

ПАМЯТИ Л.М. БРЕХОВСКИХ (06.05.1917–15.01.2005)



15 января 2005 г. на 88-м году жизни скончался академик Леонид Максимович Бреховских, выдающийся российский ученый, создатель нового научного направления в океанологии – акустика океана, советник Президиума Российской Академии наук.

Леонид Максимович родился 6 мая 1917 г. в дер. Стрункино Вилегодского района, Архангельской области, в крестьянской семье. Там же окончил начальную школу; 8 классов средней школы закончил в г. Красноуральске в 1934 г. В том же году поступил в Пермский государственный университет, окончил его с отличием в 1939 г. и был принят в аспирантуру Физического института им. П.Н.Лебедева Академии наук СССР. В октябре 1941 г. Леонид Максимович защитил кандидатскую диссертацию на тему “Теория рассеяния рентгеновских лучей в кристаллах”

Талант ученого проявился у молодого Л.М. Бреховских во время Великой Отечественной Войны, когда он работал в группе члена-корреспондента АН СССР Н.Н. Андреева над созданием акустических тралов для борьбы с немецкими акустическими минами. Можно было пойти по эмпирическому пути “проб и ошибок”, попытаться просто подобрать подходящий способ создания акустического имитатора. Л.М. Бреховских пошел по пути серьезного научного анализа проблемы. Он занялся расчетами колебаний пластин, из которых состоит обшивка корабля. Расчеты поз-

волили подобрать пластины, способы их крепления и возбуждения и создать первый гидроакустический трал, имитирующий шумы кораблей. Через четыре месяца после начала работы Военно-морскому флоту был представлен первый макет работающего имитатора, который вскоре прошел успешные боевые испытания.

На конец 40-х годов и начало 50-х приходится наиболее продуктивный период жизни Леонида Максимовича, как ученого-теоретика. В эти годы им был предложен, в частности, метод решения задачи о рассеянии волн на неровных поверхностях с крупными по сравнению с длиной звуковой (или электромагнитной) волны неровностями – так называемое “приближение касательной плоскости”. Такую проблему не удавалось решить в течение почти 50 лет, с момента ее постановки Рэлеем. Эти работы вызвали огромный интерес и стимулировали появление большой серии публикаций как в Советском Союзе, так и за рубежом, по рассеянию волн различной природы. В 1946 г. Леонид Максимович, анализируя результаты опытов Л.Д. Розенберга и Н.И. Сигачева, проведенных в Японском море совместно со специалистами Военно-Морского флота, обнаружил существование подводного звукового канала, роль которого была всесторонне изучена в последующих теоретических исследованиях и натуральных экспериментах Леонида Максимовича. Это открытие имело фундаментальное значение для развития подводной акустики как с точки зрения теории распространения звуковых волн в океане, так и с точки зрения практических применений.

В 1947 г. Л.М. Бреховских защитил докторскую диссертацию по теории распространения звуковых и электромагнитных волн в слоистых средах. В 1948 г. за цикл работ, изложенных в его докторской диссертации “Распространение звука и радиоволн в слоях”, был награжден премией имени академика Н.Д. Папалекси. В 1951 г. за открытие подводного звукового канала ему и другим участникам работы была присуждена Сталинская премия первой степени. В 1953 г. Л.М. Бреховских был утвержден в звании профессора и избран членом-корреспондентом АН СССР. В том же году он участвовал в организации в системе АН СССР Акустического института и был первым его директором (до 1962 г.).

В конце 50-х годов Л.М.Бреховских возглавил научное руководство разработкой первого гидроакустического комплекса дальнего действия “Рубин” для атомных подводных лодок. К рабо-

те были привлечены ведущие ученые Акустического института и лучшие инженерно-технические силы Ленинградского НИИ-3 (в настоящее время ЦНИИ “Морфизприбор”). Впервые, используя особенности подводного звукового канала и широкоапертурные антенны, были повышены на порядок дальности действия гидроакустических систем. В 1970 г. за эту работу Леониду Максимо-вичу Бреховских и руководителям работ из других организаций была присуждена Ленинская премия.

