

**ИЗМЕРЕНИЕ С ПОМОЩЬЮ ЛАЗЕРНОГО АВТОДИНА
СМЕЩЕНИЯ БАРАБАННОЙ ПЕРЕПОНКИ
ПРИ ИЗМЕНЕНИИ УРОВНЯ ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ**

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

Приведены результаты измерений продольного смещения барабанной перепонки на фоне вибраций, возбуждаемых периодическим звуковым воздействием. Экспериментально установлено наличие продольного смещения барабанной перепонки при увеличении интенсивности звукового воздействия. По спектру автодинного сигнала полупроводникового лазера с использованием «оконного метода» по изменению фазы автодинного сигнала во времени определены величины этого смещения для различных уровней звукового воздействия.

**LASER AUTODYNE MEASUREMENTS OF EAR-DRUM DISPLACEMENT
CAUSED BY CHANGE OF SOUND PRESSURE LEVEL**

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

The results of measurements of ear-drum longitudinal displacement against vibrations excited by periodical sound pressure have been results. The existence of ear-drum longitudinal displacement with the increase of sound pressure intensity has been txperimentally proved. By spectrum of autodyne signal of semiconductor laser, using the window method of semiconductor laser analysis, by changes of phase of autodyne signal in time the values of such displacement for different levels of sound pressure has been determined.