ
ОБЪЕКТА ПО СИГНАЛУ ПОЛУПРОВОДНИКОВОГО ЛАЗЕРА,
РАБОТАЮЩЕГО В АВТОДИННОМ РЕЖИМЕ**

А.В. Скрипаль, О.И. Чанилов, Д.А. Усанов, А.С. Камышанский

Рассмотрена возможность восстановления сложной негармонической функции движения объекта с помощью автодинной интерференционной системы. Приведены результаты эксперимента по определению параметров сложного негармонического движения отражателя. Показано, что применение многоступенчатой цифровой фильтрации полученного в ходе эксперимента автодинного сигнала позволяет снизить влияние шумовых искажений на восстанавливаемый сигнал.

**RECONSTRUCTION OF UNHARMONIC MOTION FUNCTION OF SUBJECT BY
SEMICONDUCTOR LASER SIGNAL OPERATING IN AUTODYNE REGIME**

A.V. Skripal, O.I. Chanilov, D.A. Usanov, A.S. Kamyshanskiy

The possibility of reconstruction of complex unharmonic motion function of subject was investigated using autodyne interference system. Experimental results of parameter determination of complex unharmonic motion of reflector were presented. It was shown that application of manystages digital filtration of autodyne experimental signal allows to decrease influence of noise distortion on reconstruction signal.