

ХРОНИКА

УДК 534

ПЕРСПЕКТИВЫ СОВРЕМЕННОЙ АКУСТИКИ – ПРОБЛЕМЫ
ОБРАЗОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ

С 19 по 21 мая 1987 г. в окрестностях Гданьска (ПНР) проходила международная конференция, посвященная проблемам развития современной акустики и вопросам ее преподавания. Конференция проводилась под покровительством Международного Общества теоретической и прикладной физики, Комитета по акустике ПАН, Польского Акустического общества и Комитета по борьбе с шумом. В организации участвовали сотрудники Гданьского университета и Гданьского политехнического института.

Международный Консультативный комитет в составе 49 ведущих ученых-акустиков принимал участие в подготовительных работах. Большинство членов этого комитета были впоследствии участниками конференции.

Всего в работе конференции участвовали 94 специалиста из: Венгрии, ГДР, Голландии, Дании, Индии, Италии, Канады, Польши, США, Франции, ФРГ и Чехословакии.

В соответствии с программой заседания проходили в первый и последний день конференции. Один день был предназначен для посещения Гданьского университета и акустических лабораторий, а также экскурсии по Старому Городу Гданьска. В рабочее время было заслушано 44 доклада, из них 25 заказных и 12 стендовых. Кроме обсуждений после докладов были организованы два общих заседания. Дискуссия записывалась и ее краткое содержание включено в материалы конференции.

Хотя главной темой прений были вопросы преподавания акустики, обсуждались также различные аспекты применения акустики. Особенно подчеркивалась взаимосвязь физики и прикладной акустики и их нераздельное взаимодействие. Большое внимание было уделено применениям акустики в инженерном деле, медицине, контроле окружающей среды, музыке и т. д. Из-за широкого спектра тематики доклады были разделены на группы, относящиеся к следующим проблемам: физической акустике, ультразвуку, инженерным вопросам акустики, применению компьютеров в акустике, музыке, шумам и вибрациям.

В ходе дискуссии были отмечены существенные отличия между различными программами обучения. Однако участники пришли к выводу, что существуют общие задачи и многие методы, которые обсуждались участниками конференции, могут быть использованы в различных программах. В докладах было представлено несколько замечательных примеров, которые нашли живой отклик и были высоко оценены. Здесь невозможно перечислить эти примеры, однако все они представлены в опубликованных материалах конференции и на видеокассете. Видеозапись в системе VHS проводилась во время конференции, содержит фрагменты всех докладов, дискуссий и находится у организаторов.

В ходе заключительной дискуссии участники конференции признали целесообразным обратиться к Международной Комиссии по Акустике с просьбой о финансовой поддержке проведения рабочей встречи, а также выпуска серии монографий в области акустики (текст обращения опубликован в материалах конференции).

Согласно мнению участников конференция проходила успешно и внесла вклад в дело улучшения программ преподавания акустики. Подчеркивалось значение личных контактов и обмена опытом между акустиками разных стран. Материалы конференции, включающие 43 доклада, содержание дискуссии и список участников, были подготовлены А. Сливинским и Г. Будзинским при участии организационного комитета и опубликованы World Scientific Company.

Г. Будзинский, А. Сливинский

1 ВСЕСОЮЗНАЯ ШКОЛА МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ
СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ АКУСТИКИ

В соответствии с планом АН СССР проведения школ в области естественных и общественных наук на 1988 г. Академия наук СССР, Научный совет АН СССР по проблеме «Акустика», Акустический институт им. Н. Н. Андреева с 24 марта по 2 апреля 1988 г. провели на базе Туристического центра «Жемчужина» Бюро Международного молодежного туризма СССР «Спутник» (г. Звенигород, Моск. обл.) 1-ю Всесоюзную школу молодых ученых «Современные проблемы акустики».

В работе школы приняли участие более 100 молодых ученых и специалистов из 32 организаций, расположенных в 15 городах Советского Союза.

На школе были заслушаны обзорные лекции ведущих ученых страны по различным направлениям акустики. Обсуждались такие области акустики как: нелинейная акустика жидкостей и твердых тел; оптоакустика, лазерная генерация звука в конденсированной среде и взаимодействие когерентного оптического излучения с акустическими полями; генерация звука турбулентными течениями жидкостей и газов, взаимодействие звука с гидродинамическими потоками и возмущениями неакустической природы (вихревыми, тепловыми и т. д.); взаимодействие акустических волн с упругими оболочками в жидкости, дифракция и излучение звука оболочками; виброакустика, акустические методы контроля и дефектоскопии; медицинская акустика; физическая акустика конденсированных сред и т. д.

