

С. А. РЫБАК

(К пятидесятилетию со дня рождения)

14 августа 1981 г. исполнилось 50 лет одному из видных советских акустиков, доктору физико-математических наук, Самуилу Акивовичу Рыбаку.

Свою научную деятельность С. А. Рыбак начал очень рано, еще на третьем курсе Киевского политехнического института, где он под руководством проф. А. А. Смирнова изучал особенности электросопротивления сплавов в окрестности точки фазового перехода 2-го рода. В это же время С. А. Рыбак выполнял и другие исследования и к моменту окончания института в 1953 г. уже опубликовал несколько научных работ. Работая в лаборатории специальных сплавов АН УССР, С. А. Рыбак в 50-е годы выполнил совместно с М. А. Кривоглазом исследования по рассеянию света вблизи критической точки, на которые и в настоящее время продолжают ссылаться специалисты.

В дальнейшем научная деятельность С. А. Рыбака связана с акустикой. В 1960 г. он поступает в аспирантуру Акустического института, где им были выполнены теоретические исследования по распространению волн в слоистых пластинах применительно к проблеме вибродемпфирования. В этих работах в результате тщательного физического анализа были корректно сформулированы уравнения колебаний слоистых пластин, состоящих из чередующихся металлических и вязкоупругих слоев. Идеи, развитые в этих исследованиях, дали начало новому направлению в изучении слоистых структур. В 1963 г. С. А. Рыбак успешно защищает кандидатскую диссертацию «Колебания неоднородных пластин».

После окончания аспирантуры С. А. Рыбак на протяжении ряда лет занимался вопросами, связанными с анализом динамической устойчивости топливных систем. Результаты этих работ отражены в монографии «Динамика топливных систем ЖРД» (1975 г.).

Дальнейшие исследования С. А. Рыбака посвящены статистическим характеристикам волн в случайно-неоднородных структурах. В этой весьма важной области акустики им была существенно развита теория многократного рассеяния волн в упругих структурах, в которых возбуждаются волны различных типов. Необходимо заметить, что тема рассеяния волн пронизывает всю 30-летнюю научную деятельность С. А. Рыбака. К этой теме он обращается в своей ранней работе. Эта же тема находит свое наиболее полное развитие в его докторской диссертации (1973 г.).

В работах С. А. Рыбака впервые обращено внимание на роль потерь как условия применимости уравнения переноса энергии при распространении волн по неоднородным структурам. Им был развит метод нахождения распределения энергии волн в неоднородных упругих структурах и получены выражения для стационарных энергетических спектров волн различного типа. Идеи, изложенные в докторской диссертации, дали развитие новому важному направлению исследования распространения волн в неоднородных структурах.

В последующие годы С. А. Рыбак исследовал различные актуальные аспекты динамического и статистического нелинейного взаимодействия волн. В ряде работ им был определен характер турбулентных спектров волн в средах с дисперсией, плодотворно исследовалась задача затухания и усиления волн в шумовом поле в результате нелинейного резонансного взаимодействия, изучались условия возбуждения поверхностных гравитационно-капиллярных волн звуком.

За годы своей плодотворной научной деятельности С. А. Рыбак опубликовал более 80 научных работ. Его разносторонние и глубокие знания позволили решить некоторые весьма сложные и малоизученные механические, акустические и гидродинамические физические явления.

Много сделано С. А. Рыбаком для воспитания научных кадров. В последнее время С. А. Рыбак читает лекции для аспирантов Акустического института. Среди учеников Самуила Акивовича — кандидаты наук и научные работники, плодотворно работающие в акустике и других областях физики.

С. А. Рыбак является одним из ведущих советских акустиков, известным не только специалистам нашей страны, но и за ее пределами. Желаем ему дальнейшей плодотворной научной деятельности и новых творческих успехов.