

ЗАСЕДАНИЕ ИНТЕРНАЦИОНАЛЬНОЙ КОМИССИИ ПО АКУСТИКЕ

В Штутгарте 2 сентября 1959 года состоялось заседание Интернациональной комиссии по акустике, на котором присутствовал полный состав И. К. А. (I. C. A.): председатель Фуррер (Швейцария); члены — Андреев (СССР), Дадсок (Великобритания), Ингерслев (Дания), Мейер (ФРГ), Славик (ЧССР); секретарь комиссии Костен (Голландия).

Комиссия рассматривала вопросы, связанные с быстрым ростом количества участников и докладов на Интернациональных конгрессах по акустике и обсуждала меры по ликвидации трудностей, возникающих в связи с этим. Вопросы эти следующие: как разумно организовать конгрессы при громадном числе представляемых на конгрессы работ, как исключить доклады, не находящиеся на достаточно высоком уровне, как уменьшить число представляемых на конгрессы работ, желательно ли предварительное опубликование докладов, не следует ли сократить трехлетний промежуток между конгрессами до двух лет? Ввиду трудности этих вопросов они не могли быть разрешены на данном заседании, и было решено продолжить дискуссию путем переписки за время до следующего конгресса, который намечено провести в Копенгагене в 1962 г., в последнюю неделю августа. Председателем оргкомитета намечен Ингерслев. Указывалось, что тематика конгресса не должна быть слишком узкой, наоборот, признано необходимым на таких конгрессах охватывать возможно более широкий круг акустических проблем. Назывались, как особо важные, проблемы борьбы с шумами и нелинейной акустики.

Обсуждался также вопрос о месте проведения пятого конгресса, причем некоторые члены конгресса высказывали пожелания организовать его в СССР.

Э. Мейер согласился быть членом комиссии до окончания очередного конгресса с оговоркой, что после конгресса его заменит Кремер. Это предложение принято комиссией, но должно быть утверждено на общем собрании Интернациональной комиссии по физике (IUPAP) в 1960 г. Секретарь И.К.А. (I.C.A.) Костен просил освободить его от его обязанностей. Комиссия приняла его просьбу и выразила ему благодарность за шестилетнюю работу. На должность секретаря комиссия избрала Ингерслева.

ВСЕСОЮЗНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ УЛЬТРАЗВУКА В ХИМИЧЕСКОЙ, ЛЕГКОЙ И ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

С 26 по 31 октября 1959 года в Москве состоялась Всесоюзная конференция по применению ультразвука в химической, легкой и пищевой промышленности, организованная Научным советом по ультразвуку АН СССР, Московским Домом научно-технической пропаганды и Выставкой достижений народного хозяйства СССР. В Конференции приняли участие более 700 человек — директора, главные инженеры и инженеры-технические работники научно-исследовательских и учебных институтов, конструкторских и технологических бюро, заводов, фабрик и других предприятий химической, легкой и пищевой промышленности РСФСР, Украины, Молдавии, Латвии, Грузии, Узбекистана, Таджикистана и других республик. Были заслушаны и обсуждены 26 докладов и сообщений.

Участники Конференции осмотрели специально организованную выставку ультразвуковой аппаратуры и посетили московские предприятия, где ультразвук используется в производственных условиях.

В первый день работы Конференции после вступительного слова, открывшего Конференцию В. М. Фридмана, были заслушаны четыре обзорных доклада. Профессор Л. Д. Розенберг рассказал о физических основах промышленного применения ультразвука. Он привел интересный и обширный материал по работам отечественных и зарубежных исследователей в области физики ультразвука и рассказал о выполненных под его руководством исследованиях по механизмам некоторых технологических ультразвуковых процессов (дегазация, очистка поверхностей и резание). О технологических применениях ультразвука сделал доклад В. М. Фридман. В докладе были приведены различные примеры физико-химического действия ультразвука и его промышленного применения. На основании литературных данных и работ, выполненных под руководством докладчика, в докладе был рассмотрен механизм физико-химического действия ультразвука и даны рекомендации для выбора оптимальных акустических и технологических параметров для ряда процессов.

Вопросу применения ультразвука для наблюдения, контроля и измерения технологических процессов был посвящен доклад Л. Д. Розенберга и Д. А. Гершгала. Доклад об ультразвуковой технологической аппаратуре сделал Ю. И. Китайгородский. Он рассказал о типах выпускаемых в Советском Союзе ультразвуковых генераторов и излучателей. Б. Г. Новицкий в содокладе рассказал о разработке и применениях импульсных ультразвуковых преобразователей для технологических целей.

Второй и третий день работы Конференции были посвящены сообщениям о практическом применении ультразвука в химической, легкой и пищевой промышленности.