В целях расширения кругозора слушателей в программу школы были включены доклады ведущих ученых, работающих в смежных областях физики.

Всего на школе было прочитано 20 лекций, а именно: «Незеркальное отражение звука упругими телами в жидкости» (д. ф.-м. н. Л. М. Лямшев, АКИН, Москва), «Автоматическое распознавание и синтез речи» (д. б. н. В. И. Галунов, ЛКИ, Ленинград), «Частично-детерминированные процессы и поля в акустике» (д. ф.-м. н. Ю. А. Кравцов, ИОФ АН СССР, Москва), «Турбулентное волновое динамо» (д. ф.-м. н. С. С. Моисеев, ИКИ АН СССР, Москва), «Применение статистических методов для решения некоторых задач виброакустики» (д. т. н. А. С. Никифоров, ЦНИИ им. А. Н. Крылова, Ленинград), «Современное состояние проблемы высокотемпературной сверхпроводимости» (д. ф.-м. н. Е. Г. Максимов, ФИАН, Москва), «Влияние упругости элементов конструкций на процессы излучения и рассеяния звука» (чл.-корр. АН УССР В. Т. Гринченко, Ин-т гидромеханики АН УССР, Киев), «Взаимодействие волн в селективно-поглощающих средах» (д. ф.-м. н. О. В. Руденко, МГУ, Москва), «Ультразвук в медицине и физиологии» (д. т. н. Л. Р. Гаврилов, АКИН, Москва), «Дифракция волн на вытянутых телах» (д. ф.-м. н. М. В. Федорюк, МФТИ, Москва), «Взаимодействие интенсивных шумов акустических волн» (д. ф.-м. н. С. Н. Гурбатов, ГГУ, Горький), «Приближенное вычисление континуальных интегралов в физических задачах» (чл.-корр. АН СССР В. И. Татарский, ИФА, Москва), «Что такое жизнь с точки зрения физика» (д. ф.-м. н. А. С. Михайлов, МГУ, Москва), «Волновая неустойчивость приповерхностного слоя жидкости, возбуждаемой лазерными импульсами» (д. ф.-м. н. С. А. Рыбак, АКИН, Москва), «Пространственное распределение источников и качество звучания» (чл.-корр. АН СССР В. А. Зверев, ИПФАН СССР, Горький), «Проблемы аэроакустики» (д. т. н. А. Г. Мунин, ЦАГИ, Москва), «Нелинейная акустика микронеоднородных сред» (д. ф.-м. н. Л. А. Островский, ИПФАН СССР, Горький), «Современные проблемы ультразвуковой техники и технологии» (д. ф.-м. н. В. Ф. Казанцев, АКИН, Москва), «Нелинейные взаимодействия звуковых волн в кристаллах без центра симметрии» (д. ф.-м. н. А. А. Чабан, АКИН, Москва), «Взаимодействие акустических волн» (д. ф.-м. н. К. А. Наугольных, АКИН, Москва).

Кроме этого на школе было проведено два заседания круглого стола: «Современные проблемы дифракции и излучения звука упругими телами» и «Современные проблемы нелинейной акустики». В дискуссиях приняли участие как ведущие, так и молодые ученые. Заседания прошли живо и интересно.

Было проведено широкое обсуждение стендовых докладов (26 докладов), представленных молодыми учеными.

Наряду с насыщенной научной программой, участникам школы была предложена содержательная культурная программа. Она включала в себя: творческий вечер Московского поэта, члена Союза писателей СССР, д. г.-м. н. А. М. Городницкого; товарищескую встречу с командой клуба знатоков «Что? Где? Когда?» (капитан В. Сиднев); вечера отдыха; экскурсии и т. п.

По единодушному мнению участников 1-я Всесоюзная школа молодых ученых «Современные проблемы акустики» прошла успешно. Она оказалась несомненно полезной и своевременной. Принято решение проводить такую школу регулярно, один раз в два года.

Заместитель председателя Оргкомитета школы,
Ученый секретарь Акустического института
им. Н. Н. Андреева, Академии наук СССР,
к. ф.-м. н. В. В. Музыченко