СЕДЬМАЯ АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ В ГДР

Рабочая группа по акустике физического общества ГДР, образованная в 1981 г., ежегодно проводит в Берлине акустические конференции. 6–7 января 1988 г. состоялась очередная седьмая конференция с участием иностранных ученых.

Было заслушано шесть основных докладов, большая их часть касалась использования компьютерной техники для моделирования различных акустических процессов.

В докладе д-ра В. Анерта и д-ра В. Рихерта из Института культурных сооружений (Берлин), названном «Моделирование диффузных отражателей с помощью компьютера» шла речь о новом типе диффузных рассеивателей звука, теория которых была опубликована М. Шредером в 1984 г. Она базируется на результатах теории чисел. Была представлена программа расчета на компьютере параметров реальных конструкций, рассчитанных на требуемый диапазон частот. Работа имеет практическое приложение: согласно расчетам оборудуются радиостудии и студии записи.

Д-р Т. Бекман и д-р Г. Шрекенбах (Технический Университет, Дрезден) в докладе «Моделирование условий распространения и колебаний громкоговорителей» рассмотрели преобразователь, расчлененный на большое число отдельных элементов и построили для него подробную эквивалентную схему, что позволяет управлять его характеристиками. Работа ведется по заданию промышленности для развития новых совершенных громкоговорителей для бытовой техники.

Известный ученый из ФРГ Г. Куттруфф (Университет, г. Аахен) в своем докладе «Физические и вычислительные модели в архитектурной акустике» отметил, что наряду с моделированием на компьютерах не утратили своего значения измерения на моделях, так как на ЭВМ еще трудно моделировать явления дифракции. Он остановился на двух методах акустических полей на компьютерах: методе прослеживания хода лучей и методе мнимых источников. Показал, как с помощью «лучевого» метода производится расчет таких акустических характеристик помещения, как диффузность, четкость, прозрачность.

Г. Шредер (г. Росток) сделал доклад на тему «Расчет распространения структурного шума в корпусах кораблей с использованием статистического анализа энергии и экспериментально полученные данные». Показано хорошее совпадение расчета с экспериментом. С таким же успехом представленный статистический метод можно использовать в архитектурной акустике применительно к распространению структурного шума по каркасу здания.

В докладе д-ра Наумбергера из ГДР (Берлин) «Кодирование линейного предсказания *LPC*-трансляция сигнала для вычислительной техники» на примере передачи речи по каналам связи показана возможность восстановления сигнала на фоне больших помех путем передачи информации в численной форме.

Проф. З. Шквор из ЧССР (Университет, Прага) выступил с докладом «Эквивалентные схемы континуальных элементов в колебательной технике и акустике», где, в частности, рассмотрел уточненные эквивалентные схемы рупоров различной формы.

Кроме того, был представлен 21 стендовый доклад по широкой тематике, касающейся гидроакустики, электроакустики, архитектурной, музыкальной, психологической и нелинейной акустики. Среди них можно отметить интересную работу д-ра Кёльча (Горная академия, Фрайберг) на тему «Расчет одномерных нелинейных стоячих звуковых волн», имеющую практическое приложение к звуковой очистке паровых котлов.

Труды конференции готовятся к изданию. На конференции присутствовали 148 специалистов-акустиков из разных городов ГДР и 10 иностранных ученых из ЧССР, ПНР, СССР и ФРГ.

После краткого отчета организатора и бессменного председателя рабочей группы по акустике профессора В. Краака (Технический Университет, Дрезден) был выбран новый председатель профессор Г. Шомартц (Университет, Росток), ученым секретарем остался д-р В. Анерт.

И. В. Лебедева

НАУЧНАЯ СЕССИЯ ОБЪЕДИНЕННОГО НАУЧНОГО СОВЕТА АН СССР ПО КОМПЛЕКСНОЙ ПРОБЛЕМЕ «ФИЗИЧЕСКАЯ И ТЕХНИЧЕСКАЯ АКУСТИКА»

Со 2 по 5 октября 1987 г. в п. Репино под Ленинградом состоялась очередная сессия Объединенного научного совета АН СССР по комплексной проблеме «Физическая и техническая акустика» на тему «Колебания и излучение механических структур». В ней приняли участие более 50 специалистов из 6 городов страны, представлявших 13 различных организаций. Было заслушано 26 докладов по вопросам колебаний пластин, оболочек и составных конструкций, их звукоизлучения и демпфирования, а также дифракции волн. При этом по установившейся традиции ограничений на продолжительность докладов и их обсуждение не было.