

К этому же периоду относится начало исследований Л. М. Розенберга в области ультразвуковых фокусирующих систем.

Ряд теоретических и экспериментальных работ, проведенных Л. Д. Розенбергом и его сотрудниками, позволили создать ультразвуковые фокусирующие и рассеивающие системы и применить их для различных условий. Работы этого цикла нашли свое обобщение в монографии «Звуковые фокусирующие системы» (1949). Его интересовали также вопросы преобразования звуковых изображений в видимые. Исследуя систематически различные методы преобразования, Л. Д. Розенберг уделил особое внимание использованию для этой цели электронно-акустического метода. Им совместно с П. К. Ощепковым и другими был создан электронно-акустический преобразователь, чувствительностью на 6 порядков превышающий другие виды преобразователей. Последние несколько лет Л. Д. Розенберг посвящает свои исследования главным образом вопросам применения ультразвуковых колебаний в промышленности, в частности, для обработки твердых веществ и очистки. Проведенные под его руководством исследования с использованием скоростной микрокиносъемки позволили объяснить физическую сущность происходящих при этом явлений и обеспечить целесообразный выбор параметров установок.

Отличительной особенностью Л. Д. Розенберга является широкая эрудиция, научная интуиция и умение понять качественную сторону вещей. Незаурядные организаторские способности и настойчивость позволяют ему организовать широкие научные работы; он вырастил и продолжает растить коллектив молодых исследователей. Круг его интересов не ограничивается собственными и непосредственно им руководимыми работами. Будучи заместителем председателя Комиссии по акустике АН СССР и заместителем председателя Научного Совета по ультразвуку, Л. Д. Розенберг принимает активное участие в организации акустических научных конференций и совещаний. Л. Д. Розенберг хорошо известен также как популяризатор научных и технических вопросов акустики. Им прочитано большое количество лекций, неизменно привлекающих, благодаря его педагогическому таланту, большое количество слушателей и написан ряд брошюр, переведенных на несколько языков. Под научным руководством Л. Д. Розенберга был поставлен научно-популярный фильм «В мире ультразвука», получивший вторую премию на международном фестивале в Венеции в 1957 году.

Л. Д. Розенбергом опубликовано 2 книги, свыше 60 научных исследований и около 100 обзоров, рецензий, популярных и других статей. Много работ других авторов было прямо или косвенно инициировано научными идеями Л. Д. Розенберга. Ему принадлежит также десять изобретений, связанных преимущественно с применением ультразвуковых колебаний в технике.

В свое пятидесятилетие Лазарь Давидович полон энергии, творческих сил и идей. Пожелаем ему здоровья и дальнейших успехов в его плодотворной научной работе и деятельности.

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО ВОПРОСАМ ПРИМЕНЕНИЯ УЛЬТРАЗВУКОВЫХ КОЛЕБАНИЙ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ СВОЙСТВ, КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА И ОБРАБОТКИ МЕТАЛЛОВ И СПЛАВОВ

В Киеве 21—23 апреля 1958 г. проходила Конференция по применению ультразвуковых колебаний для исследования свойств, контроля качества и для обработки металлов.

Сравнительно небольшая по количеству докладов, эта конференция, организованная Институтом металлофизики АН УССР совместно с республиканским правлением НТО ПРИБОРОПРОМа вызвала большой интерес среди специалистов в области акустики и физики металлов, а также среди работников ряда промышленных предприятий. В работе конференции приняло участие свыше трехсот делегатов из Киева, Харькова, Москвы, Ленинграда, Воронежа и других городов.

Профессор И. Г. Полоцкий (Институт металлофизики АН УССР) и его сотрудники Т. Я. Бенниева, Л. Н. Лариков и З. Л. Ходов сообщили результаты ряда работ по исследованию воздействия ультразвука на фазовые превращения в металлах и сплавах и по определению их упругих постоянных при помощи ультразвука.

Были доложены работы по применению ультразвука для определения упругих постоянных и для усталостных испытаний металлов и сплавов, проводившиеся профессором Г. С. Писаренко и его сотрудником В. А. Кузьменко в Институте металлокерамики и спецсплавов АН УССР.

С докладами о своих работах выступили также представители ряда научно-исследовательских организаций Москвы и Ленинграда: профессор Л. Д. Розенберг (Акустический институт АН СССР) и Д. Ф. Яхимович (ОКБ ЭНИМС), доцент Л. Г. Меркулов (Ленинградский электротехнический институт), И. Н. Ермолов (ВИАМ) и др.

Сообщения об опыте применения ультразвука в заводских условиях сделали представители Луганского тепловозостроительного завода, заводов Харькова, Конотопа и т. д.

