

ГЕОРГИЙ ДАНИЛОВИЧ МАЛЮЖИНЕЦ

(1910—1969)

14 августа 1969 года в возрасте 59 лет скоропостижно скончался видный советский ученый в области акустики и теории дифракции волн, член КПСС, руководитель лаборатории Акустического института АН СССР, доктор физико-математических наук, профессор Георгий Данилович Малюжинец.

Советская акустика потеряла одного из своих виднейших представителей, автора ряда выдающихся теоретических работ по физической и архитектурной акустике, автора фундаментальных исследований по теории дифракции волн, значение которых выходит далеко за рамки акустических проблем, инициатора постановки исследований в новых направлениях теории дифракции волн, основателя научной школы, имеющего много последователей как в Акустическом институте, так и в других научных учреждениях.

Воспитанник физического факультета Московского государственного университета по кафедре теоретической физики и ученик академиков В. А. Фока, М. А. Леонтовича и Н. Н. Андреева, Г. Д. Малюжинец на всю жизнь сохранил любовь к теории, хотя тонко понимал эксперимент и выдвинул ряд плодотворных технических идей, важнейшие из которых уже получили широкое практическое использование.

Одна из первых работ Г. Д. Малюжинца была посвящена теории дифракции акустических и электромагнитных волн на частых периодических решетках произвольной формы. Эта работа, послужившая материалом для его кандидатской диссертации, была удостоена в 1938 году премии ЦК ВЛКСМ на конкурсе работ молодых ученых.

В тот же период Г. Д. Малюжинцем была разработана теория неоднородных поглощающих сред и, в частности, рассмотрена модель такой среды в виде дискретных слоев с инерционностью и трением. Обе работы были положены в основу предложенного им высокоэффективного слоистого акустического поглощающего покрытия для купола Большого зала проектировавшегося Дворца Советов. Для расчета слоистого покрытия Г. Д. Малюжинец разработал оригинальный метод импеданцного графа.

Во время Великой Отечественной войны Г. Д. Малюжинец работал в Акустической лаборатории Физического института им. П. Н. Лебедева АН СССР. К этому периоду относится его работа в области ультразвуковой оптики, в частности, теория зональной пластинки и теория распределения электрического потенциала по колеблющейся пьезоэлектрической пластинке.

После войны Г. Д. Малюжинец возвращается к любимым проблемам теории дифракции. Он выполняет цикл работ, посвященных общей теории интегралов Зоммерфельда, математической формулировке стационарных задач дифракции в произвольной области, а также новым математическим методам в теории дифракции. В 1951 г. Г. Д. Малюжинцем была защищена в Физическом институте АН СССР докторская диссертация. В этой работе он детально развил и существенно обобщил метод интегралов Зоммерфельда, позволяющий строить решения уравнения Гельмгольца в разветвленных римановых пространствах.

Последние 15 лет Г. Д. Малюжинец работал в акустической лаборатории Физического института АН СССР и в Акустическом институте. Здесь он продолжал развивать идеи, выдвинутые в его докторской диссертации, в частности, работал над приложением ее результатов к задачам дифракции на клине (в том числе на клине с импедансными гранями) и на упругой пластинке. Одновременно он работал и над развитием приближенных методов теории дифракции. Еще в 1946 году им был предложен метод приближенного решения задач дифракции волн, основанный на использовании параболического уравнения в лучевых координатах, а в 1946—1959 гг. разработана теория поперечной диффузии вдоль волновых фронтов. Эти работы на 10 лет опередили зарубежные работы в тех же направлениях. Метод поперечной диффузии Г. Д. Малюжинец приложил, в частности, к решению задач распространения волн в неоднородных средах (например, звука в морской среде и радиоволн в атмосфере). Особое внимание в последнее время Г. Д. Малюжинец уделял разработке счетно-машинных методов вычисления стационарных дифракционных полей в однородных и в неоднородных средах методом поперечной диффузии.

В течение ряда лет Г. Д. Малюжинец вел большую научно-организационную работу по объединению усилий специалистов в области теории дифракции, работающих в различных отраслях науки и техники. Он организовывал сначала объединен-



ные секции дифракции на Всесоюзных акустических конференциях, а с 1960 года явился одним из основных инициаторов и организаторов Всесоюзных симпозиумов по дифракции волн, проводившихся Секцией дифракции волн Совета по акустике АН СССР.

Г. Д. Малюжинец проводил большую научно-педагогическую работу по руководству аспирантами и созданию лекционных курсов как в вузах (Московский государственный университет, Московский физико-технический институт), так и в различных научно-исследовательских институтах. Его глубокий подход к научным проблемам и огромная физическая интуиция привлекали к нему молодежь. Многие молодые научные работники выполняли свои диссертационные работы под его руководством или при его постоянных консультациях.

Вопросам подготовки специалистов в области теории дифракции Г. Д. Малюжинец придавал исключительное значение. Он подготовил и читал оригинальный курс по теории дифракции для студентов-акустиков Московского физико-технического института, ратовал за создание специальности «Теория дифракции» на механико-математических факультетах университетов, отчетливо понимая все возрастающую роль современных методов математики в решении задач дифракции волн. Будучи активным пропагандистом повышения математического образования научных работников, занимающихся теорией дифракции волн, Г. Д. Малюжинец и сам не жалел усилий в овладении новыми математическими методами и понятиями.

Всегда жизнерадостный, доброжелательный, отзывчивый, искренне сочувствующий людям в их трудностях, готовый помочь товарищам, дать совет как по нуждам работы, так и в личных делах, с другой стороны совершенно лишенный тщеславия — таким был Георгий Данилович Малюжинец, таким он навсегда сохранится в памяти знавших его.