Большой интерес у участников конференции вызвали сообщения М. С. Акутина, Н. Я. Парлашкевича, И. Н. Когана, В. В. Рубинштейна, а также А. С. Ермилова, Д. Н. Левченко, В. М. Фридмана, П. П. Багрянцевой, Волобуева, Л. А. Теплых о применении ультразвука для дезэмульгирования, улучшения фильтрации и получения материалов с заранее заданными свойствами. Известно, например, что такие материалы можно получить, если соединить два или большее число полимеров с нужными свойствами. Этот процесс называется получением «привитых» полимеров. Получение «привитых» полимеров обычными методами затруднительно и в ряде случаев даже невозможно. Как рассказали докладчики, при помощи интенсивных ультразвуковых колебаний удается соединить почти любые полимеры. Так, удается «привить» искусственному каучуку компоненты, обеспечивающие увеличение срока службы автомобильных покрышек; «привить» полистиролу эластичность, а органическому стеклу — термостойкость, получать консистентные смазки с повышенной термостойкостью и так далее. В настоящее время часть этих разработок используется в производственных условиях; так, например, для получения термостойких смазок на московском заводе «Нефтегаз» используется ультразвуковая установка.

Ряд докладов был посвящен применению ультразвука для диспергирования красителей, пигментов, наполнителей.

Сотрудники Института резиновой промышленности В. И. Новиков, О. А. Селиванов, Д. П. Трофимова, Л. С. Фомина рассказали об успешном применении ультразвука для диспергирования наполнителей в резиновом производстве, а представитель харьковского завода «Красный химик» сообщил о широком применении на заводе гидродинамических ультразвуковых излучателей для диспергирования пигментов и красителей в лакокрасочном производстве.

В. Л. Манвелян, Н. М. Иоффе, В. Л. Ющенко и М. Н. Демин рассказали о применении ультразвука для крашения тканей, трикотажа и других материалов на предприятиях Украины и Молдавии. Так, кишиневская фабрика «Стеуа Рошие» всю продукцию окрашивает при помощи ультразвуковых магнестрикционных излучателей. Помимо повышения качества выпускаемой продукции, применение ультразвука помогло фабрике сэкономить около полмиллиона рублей и за счет ускорения процессов подготовить условия для перевода работы с трех смен на две при той же производительности. Интересное сообщение сделал В. И. Кокарев о применении на предприятиях Курска гидродинамических ультразвуковых излучателей для крашения ткани по всей ее ширине.

О применении ультразвука в кожевенной и меховой промышленности рассказали Д. Н. Короткова (Московский кожзавод им. Тельмана), Д. И. Ротбарт (рижский кожзавод «Илгициемс»), Л. Кравченко (Таганрогский завод) и П. Я. Ефремова (Ростокинский меховой комбинат). Так, на таганрогском заводе получают жировые эмульсии; на московском заводе экономят при окраске кож краситель. По решению Московского городского совнархоза Ростокинский меховой комбинат целиком переводится на работу с ультразвуком для процессов жидкостной обработки. В результате этого ожидается, что комбинат на том же оборудовании сможет выпустить дополнительно более 40 000 дамских шуб, при улучшении качества меха.

Г. Н. Гасюк, В. А. Вигдерман и Ю. Ф. Заяс рассказали о применении ультразвука в пищевой промышленности. На кишиневских и московских предприятиях пищевой промышленности ультразвук применяется для ускорения кристаллизации винного камня, экстракции виноградного сока. На московской фабрике «Свобода» ультразвуковая установка моет стеклянные банки с производительностью 12 000 штук в смену. Эта машина заменяет трудоемкую и тяжелую работу многих десятков работниц. Производственная площадь, занятая мойкой, сократилась в несколько раз. Только одна ультразвуковая моечная машина экономит фабрике более 150 000 руб. в год.

В последний день работы Конференции был заслушан доклад И. Г. Михайлова «О промышленном применении ультразвука в Китайской Народной Республике». После обсуждения докладов Конференцией были приняты рекомендации о направлениях дальнейшей работы и необходимых организационных мероприятиях.

В. Ф.

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ СОВЕЩАНИЕ ПО ПРИМЕНЕНИЮ УЛЬТРАЗВУКА В СВАРКЕ

В Москве 9—10 декабря 1959 г. состоялось Научно-техническое совещание по применению ультразвука в сварке, организованное секцией сварки металлов НТО Машпрома, на котором было обсуждено 11 докладов и сообщений. Первый день совещания был посвящен обсуждению вопросов холодной ультразвуковой сварки металлов и пластмасс (7 докладов), второй день — обсуждению вопросов воздействия ультразвука на структуру шва при электрической сварке плавлением (5 докладов).

Участникам совещания были заранее разосланы подробные тезисы докладов, что позволило не заслушивать доклады на заседаниях. Докладчики использовали предоставленное им время для ответов на многочисленные вопросы, а также для некоторых дополнений, связанных с новыми результатами их исследований.