

ХРОНИКА

ГЕОРГИЙ ДАНИЛОВИЧ МАЛЮЖИНЕЦ

(к 50-летию со дня рождения)

2 июля 1960 г. исполнилось пятьдесят лет одному из ведущих ученых нашей страны в области акустики и физики колебаний и волн, доктору физико-математических наук профессору Георгию Даниловичу Малюжину.

Семнадцатилетним юношей Георгий Данилович начал работать в радиотехнических и акустических исследовательских лабораториях, совмещая работу с учебой, а затем с преподаванием в Московском государственном университете. Благодаря острой любознательности и энергичной работе, пройдя все ступени лабораторной практики от лаборанта до инженера, он уже в 1932 г. был утвержден в должности старшего научного сотрудника. На научное формирование Георгия Даниловича наибольшее влияние оказали его учителя академики Н. Н. Андреев, М. А. Леонтович, В. А. Фок и чл.-кор. АН СССР И. М. Гельфанд. Характерными чертами Г. Д. Малюжинца как ученого являются широкая научная эрудиция, богатство научных идей, мастерство глубокого физика-теоретика. Помимо чисто акустических работ его перу принадлежат работы из различных областей гидродинамики, электродинамики и теории упругости, примакающих к физике колебаний и волн.



Одной из важнейших для практики научных работ Г. Д. Малюжинца явилась теоретическая и экспериментальная разработка искусственных слоисто-неоднородных звукопоглощающих сред. Эта работа, включающая общую теорию импеданц-годографа и решение вариационной задачи о минимальной толщине поглощающего слоя, первоначально была стимулирована необходимостью создания на куполе Большого зала Дворца Советов акустического покрытия, обладающего коэффициентом поглощения 99%, а затем получила ряд других технических применений. Другим фундаментальным исследованием Георгия Даниловича явилось создание общей теории акустических свойств решеток и перфорированных экранов, основанной на гидродинамической теории присоединенной массы. При этом была исправлена ошибка, допущенная Лэмбом (H. Lamb) при вычислении звукопроводности решетки, составленной из круглых стержней.

Работой по теории решеток была начата серия работ Г. Д. Малюжинца по математической теории дифракции, сделавшейся за последние пятнадцать лет основным направлением его научной деятельности. Им получены фундаментальные результаты, относящиеся как к строгой, так и приближенной теории дифракции. К точной теории относятся: данная впервые и основанная на принципе погашаемости общая математическая формулировка задачи о вынужденных гармонических колебаниях (в частности, о дифракции) в произвольной области с доказательством теоремы о единственности решения, обобщение метода отражений на случай произвольной области, общая теория интегралов Зоммерфельда, являющихся, как показал Георгий Данилович, аналитическим продолжением интегралов Фурье и представляющих эффективную возможность решения новых дифракционных задач акустики, электродинамики, гидродинамики, и тому подобное. Основной работой Г. Д. Малюжинца по приближенной теории дифракции является доложенный им на Всесоюзном совещании по радиофизике в г. Горьком в 1946 г. метод поперечной диффузии волн, основанный на асимптотическом рассмотрении волнового поля в лучевых координатах с использованием параболическо

Одной из важнейших для практики научных работ Г. Д. Малюжинца явилась теоретическая и экспериментальная разработка искусственных слоисто-неоднородных звукопоглощающих сред. Эта работа, включающая общую теорию импеданц-годографа и решение вариационной задачи о минимальной толщине поглощающего слоя, первоначально была стимулирована необходимостью создания на куполе Большого зала Дворца Советов акустического покрытия, обладающего коэффициентом поглощения 99%, а затем получила ряд других технических применений. Другим фундаментальным исследованием Георгия Даниловича явилось создание общей теории акустических свойств решеток и перфорированных экранов, основанной на гидродинамической теории присоединенной массы. При этом была исправлена ошибка, допущенная Лэмбом (H. Lamb) при вычислении звукопроводности решетки, составленной из круглых стержней.

