МАКАРОВ ЛЕОНИД ОЛЕГОВИЧ

К 60-летию со дня рождения

16 апреля 1992 г. исполнилось 60 лет со дня рождения одного из ведущих специалистов в области ультразвуковой техники и технологии, старшего научного сотрудника Акустического института, кандидата технических наук, заместителя председателя научного совета АН РФ по проблеме "Акустика" Леонида Олеговича Макарова.

Научная деятельность Л.О. Макарова началась в 1955 году, когда он после окончания Московского энергетического института поступил на работу в отдел ультразвука Акустического института. Его первые работы, выполненные под научным руководством известного ученого в области акустики профессора Л.Д. Розенберга были посвящены решению двух самых актуальных задач ультразвуковой техники: создание ультразвукового станка для обработки хрупких и твердых материалов и разработка устройств и технологии ультразвуковой очистки. Уже в 1956 году в Акустическом журнале Л.О. Макаровым совместно с Л.Д. Розенбергом и А.С. Бебчуком была опубликована статья "О механизме кавитационного разрушения поверхностных пленок в звуковом поле". Эта работа цитируется во всех монографиях по ультразвуковой очистке. Исследования закономерностей процесса ультразвуковой очистки позволили сформулировать основные требования к технологической аппаратуре, серийный выпуск которой в Советском Союзе начался с 1960 года. В те же годы Л.О. Макаров принял активное участие в разработке ультразвукового станка для обработки твердых и хрупких материалов. Эта работа завершилась выпуском серийного образца модели 4770. За участие в разработке станка Л.О. Макаров был награжден серебряной медалью ВДНХ.

В процессе создания ультразвукового станка Л.О. Макаровым была создана методика расчета стержневых концентраторов, получен ряд авторских свидетельств на различные варианты колебательных систем. Эти работы были обобщены в монографии "Ультразвуковое резание", изданной в 1962 году в СССР, а в 1964 в США.

В 1960 году Л.О. Макаровым было получено авторское свидетельство на составной пьезоэлектрический преобразователь. Предложенная конструкция позволила существенно повысить КПД низкочастотных преобразователей. Она появилась раньше своих зарубежных аналогов и только по досадному недоразумению не была запатентована за рубежом. Исследованию составных пьезоэлектрических излучателей была посвящена кандидатская диссертация Л.О. Макарова, которую он защитил

в 1968 году. Разработанная им методика анализа составных преобразователей лежит в основе проектирования современных пьезокерамических излучателей.

В 1969 году Л.О. Макаровым совместно с В.А. Акуличевым был предложен способ оценки акустической кавитации на основе анализа спектра кавитационного шума. В дальнейшем к созданию прибора подключились сотрудники Акустического института и Каунасского политехнического института. В настоящее время приборы такого типа проходят экспериментальную проверку на различных предприятиях металлургического и машиностроительного профиля. В брошюре "Акустические измерения в процессах ультразвуковой технологии" выпущенной издательством "Машиностроение" были сформулированы основные методы измерений амплитуды колебательных смещений и определения входной мощности и степени согласования ультразвуковых преобразователей с источниками питания.

С 1976 года Л.О. Макаров преподает в Московском институте радиотехники, электроники и автоматики, читает курс "Промышленное применение ультразвука" руководит курсовым и дипломным проектированием.

Л.О. Макаров ведет большую организационно-научную деятельность. С 1957 года он является ученым секретарем, а с 1969 г. заместителем председателя научного совета АН СССР по проблеме "Ультразвук", в настоящее время он заместитель председателя научного совета РАН по проблеме "Акустика". Л.О. Макаров – организатор многих конференций по акустике и ультразвуковой технике.

Сердечно поздравляем Леонида Олеговича с шестидесятилетием, желаем творческих успехов и доброго здоровья.