

ХРОНИКА

X МЕЖДУНАРОДНЫЙ СИМПОЗИУМ ПО НЕЛИНЕЙНОЙ АКУСТИКЕ

С 24 по 28 июля 1984 г. в г. Кобе (Япония) состоялся X Международный симпозиум по нелинейной акустике. Он собрал около 80 участников из 13 стран; в их числе была советская делегация из четырех человек (В. А. Акуличев, Г. Д. Мансфельд, В. К. Кедринский, Л. А. Островский). На восьми секциях симпозиума было прочитано 58 докладов, охвативших основные направления современной нелинейной акустики, в том числе семь приглашенных лекций, из них одна — советских авторов.

В тематику симпозиума входили проблемы нелинейной акустики жидкостей, газов и твердых тел, исследования параметрических антенн, пузырьков газа в жидкости, биоакустика, общая теория нелинейных акустических волн. Среди работ общего характера следует отметить детальные исследования знакопеременных акустических импульсов (*N*-волн), структуры поля интенсивных акустических излучателей, акустических солитонов. Исследования по нелинейной акустике жидкости включали обзор нелинейных эффектов в акустике океана, изучение акустических импульсов от подводных взрывов. Работы по параметрическим антеннам показали, что область их применения непрерывно расширяется. Значительное внимание привлекли исследования нелинейных эффектов в жидкости с пузырьками газа (диагностика пузырьков, повышение эффективности параметрических излучателей, проблемы кавитации, ударные волны и солитоны в пузырьковой среде). Следует также отметить работы по распространению широкополосного шума большой интенсивности и по изучению спектров шума выхлопа.

В секции твердого тела было представлено несколько интересных докладов, относящихся к нелинейным поверхностным волнам (ПАВ) (определение нелинейных констант, взаимодействие ПАВ в волноводах, создание устройств свертки сигналов), а также к многослойным кристаллическим структурам и акустоэлектронным взаимодействиям в полупроводниках.

Интересные результаты были доложены в секции биоакустики: проведены детальные измерения нелинейного параметра различных биологических сред; разработан и реализован метод нелинейной акустической томографии, с помощью которого построены двумерные распределения нелинейного параметра и температуры различных биологических объектов.

Во время работы симпозиума состоялось заседание Международного оргкомитета, на котором, в частности, было решено провести следующий XI Международный симпозиум по нелинейной акустике в СССР (г. Новосибирск) в 1987 г.

Л. А. Островский