В созданную в Акустическом институте Лабораторию акустических методов исследования океана (ЛАМИО) Л.М. Бреховских привлек многих одаренных молодых физиков и инженеров, которые составили впоследствии основу его научной школы: Н.С. Агееву, И.Б. Андрееву, О.П. Галкина, Ю.Ю. Житковского, Б.Ф. Курьянова, И.Е. Михальцева, А.В. Фурдуева, С.Д. Чупрова, Р.Ф. Швачко и других. Вместе с молодыми сотрудниками ЛАМИО Леонид Максимович проводит многочисленные экспедиционные рейсы на уникальных исследовательских судах Акустического института “Сергей Вавилов” и “Петр Лебедев” в различных районах Мирового океана. Появляется возможность проверить разработанную ранее теорию на практике. Некоторые из сотрудников ЛАМИО стали соавторами известной книги “Акустика океана”, за которую была присуждена Государственная премия в 1976 г.

Необычайно широка и многогранна научная, педагогическая и организационная деятельность Леонида Максимовича Бреховских. В 1963–1969 гг. он представлял советских акустиков в Международной акустической комиссии. В 1964–1967 гг. состоял членом Бюро Международной геофизической ассоциации по физической океанологии. В течение многих лет Леонид Максимович руководил работой Океанографической комиссии (позднее – Научным Советом по Мировому Океану) при Президиуме АН СССР. В 1966–1969 гг. возглавлял Научный Совет по акустике АН СССР. В 1968 г. Л.М. Бреховских был избран действительным членом Академии наук СССР, а в 1969 г. стал академиком-секретарем Отделения океанологии, физики атмосферы и географии АН СССР, которым бессменно руководил до конца 1991 г. В 1970 г. Леонид Максимович возглавлял проведение гидрофизического эксперимента “Полигон-70” в Атлантическом океане, в результате которого было сделано одно из самых крупных открытий 20-го века в науках о Земле. Были обнаружены синоптические вихри открытого океана, содержащие более 90% кинетической энергии океанических вод. Это открытие кардинально изменило имевшиеся представления о динамике вод океана.

С 1975 г. в течение 20 лет Л.М. Бреховских руководил кафедрой физики гидрокосмоса в МФТИ. Многие видные российские акустики, работаю-

щие как в России, так и за рубежом, выпускники этой кафедры. В 1977 г. Леонид Максимович был избран членом Польской академии наук, а в 1978 г. ему вручили высшую международную награду для ученых-акустиков – золотую медаль лорда Рэля Института акустики Великобритании за открытие подводного звукового канала. В 1986 г. ему была присуждена международная премия имени А.П. Карпинского, которая вручается ученым за выдающиеся заслуги в областях науки, имеющих особое значение для человечества. В 1991 г. Леонид Максимович был избран иностранным членом Национальной Академии наук США. В 1999 г. ему было присвоено звание почетного члена Американского акустического общества “...за пионерские работы по распространению и рассеянию волн”. Леонид Максимович стал и первым почетным членом Российского акустического общества.

В 1980 г. Леонид Максимович Бреховских организовал и возглавил в Институте океанологии АН СССР отдел акустики океана, куда он и перешел с небольшой группой своих учеников. В результате в стране сформировался еще один центр, развивающий наиболее близкую академику Л.М. Бреховских научную тематику – исследование распространения звука в океане. Широко известна плодотворно работающая многие годы школа-семинар академика Л.М. Бреховских по океанической акустике и труды, изданные по докладам на этой школе. При научном руководстве Л.М. Бреховских были построены новые “акустические” суда АН СССР “Академик Сергей Вавилов” и “Академик Иоффе”. Леонид Максимович, как всегда, был активным участником экспедиционных работ и на этих судах.

Заслуги Л.М. Бреховских высоко оценены правительством страны. Он – лауреат Ленинской и Государственных премий СССР, Герой Социалистического труда, награжден орденами Ленина (трижды), Трудового Красного знамени, “За заслуги перед Отечеством” III степени.

Л.М. Бреховских сохранится в памяти учеников и коллег как выдающийся ученый-теоретик, чуткий руководитель и наставник. Книги Л.М. Бреховских, написанные им лично и в соавторстве с его коллегами и учениками (Ю.П. Лысановым, В.В. Гончаровым, О.А. Годиным), и в особенности его знаменитая монография “Волны в слоистых средах”, стали настольными для нескольких поколений гидроакустиков. Высшей наградой Леониду Максимо-вичу всегда будут его многочисленные труды, искренняя любовь и светлая память знавших его людей. Жизненный путь, пройденный Леонидом Максимо-вичем Бреховских, является ярким примером беззаветного служения Родине, преданности идеалам чести, добра и справедливости.