

Памяти Владимира Александровича Красильникова
(14.09.1912 — 17.03.2000)

17 марта 2000 г. на 88-м году жизни трагически погиб прекрасный человек, выдающийся ученый, замечательный педагог, профессор кафедры акустики Владимир Александрович Красильников.

В. А. Красильников родился 14 сентября 1912 года в г. Симбирске (ныне Ульяновск). Практически вся жизнь Владимира Александровича была связана с физическим факультетом МГУ, который он окончил в 1935 г. В годы войны В. А. Красильников активно работал в области радиолокационной техники, а затем в области артиллерийской техники. В 1944 г. он возвращается (после работы в Горьковском университете, а затем в Институте теоретической геофизики АН СССР) на факультет, на организованную С. Н. Ржевкиным кафедру акустики. На этой кафедре он до последнего дня своей жизни занимал должность профессора и читал курс лекций. Владимир Александрович заведовал этой кафедрой с 1977 по 1987 г. Возглавляя кафедру, он очень много сделал как для развития научных исследований по актуальным направлениям современной акустики, так и для совершенствования системы подготовки акустиков высокой квалификации. В 1969—1980 гг. В. А. Красильников по совместительству был заведующим отделом ультразвука Акустического института АН СССР.

Более 60 лет продолжалась его активная творческая деятельность. В разные годы Владимир Александрович занимался проблемами распространения радиоволн, прикладной геофизики. Однако наиболее яркий след он оставил в развитии двух направлений: физики волновых процессов в турбулентной среде и физики акустических полей большой интенсивности (нелинейная акустика).

Владимир Александрович Красильников выполнил первые в мире эксперименты по распространению волн в случайно-неоднородной среде. Полученные им в конце 1930-х — начале 1940-х гг. данные легли в основу только что созданной академиком А. Н. Колмогоровым и А. М. Обуховым теории локально однородной изотропной турбулентности и явились ее первым экспериментальным подтверждением. Работы Владимира Александровича по флуктуациям электромагнитных и акустических волн в турбулентной атмосфере получили всеобщее признание и послужили базой для развития физики волн в случайно-неоднородных средах — фундаментальной основы радио- и гидролокации, проблем передачи информации, исследования океана и атмосферы Земли. Его научная школа в этом направлении известна такими представителями, как член-корреспондент РАН В. И. Татарский и доктор физ.-мат. наук А. С. Гурвич.

Владимир Александрович признан во всем мире как один из основоположников нелинейной акустики. Им впервые выполнены наблюдения накаплива-

ющихся эффектов при генерации гармоник в жидкостях, формирование пилообразных волн, нелинейное затухание. Он был одним из первых, кто поставил эксперименты по нелинейным волнам в твердых телах; были подтверждены правила отбора при фон-фонных взаимодействиях и обнаружены «запрещенные» взаимодействия, вызванные дефектной структурой твердой среды. Владимир Александрович с сотрудниками выполнил важный цикл работ по нелинейной кристаллоакустике и акустоэлектронике (взаимодействие звука с электронами в фотополупроводниках, с магнонами в ферритах и антиферромагнетиках). Он предложил использовать гигантскую акустическую нелинейность структурно-неоднородных материалов как информативный признак для высокочувствительных методов неразрушающего контроля, в частности определения прочностных характеристик конструкционных материалов.

Школа Владимира Александровича по нелинейной акустике известна такими именами, как доктора физ.-мат. наук Л. К. Зарембо, В. А. Буров, И. Ю. Солодов, А. И. Коробов, В. И. Павлов, В. В. Крылов. Заметный вклад в нелинейную акустику и акустоэлектронику внес безвременно скончавшийся его ученик кандидат физ.-мат. наук В. Е. Лямов.

Научные заслуги Владимира Александровича были отмечены Почетной грамотой ректора МГУ академика И. Г. Петровского «За лучшую работу, выполненную на физическом факультете» (аналог Ломоносовской премии сегодня) в 1951 г., премией им. М. В. Ломоносова (1976 г.) и Государственной премией СССР (1985 г.). Он одним из первых стал заслуженным профессором Московского университета (1993 г.), был избран почетным членом Российской академии естественных наук, был заслуженным Соросовским профессором, почетным членом Американского акустического общества.

В. А. Красильниковым было опубликовано в ведущих научных отечественных и зарубежных журналах более 200 работ. Большой популярностью пользуется его книга «Звуковые волны»; она выдержала три отечественных издания, была переведена на несколько иностранных языков. В 1966 г. вместе с Л. К. Зарембо он издал монографию «Введение в нелинейную акустику» — первую в мировой литературе; книга сыграла огромную роль в развитии этой области физики. Широкий круг проблем современной акустики рассмотрен в учебном пособии «Введение в физическую акустику», написанном Владимиром Александровичем совместно с В. В. Крыловым и вышедшем в 1984 г.

Свою научную и педагогическую работу Владимир Александрович совмещал с организационной и редакторской деятельностью. Много лет он был главным редактором, а затем заместителем главного редактора журнала «Вестник Московского уни-

верситета. Серия 3. Физика. Астрономия» и до последних дней оставался членом редколлегии этого журнала, а также редколлегии «Акустического журнала», работал в составе Научного совета Российской Академии наук по проблеме «Акустика» и ряда ученых и специализированных советов. Он неоднократно был организатором международных и отечественных научных конференций, выступал на них с приглашенными лекциями и пленарными докладами.

До последнего времени Владимир Александрович продолжал активную научную деятельность. В 1997 и 1998 гг. он принял участие в работе 133-го и 135-го съездов Акустического общества Америки, где выступил с приглашенными докладами «Распространение

линейных и нелинейных звуковых волн в турбулентной и неоднородной среде» и «Нелинейная акустика твердых тел: история и современные тенденции ее развития».

18 апреля 2000 г. было утверждено принятое ранее решение о присуждении В. А. Красильникову за цикл работ «Волны и турбулентность» премии имени Л. И. Мандельштама Российской Академии наук за 2000-й год.

Светлая память о Владимире Александровиче Красильникове, прекрасном человеке, нашем учителе и друге, навсегда сохранится в наших сердцах.

*Сотрудники физического факультета
МГУ им. М. В. Ломоносова*