Доклады вызвали оживленную и плодотворную дискуссию, в ходе которой многие делегаты сделали краткие сообщения о собственных работах. Конференция приняла решение, в котором отмечается необходимость широкого развертывания научных исследований в области ультразвуки в научно-исследовательских организациях Украины.

Для делегатов Конференции были организованы интересные экскурсии в лаборатории Института металлофизики и Института металлокерамики и спечсплавов АН УССР.

Л. О. Макаров

IV ВСЕСОЮЗНАЯ АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

С 26-го мая по 4-е июня 1958 года в Москве проходила IV Всесоюзная акустическая конференция, созванная Комиссией по акустике Академии наук СССР, Акустическим институтом АН СССР и Московским ордена Ленина и ордена Трудового Красного знамени Государственным университетом имени М. В. Ломоносова.

В работе конференции приняли участие 728 делегатов, в том числе ряд иностранных ученых, приехавших из ГДР, Китая, Польши, США, ФРГ и Чехословакии. В числе советских делегатов было 339 научных сотрудников, 304 инженера, 34 аспиранта. Среди них было 570 мужчин и 117 женщин. На отдельных заседаниях присутствовало около 300 человек.

По сравнению с предыдущей конференцией 1957 года увеличилось не только общее число участников (примерно вдвое), но и изменился относительный состав в сторону увеличения числа иногородних участников (370 делегатов). Из городов Московской области прибыло 50 делегатов, из Ленинграда 141, остальные 189 делегатов прибыли из 52 городов Советского Союза: Алма-Аты, Астрахани, Ашхабада, Бельцы, Владивостока, Воркуты, Воронежа, Вильнюса, Горького, Киева, Одессы, Ростова на Дону, Ярославля и других. Состав участников конференции свидетельствует о повсеместном интенсивном развитии в СССР научных исследований по акустике и ее применениям в народном хозяйстве.

На конференции было заслушано 173 доклада. Среди 199 докладчиков было 165 советских акустиков и 34 иностранных. Московскими акустиками было прочитано 85 докладов (в том числе сотрудниками Акустического института — 35, МГУ — 19), ленинградскими — 33, киевскими — 4, горьковскими — 6, ярославскими — 4, одесскими — 4, каунасскими — 1, воронежскими — 1, рижскими — 1, курскими — 1, минскими — 1. Работа конференции происходила на пленарных собраниях (14 докладов) и на заседаниях секций. На Секции распространения звука и неоднородных средах было прочтено 28 докладов, на Секции нелинейной акустики — 18 докладов, на Секции излучения и дифракции 16 докладов, электроакустики — 21 доклад, на Секции акустических измерений — 15 докладов и на Секции архитектурной и строительной акустики — 23 доклада.

Открывая конференцию, председатель Акустической комиссии академик Н. Н. Андреев отметил все увеличивающееся значение теоретических и прикладных акустических научных исследований в развитии науки. Конференция, — сказал Н. Н. Андреев, — должна подытожить результаты проведенных физических акустических исследований и наметить пути дальнейшего их развития. Вместе с тем большое число присутствующих на конференции иностранных ученых позволяет еще больше расширить и закрепить контакты между советскими и иностранными акустиками.

Доклады на пленарных собраниях были посвящены новым, наиболее интересным направлениям в акустике и носили главным образом обзорный характер.

На первом пленарном заседании Л. М. Б р е х о в с к и х сделал обобщающий доклад «О поверхностных волнах в акустике», рассмотрев детально особенности их распространения и отметив, что свойства поверхностных волн могут быть использованы для создания малогабаритных остронаправленных излучателей, «плоских» реверберационных и звукомерных камер и т. д.

С большим интересом был заслушан доклад М а Д а - Ю (Китай) о развитии акустических исследований в Китае, где в последние годы широко проводятся теоретические и экспериментальные исследования, имеющие важное научное и прикладное значение.

В. А. К р а с и л ь н и к о в рассмотрел в своем докладе некоторые вопросы аэро-термоакустики, уделив главное внимание излучению и распространению звука в среде со случайными неоднородностями, вызванными турбулентностью, и существенным результатам, полученным в этой области благодаря применению статистической теории локально-изотропной турбулентности в духе идей А. Н. Колмогорова. Докладчик указал, что ряд задач, например, определение интенсивности и частотного спектра звука, порождаемого турбулентным потоком, еще ждет своего разрешения. Доклад сопровождался демонстрацией акустических экспериментов.

К затронутым в этом докладе вопросам примыкают некоторые задачи статистической акустики: рассеяние и излучение волн статистически колеблющимися границами, распространение звука в статистически неоднородных средах и волноводах со статистическими неоднородностями и т. п., рассмотренные в обзорном докладе М. А. И с а к о в и ч а, а также в оригинальных сообщениях на секциях (Л. А. Ч е р н о в, В. И. Т а т а р с к и й, Л. М. Л я м ш е в и другие).