

Колебаниям оболочек были посвящены доклады: Маркушевича Д. Г. «Колебания двойной заполненной оболочки», где рассмотрено поведение указанной структуры под воздействием поля сосредоточенного источника, Байбуртяна В. А., Чеданова Ю. В., Ционского А. Е. «Вынужденные колебания замкнутой оболочки вращения, содержащей амортизированную массу и контактирующую с акустической средой», в котором описаны колебания структуры под воздействием усилия, приложенного к массе.

Вопросам излучения посвящены доклады: Бернблита М. В., Гончара Ю. А. «Диаграммы интенсивности звукоизлучения простых и сложных источников», в котором были описаны некоторые результаты определения векторных картин поля интенсивности звука, излучаемого источниками, Мелешко В. В. «Излучение звука упругой пластиной под воздействием движущихся вихрей», в котором было рассмотрено дипольное излучение, обусловленное возбуждаемыми при этом изгибными колебаниями пластины, Антонова С. Н., Пупырева В. А. «Низкочастотная асимптотика импеданса кольцевых излучателей, расположенных на цилиндрическом экране», где были приведены результаты расчета импеданса излучения такой структуры, Римского-Корсакова А. В., Баженова Д. В., Белоусова Ю. И., Смычковича А. М. «Применение принципа взаимности для определения звукоизолирующей способности конструкций», в котором были изложены результаты исследований указанной характеристики по внешнему воздействию.

Экспериментальным исследованиям колебаний оболочки был посвящен доклад Вересова А. Г., Ковинской С. И., Коневалова В. С., Моисеева В. В., Рыхлова Д. П., Никифорова А. С. «Экспериментальные исследования колебаний сложных оболочек вращения», содержащий некоторые результаты определения форм и частот колебаний этих структур.

Данная научная сессия на тему «Колебания и излучение механических структур» явилась юбилейной, поскольку первая такая сессия состоялась десять лет тому назад. По мнению специалистов, принимавших участие в работе юбилейной сессии, уровень и эффективность ее работы значительно возросли.

А. С. Никифоров

V МЕЖОТРАСЛЕВОЙ СЕМИНАР ПО ПРОБЛЕМАМ СОВРЕМЕННОЙ ЭЛЕКТРОАКУСТИКИ (ЭЛА-87)

С 13 по 17 апреля 1987 г. в Софрино проходил V Межотраслевой семинар по проблемам современной электроакустики «ЭЛА-87». Непосредственными организаторами семинара являлись Научный совет по проблеме «Акустика» АН СССР, Союз кинематографистов СССР, Акустический институт им. Н. Н. Андреева и Научно-исследовательский кино-фотоинститут. В работе семинара принимали участие 90 специалистов из 40 научно-исследовательских, проектных организаций, вузов, киностудий, киноорганизаций, заводов.

Семинаром руководили: А. В. Римский-Корсаков, В. К. Иоффе, Б. Г. Белкин, В. Б. Чернышев. На семинаре были заслушаны три обзорных доклада: Н. Г. Бибикина «Современные данные по физиологии и психофизике слуха»; Ю. А. Ковалгина «Ассоциативная модель слуха и оценка азимута»; А. В. Римского-Корсакова «Оптимизация параметров громкоговорителей».

Были заслушаны и обсуждены 35 докладов по семи основным темам семинара.

По темам «Цифровая электроакустика и звукотехника» и «Новые методы обработки сигналов» были заслушаны доклады, посвященные современному состоянию техники для цифровой обработки звуковых сигналов: аналого-цифро-аналоговым преобразователям для работы с процессорами реального времени, микропроцессорному управлению в многоканальных системах обработки акустической информации, цифровому звуковому оборудованию радиотелецентров.

По теме «Техника громкоговорителей и телефонов» рассматривались работы, посвященные определению параметров головок громкоговорителей для открытых акустических систем; новым перспективным конструкциям динамических громкоговорителей; разработке головок громкоговорителей с металлическими диффузорами; вопросам применения магнитных жидкостей в электродинамических головках громкоговорителей; исследованию влияния корпусов на электроакустические характеристики акустических систем; выявлению причин неудовлетворительного качества звучания отечественных бытовых акустических систем.

Большинство докладов по теме «Акустика залов и студий» было посвящено апробации комплексного метода оценки акустического качества кинозалов; оценке акустического качества помещений для прослушивания; аналитическим методам оценки звукорассеивающих свойств архитектурно-акустических конструкций; применению энергетических критериев определения акустического качества музыкальных залов и студий; оптимизации акустических характеристик многоцелевых залов комплексными строительно-акустическими средствами.

В докладах по «Акустическим измерениям» рассматривались вопросы применения интенсивности при исследовании полей источников звука, акустических

свойств помещений и при проверке эффективности звукопоглощающих материалов; оценки диффузности звукового поля; использования волоконно-оптического измерителя колебательных смещений поверхности; использования шумового сигнала для экспресс измерений электроакустических характеристик звуковой аппаратуры; организации и проведения субъективно-статистической экспертизы; методам и способам измерения добротности широкополосных громкоговорителей и частотных характеристик звукового давления головных телефонов.

В докладах, заслушанных по теме «Техника микрофонов», рассматривались нелинейные искажения электростатических преобразователей в микрофонах при больших уровнях звукового давления; комплексная методика расчета на ЭВМ электроакустических характеристик преобразователей конденсаторных микрофонов.

По теме «Студийная техника» рассматривались вопросы разработки стереофонической аппаратуры «Суперфон-70» для широкоформатных кинотеатров; результаты исследований системы звукового оформления кинофильмов «Суперфон-70»; вопросы качества звуковоспроизведения в кинотеатрах и звукового оборудования радиотелецентров.

Анализ материалов семинара позволяет сделать вывод, что предлагавшиеся ранее, на предыдущих семинарах, основные пути развития электроакустики успешно реализуются в работах НИИ, КБ, предприятий, Вузов, киноорганизаций. Наблюдается существенное повышение качества массовой бытовой радио- и киноаппаратуры; расширились работы по внедрению цифровой техники, методам обработки сигналов, совершенствованию систем озвучивания и звукоусиления; создан ряд методик расчета электроакустических процессов и аппаратов.

Подводя итоги работы семинара участники отметили большую научную и практическую полезность большинства заслушанных докладов.

Следующий семинар предусмотрено организовать в I квартале 1989 года.

В. Б. Чернышов