Работой по теории решеток была начата серия работ Г. Д. Малюжинца по математической теории дифракции, сделавшейся за последние пятнадцать лет основным направлением его научной деятельности. Им получены фундаментальные результаты, относящиеся как к строгой, так и приближенной теории дифракции. К точной теории относятся: данная впервые и основанная на принципе погашаемости общая математическая формулировка задачи о вынужденных гармонических колебаниях (в частности, о дифракции) в произвольной области с доказательством теоремы о единственности решения, обобщение метода отражений на случай произвольной области, общая теория интегралов Зоммерфельда, являющихся, как показал Георгий Данилович, аналитическим продолжением интегралов Фурье и представляющих эффективную возможность решения новых дифракционных задач акустики, электродинамики, гидродинамики, и тому подобное. Основной работой Г. Д. Малюжинца по приближенной теории дифракции является доложенный им на Всесоюзном совещании по радиофизике в г. Горьком в 1946 г. метод поперечной диффузии волн, основанный на асимптотическом рассмотрении волнового поля в лучевых координатах с использованием параболическо

го приближения, предложенного М. А. Леонтовичем и получившего развитие в работах В. А. Фока. Вводимые в методе поперечной диффузии понятия зон эффективной диффузии, аналогичные пограничному слою и обобщенным зонам Фраунгофера привели к существенному облегчению как количественного, так и качественного исследования явлений дифракции в узком смысле слова; сведение краевых задач для эллиптических уравнений к последовательности задач Коши для параболических уравнений открывает эффективную возможность применения счетно-машинной техники для численного решения задач дифракции и распространения волн.

Будучи одним из ведущих специалистов по теории дифракции, Г. Д. Малюжинец не раз являлся организатором и руководителем секций дифракции и излучения волн на всесоюзных конференциях. Георгий Данилович был одним из основных инициаторов созыва в 1960 г. Всесоюзного симпозиума, посвященного обсуждению дифракционных исследований в акустике, радиотехнике, оптике, сейсмологии, гидродинамике, математике и других областях науки, имеющих дело с волновыми движениями. Много времени Г. Д. Малюжинец уделяет педагогической работе и воспитанию молодых ученых.

В свое пятидесятилетие профессор Г. Д. Малюжинец находится в расцвете творческих сил и полон творческих замыслов. Пожелаем Георгию Даниловичу дальнейших успехов в его научной и педагогической деятельности.

АНДРЕЙ ВЛАДИМИРОВИЧ РИМСКИЙ-КОРСАКОВ

(к 50-летию со дня рождения)

29 августа исполнилось 50 лет со дня рождения одного из ведущих советских ученых-акустиков Андрея Владимировича Римского-Корсакова. Акустическая общественность отмечает эту дату и приветствует юбиляра, получившего широкое признание как автора ряда важных работ по музыкальной акустике, измерительной акустике и исследований по шуму. А. В. Римский-Корсаков родился в Ленинграде, где учился в Электротехническом институте им. В. И. Ульянова (Ленина) и (с 4-го курса) в Политехническом институте им. М. И. Калинина, который он окончил в 1932 г. Первый период работы А. В. Римского-Корсакова протекает в НИИ Музыкальной промышленности и посвящен исследованиям по физике струнных музыкальных инструментов (рояля, скрипки, щипковых инструментов), электромузыке и измерениям. В 1940 г. Андрей Владимирович защитил диссертацию на степень кандидата ф.-м. наук на тему о колебаниях струн рояля при ударном возбуждении. Вместе с тем, он занимается мощными воздушными излучателями (сиренами). В 1942 г. им была издана весьма интересная монография по вопросам сигнализации. С началом войны интересы А. В. Римского-Корсакова несколько изменяются в связи с переходом в Ленинградский физико-технический институт АН СССР, а с мая 1942 г. — призывом на службу в Военно-морской флот, где он находился до августа 1944 г. После войны А. В. Римский-Корсаков снова работает по акустике электромузыкальных инструментов совместно с А. А. Ивановым — его соавтором по известному инструменту «амиритону». Итоги своих плодотворных исследований по физике музыкальных инструментов А. В. Римский-Корсаков подвел в докторской диссертации на эту тему, которую он защитил в 1949 г., и в последующей монографии. Тесная связь научной деятельности Андрея Владимировича с интересами предприятий музыкальной промышленности не порывалась все эти годы, да и в настоящее время он успешно консультирует работы на музыкальных фабриках. Наряду с музыкальной акустикой в 1952—1955 гг. А. В. Римский-Корсаков занимается акустическими измерениями во ВНИИМ им. Д. И. Менделеева. С 1955 г. и по настоящее время он является руководителем лаборатории Акустического института АН СССР.

