

ВИКТОР ВАСИЛЬЕВИЧ ТЮТЕКИН

(к 75-летию со дня рождения)



3 декабря 2003 года исполнилось 75 лет широко известному ученому-акустику, заведующему лабораторией Акустического института имени академика Н.Н. Андреева, доктору физико-математических наук, профессору Виктору Васильевичу Тютекину.

После окончания в 1952 году радиофизического факультета Горьковского государственного университета он поступает в аспирантуру Физического института АН СССР, которую заканчивает в 1955 году, защитив кандидатскую диссертацию. Первыми его учителями были такие выдающиеся ученые, как Л.М. Бреховских, Ю.М. Сухаревский и Г.Д. Малюжинец, которые развили в нем способности проведения как глубоких теоретических исследований, так и тонких физических экспериментов. Этому способствовало также постоянное общение с М.А. Исаковичем и Н.С. Агеевой.

С 1955 года и по сей день Виктор Васильевич работает в Акустическом институте им. академика Н.Н. Андреева, пройдя должности от младшего научного сотрудника до заведующего лабораторией (1972 г.). Одной из первых его работ (кандидатская диссертация) было теоретическое и экспериментальное исследование по построению искусственных акустических сред. Впоследствии они закончились созданием и промышленным освоением специальных гидроакустических покрытий, совмещающих в себе звукопоглощающие, звукоизолирующие и вибродемпфирующие свойства и нашедших себе широкое практическое применение. Эти работы были обобщены в его докторской диссертации (1968 г.).

В других многочисленных (более 200) работах Виктор Васильевич развивает различные направления акустической науки. Приведем некоторые, наиболее значимые его работы. В теоретической области это прежде всего разработка методов решения проблемы о свойствах упругих сред, описываемых дифференциальными уравнениями высоких порядков. Был развит метод, использующий тензорное дифференциальное уравнение Риккати для так называемых упругих импедансов, позволивший определить волновые свойства однородных и слоисто-неоднородных упругих тел. Это, в частности, расчет акустических характеристик радиально-неоднородных цилиндрических волноводов (совместно с Е.В. Голубевой), решение задачи о дифракции звуковых волн на замкнутых оболочках вращения (совместно с В.Ю. Приходько), синтез и экспериментальное исследование распределенных поглотителей упругих волн в стержнях и пластинах (совместно с А.П. Шкварниковым), определение характеристик упругих волноводов прямоугольного сечения (совместно с А.Е. Вовк) и др.

Совместно с М.А. Исаковичем и В.И. Кашиной был разработан принцип так называемой волноводной изоляции, позволивший создать эффективные вибро- и звукоизолирующие устройства. На основе теории микронеоднородных сред, развитой И.А. Ратинской (Чабан), были разработаны и внедрены в промышленное производство (совместно с Р.Н. Викторовой и Т.Б. Голиковой) звукопоглощающие материалы на основе резиноподобных сред с тяжелыми включениями, эффективность которых практически не зависит от величины внешнего статического давления.

Используя теоретические основы построения активных систем гашения пространственных акустических полей, разработанные Г.Д. Малюжиным и М.В. Федорюком, Виктор Васильевич проводит разработку и экспериментальную проверку макетов таких систем для одномодовых и многомодовых волноводов (совместно с Д.В. Степановым и А.А. Мазаниковым) и для цилиндрического волновода с упругими стенками (совместно с В.Н. Меркуловым), а также для пространственных активных систем плоской (совместно с Е.В. Коротаевым) и сферической (совместно с В.Н. Меркуловым) форм.

В это же время Виктор Васильевич уделяет большое внимание разработке новых измерительных методов в акустике. В этой связи можно упомянуть два из них:

– измерение характеристик нормальных волн в многомодовых волноводах, в том числе их фазовых скоростей и амплитуд, а также матрицы коэффициентов отражения от препятствий в волноводе;

– низкочастотная акустическая труба для измерения в режиме “бегущей” волны акустических свойств материалов и конструкций (коэффициент отражения, звукоизоляция, акустический импеданс и др.). Ее отличительной особенностью является малая волновая база, что достигается применением однонаправленных приемников звука и активного звукопоглотителя, располагаемого в торце трубы.

Виктор Васильевич успешно сочетает научную работу с изобретательской деятельностью. Им получено более 50 авторских свидетельств на изобретения (в том числе, один патент США), половина из которых была внедрена в народное хозяйство и практику научных исследований. За эту свою деятельность Виктор Васильевич в 1989 году был удостоен почетного звания Заслуженный изобретатель РСФСР. За подготовку научных кадров (среди его учеников 2 доктора и 15 кандидатов наук) в 1972 году ему было присвоено ученое звание профессора.

Виктор Васильевич продолжает успешно трудиться, проявляя широкую теоретическую эрудицию и научную продуктивность, сочетая ее с творческой увлеченностью. За последние 5 лет им опубликовано более 15 научных статей, в которых рассмотрены различные акустические задачи. Так им, в частности, введено понятие нового акустического объекта – многоканальной длинной линии – и рассчитаны его характеристики; решены некоторые задачи синтеза новых звукопоглощающих сред; проведены теоретические исследования по созданию активных методов гашения звука с разделением поля на пространственные гармоники (совместно с А.И. Бойко) и др.

Редколлегия Акустического журнала, активным членом которой Виктор Васильевич является более 20 лет, сердечно поздравляет его с юбилеем и желает ему здоровья и дальнейшей творческой деятельности.