

ХРОНИКА

УДК 534.2

ВТОРАЯ ВСЕСОЮЗНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО ВОПРОСАМ МЕТОДИКИ
И ТЕХНИКИ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ СПЕКТРОСКОПИИ

В Вильнюсе с 18 по 20 сентября 1973 г. проходила вторая Всесоюзная конференция по вопросам методики и техники ультразвуковой спектроскопии, организованная Каунасским политехническим институтом и Вильнюсским государственным университетом им. В. Капсукаса при участии Московского и Ленинградского государственных университетов. В конференции приняли участие 166 специалистов, в том числе 6 из Польской Народной Республики. На пленарных заседаниях были прочитаны доклады И. И. Перепечко, О. В. Старцева, Л. А. Квачевой, А. Мирзакаримова «Акустическая спектроскопия полимеров», В. Илгунаса «Особенности импульсного и интерферометрического методов измерения поглощения звука в жидкостях» и В. А. Соловьева «Сдвиговые волны в жидкостях». На секции «Методика и аппаратура ультразвуковой спектроскопии» было прочитано 46 докладов, на секции «Ультразвуковые преобразователи» — 42 и на секции «Молекулярная акустика» — 47 докладов. Каждое секционное заседание начиналось докладом расширенного содержания, обобщающим рассматриваемые на заседании вопросы.

Результаты работы конференции свидетельствуют о том, что ультразвуковые методы проникли в самые разнообразные области научных исследований и практических приложений. Современное состояние развития ультразвуковой контрольно-измерительной техники характеризуется повышением чувствительности и точности методов; разрабатываемые и создаваемые экспериментальные установки предназначены для работы в особо трудных условиях (при очень высоких и очень низких температурах, на фоне шумов высокого уровня, в условиях сильного затухания ультразвука, с использованием очень малых образцов и т. п.). Серия секционных докладов была посвящена методам и аппаратуре для прецизионного измерения скорости и поглощения ультразвука, а также рассмотрению поправок, необходимость введения которых возникает в реальных условиях эксперимента. Широко были представлены исследования ультразвуковыми методами физических явлений в газах, жидкостях и твердых телах. При этом значительное внимание было уделено вопросам жидкого состояния вещества, исследованию релаксационных процессов в электролитах, а также в биологических жидких средах. Из докладов следовало, что ультразвуковые контрольно-измерительные методы совершенствуются и находят новые области приложений, в то же время возникают принципиально новые методы; так, например, была показана возможность применения ультразвуковых методов для контроля производства материалов, рассмотрено использование акустической эмиссии для определения параметров исследуемых объектов; показано, что модифицированные методы ультразвуковой дефектоскопии, такие, как широкополосная ультразвуковая дефектоскопия или резонансная дефектоскопия, позволяют получить более полную информацию (и иногда более простым путем) о дефектах в изделиях. Цикл докладов был посвящен пьезопреобразователям, в том числе и пьезополупроводниковым объемным и пленочным преобразователям. В этих докладах рассматривались вопросы разработки широкополосных пьезопреобразователей и преобразователей сложной формы, методы измерений параметров преобразователей, возможность использования активных электрических цепей для расширения полосы пропускания преобразователей, а также общие вопросы теории. Ряд докладов касался важных для практики бесконтактных преобразователей (электромагнитного типа, на вихревых токах, емкостных и др.)

В целом можно отметить, что результаты работы конференции свидетельствуют о возросшем научном и экспериментальном уровне исследовательских работ в области ультразвуковой техники. Труды конференции изданы в сборнике «Вопросы методики и техники ультразвуковой спектроскопии», отв. редактор В. Илгунас, издание Каунасского политехнического института, 1973 г. В принятом решении предложено провести III Всесоюзную конференцию по вопросам методики и техники ультразвуковой спектроскопии в 1975 году в г. Каунасе.

Л. К. Зарембо, Э. П. Яронис