В течение 18-летней работы в Московском университете Владимир Александрович читал различные курсы по современным разделам акустики. Им выращена плеяда молодых научных работников, успешно продолжающих научную и педагогическую работу в различных научно-исследовательских и учебных учреждениях страны. Помимо разработки новых научных направлений, В. А. Красильников уделяет внимание популяризации достижений науки; его книга «Звуковые и ультразвуковые волны», выдержавшая в течение десятилетия три издания, пользуется широкой известностью и может служить образцом популяризации современной науки. Владимир Александрович участвовал в научных съездах и конференциях как у нас в стране, так и за рубежом, где он выступал с докладами, сообщениями и читал курсы лекций.

В. А. Красильников пользуется заслуженной любовью и уважением коллектива кафедры акустики; его жизнерадостность и оптимизм, увлечение наукой заражают окружающих энергией и желанием решать сложные проблемы науки.

В. А. Красильников находится в расцвете творческих сил, успешно руководит рядом научных работ и ведет большую педагогическую работу. Пожелаем юбиляру дальнейших успехов в научной и педагогической работе.

М. КВЕК

Редакция Акустического журнала с прискорбием сообщает, что 19 декабря 1962 г. во время авиационной катастрофы в Варшаве трагически погиб крупнейший польский физик профессор Марк Квек, заведующий кафедрой акустики и теории колебаний Познанского университета.

Имя профессора М. Квека, являющегося главой познанской группы физиков, широко известно за пределами его родины.

Многочисленные и разносторонние работы М. Квека и его учеников относятся к вопросам теории колебаний, архитектурной акустики, анализа звука, музыкальной акустики, физики слуха и молекулярной акустики.

МЕЖДУНАРОДНЫЙ СИМПОЗИУМ ПО ПРИМЕНЕНИЮ УЛЬТРАЗВУКА

В связи с ежегодной международной ярмаркой в г. Брно (ЧССР) Чехословацким научно-техническим обществом был организован Симпозиум по применению ультразвука, который проходил в Братиславе с 6 по 12 сентября 1962 г. В работе симпозиума кроме граждан ЧССР принимали участие представители 11 стран (СССР, Китая Польши, Венгрии, Румынии, Болгарии, ГДР, ФРГ, США, Франции, Австрии). Советская делегация состояла из четырех человек: О. И. Бабиков, А. М. Гинберг, Ю. И. Китайгородский, М. Г. Сиротюк.

Работа симпозиума проходила на пленарном заседании и на заседаниях трех секций: активного применения ультразвука; дефектоскопии и контроля; применения ультразвука в медицине и биологии. Всего на симпозиуме было прочитано 43 доклада.

Открывая симпозиум, председатель Словацкого совета Чехословацкого научно-технического общества И. Станек отметил большое значение ультразвука в науке, технике и промышленности, особенно в прогрессивной технологии.

На пленарном заседании были заслушаны обзорные доклады О. Бабикова (СССР) о методах и приборах ультразвукового контроля и В. Лефельдта (ФРГ) об аппаратуре, разработанной фирмой Лефельдт для очистки, обработки, сварки и дефектоскопии изделий на промышленных автоматических линиях. На этом же заседании была заслушана работа Р. Буше (США) по удалению пены с поверхности жидкостей при помощи звуковых волн большой амплитуды и доклад Р. Прюдома (Франция), посвященный изучению полного спектра ультразвуковой люминесценции.

Доклады, прочитанные на секции активного применения ультразвука, касались различных областей его технологического применения: очистки, пайки и сварки, абразивной механической обработки, воздействия на металлургические и химико-технологические процессы.

Большой интерес вызвал доклад О. Тараба (ЧССР), который предложил для ускорения времени удаления трудно очищаемых пленок добавлять к моющему раствору небольшое количество мелкого абразива. Предполагается, что колебательное движение частиц абразива по загрязненной поверхности приводит к разрыхлению загрязнения, в результате чего ускоряется процесс очистки. Процесс очистки ускоряется также, если на низкочастотные колебания, вызывающие кавитацию, наложить высокочастотные (0,5—2 *мггц*). Высокочастотное поле увеличивает ускорение частиц, что повышает эффективность очистки.

Современное оборудование для ультразвуковой очистки, состоящее из генератора на полупроводниках и ванны с составным преобразователем, было описано Р. Родом (США). Активным элементом преобразователя является пластина из керамики ЦТС, зажатая с помощью четырех болтов между двумя накладками, одна из которых алюминиевая, другая стальная.

Вопросу об использовании ультразвука для очистки радиотехнических блоков на полупроводниках был посвящен доклад С. Урбана (ЧССР). Получаемая при этом высококачественная очистка благоприятно влияет на стабильность электрических параметров полупроводниковых блоков.

Оживленную дискуссию вызвали доклады Х. Хагедорна (ГДР) и И. Пава (ЧССР), посвященные ультразвуковому свистку Польмана. В этих докладах описаны пути обеспечения надежной работы свистка, анализируется роль кавитации в жидкости, приводятся конструктивные и теоретические соображения по выбору основных элементов свистка. В первом из докладов описываются производственная установка для каогуляции взвесей в солевых растворах при добыче солей, и во втором — установка для очистки воды.

Доклад М. Сиротюка (СССР) был посвящен получению ультразвуковых колебаний сверхвысокой интенсивности.

Большое количество докладов было заслушано на секции ультразвуковой дефектоскопии и контроля. Например, в докладе Л. Божра, Ж. Мондо, М. Каплушака (Франция) описывалась аппаратура для определения дефектов в тонколистовой стали, позволяющая производить автоматический контроль в потоке.

И. Образ (ЧССР) рассказал о способе компенсации изменения интенсивности отраженного сигнала, вызванного изменением акустической связи датчика с испытуемым изделием, что является большим усовершенствованием ультразвуковой дефектоскопии. Зависимости продолжительности импульса, излучаемого пьезоэлектрическим преобразователем в упругую среду, от свойств преобразователя и материала среды был посвящен доклад В. Паевски (Польша). Вопросы распространения ультразвуковых волн в твердых телах были рассмотрены Л. Филипчинским (Польша) и другими.

Интересные доклады были на секции применения ультразвука в медицине и биологии. И. Матаушек (ГДР) сообщил о новых ультразвуковых аппаратах для терапии. М. Татар (ЧССР) — об ультразвуковом аэрозольно-ионном ингаляторе.

И. Хасик (Польша), Д. Камоци (Венгрия), С. Кеннен и Ф. Костка (ФРГ) сообщили об успешной терапии ультразвуком болезни Бехтерева, суставного ревматизма, гинекологических заболеваний и других.

И. Граздира (ЧССР) сделал доклад об изменениях в крови под воздействием ультразвука. В результате воздействия повышается осмотическая сопротивляемость красных кровяных телец, замедляется седиментации крови и понижается содержание СО. Доклад С. Вельгоса (ЧССР) был посвящен применению ультразвука в стоматологии.

Ряд докладов касался врачебной диагностики, дозиметрии, использования ультразвука в биологии, косметическом производстве и так далее.

Участникам симпозиума была представлена возможность ознакомиться с одним из крупнейших институтов ЧССР — Институтом механизации и автоматизации в г. Новое Место под Вагом, где разработан ряд современных промышленных технологических ультразвуковых установок (ультразвуковые генераторы, полуавтоматические установки для очистки, аппаратура для лужения и пайки алюминия и другие). Обращает на себя внимание конструктивная простота и хорошее качество большинства аппаратов, особенно полуавтоматических установок для очистки деталей.

На высоком научно-техническом уровне ведутся исследовательские работы по созданию новой ультразвуковой аппаратуры в лаборатории кафедры физики Политехнического института в Праге (О. Тараба с сотрудниками). В этой лаборатории создан, например, гидродинамический преобразователь, выгодно отличающийся от известных возможностью концентрировать акустическую энергию; разработан прибор, позволяющий обнаружить формирование обвала в шахте или другие нарушения в горной породе; ведутся работы по ускорению времени удаления трудно очищаемых пленок и другие интересные работы.

Кроме того, участники симпозиума посетили ультразвуковую лабораторию на заводе им. В. И. Ленина в Пльзене (заводы Шкода), где также ведутся работы по промышленному применению ультразвука, а так же традиционную ярмарку в г. Брно.

Симпозиум дал возможность установить научные контакты между его участниками. Следует отметить исключительно хорошую организацию Симпозиума и радушный прием, оказанный его участникам, в чем существенная заслуга принадлежит Оргкомитету в лице М. Крайчика, И. Станека, М. Жужка и многих других.

М. Г. Сиротюк