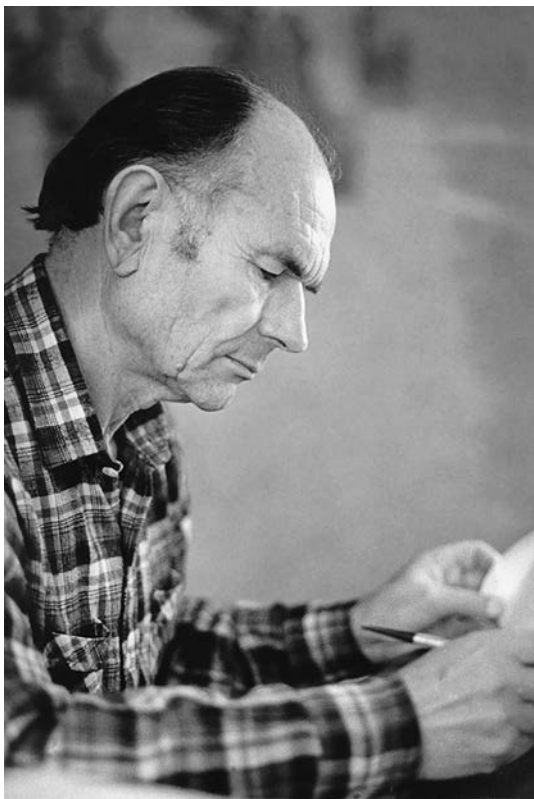


## ЛЕОНИД МАКСИМОВИЧ БРЕХОВСКИХ (к столетию со дня рождения)



Леонид Максимович Бреховских родился 6 мая 1917 г. в Архангельской губернии в крестьянской семье. В 1939 г. он получил диплом физика в Пермском университете и поступил в аспирантуру Физического института им. П.Н. Лебедева АН СССР в Москве. Диссертацию он готовил под руководством И.Е. Тамма, работал рядом с М.А. Леонтовичем, познакомился с аспирантом А.М. Прохоровым, будущим лауреатом Нобелевской премии, который стал другом Леонида Максимовича на всю жизнь.

В 1941 г. после защиты диссертации по рассеянию рентгеновских лучей в кристаллах Л.М. Бреховских был принят в акустическую лабораторию ФИАН, которой руководил Н.Н. Андреев. Там он впервые занялся подводной акустикой, работая над проблемой защиты кораблей от акустических мин

во время Великой Отечественной войны. Позднее Л.М. Бреховских разработал общую теорию распространения электромагнитных и акустических волн в слоистых средах. Он внес фундаментальный вклад в теорию дифракции путем введения понятия дифракции лучей и приближения касательной плоскости, которое описывает рассеяние волн шероховатой поверхностью, когда шероховатость велика по сравнению с длиной волны. Этот метод с небольшими изменениями до сих пор используется при решении задач такого рода.

В 1946 г. анализируя результаты экспериментов Л.Д. Розенберга и Н.И. Сигачева по распространению звука в Японском море, Л.М. Бреховских открыл подводный звуковой канал. Это открытие имело далеко идущие последствия для гидроакустических исследований во всем мире.

В 1947 г. Л.М. Бреховских защитил докторскую диссертацию по теории распространения звуковых и электромагнитных волн в слоистых средах. В 1953 г. было принято решение о создании Акустического института (АКИН), возглавить который было предложено Леониду Максимовичу. Помимо расширения прежних исследований, проводившихся в акустической лаборатории ФИАН, им были определены новые направления, которые стали развиваться в АКИНе. Была создана лаборатория акустических методов исследования океана, выросшая впоследствии в научный отдел, и ставшая базой для развития нового научного направления – акустики океана.

В начале 1960-х гг. по инициативе Л.М. Бреховских АКИН получил в свое распоряжение два специально оборудованных акустических научно-исследовательских судна: излучающее НИС “Петр Лебедев” и приемное НИС “Сергей Вавилов”. В 1970 г. эти суда вместе с 4-мя другими советскими НИС, участвовали в эксперименте по программе “Полигон 70”, в результате которого были открыты синоптические вихри в океане. Это открытие стало одним из самых крупных в истории науки об океане, оно кардинально изменило имеющиеся представления о динамике вод и циркуляции океана.

В 1980 г. Л.М. Бреховских организовал и возглавил в Институте океанологии им. П.П. Ширшова РАН Отдел акустики океана, куда перешла небольшая группа его учеников. В результате в стране сформировался еще один центр, развивающий наиболее близкую Л.М. Бреховских научную тематику – исследование распространения звука в океане. Позднее в 1988–1989 гг. по инициативе Л.М. Бреховских в Финляндии были построены два новых НИС “Академик Сергей Вавилов” и “Академик Иоффе”, специально приспособленных для акустических исследований в океане: малозумящих и оснащенных современной вычислительной и исследовательской аппаратурой. Л.М. Бреховских постоянно поддерживал участие своих сотрудников в международных экспериментах по томографии океана со своей программой работ. Одним из таких проектов был эксперимент по акустической томографии THETIS-2, другим – российско-американская программа ACOUS по непрерывной акустической термометрии Северного Ледовитого океана на стационарной трассе.

С 1975 г. Л.М. Бреховских руководил Кафедрой гидрокосмоса в МФТИ. В 2003 г. ему было присвоено звание Почетного профессора Московского физико-технического института. Среди его учеников насчитывается 12 докторов и около 30 кандидатов наук. В 1980 г. Л.М. Бреховских предложил организовать регулярную Школу-семинар “Акустика океана”, объединившую ученых нашей страны и зарубежных исследователей, которая продолжает свою работу до настоящего времени. Много лет он возглавлял редколлегия журнала “Океанология”, являлся членом редколлегий других журналов, в том числе и международных.

Л.М. Бреховских принадлежат труды, которые стали настольными для специалистов в области подводной акустики. Он – автор свыше 170 научных статей и 20 монографий. Результаты многочисленных акустических экспериментов на НИС “Сергей Вавилов” и “Петр Лебедев” были обобщены Л.М. Бреховских и его учениками в фундаментальном руководстве “Акустика океана” (1974 г.). Написанная им совместно В.В. Гончаровым монография-учебник “Введение в механику сплошных сред” (1982 г.), вышла двумя изданиями в издательстве Springer на английском языке. Фундаментальным трудом стала еще одна монография, написанная совместно с О.А. Годиным “Акустика слоистых сред” (1993 г.), переведенная на английский язык в издательстве Springer. Книга “Теоретические основы акустики океана”, написанная Л.М. Бреховских в соавторстве с Ю.П. Лысановым была переиздана в России и трижды за рубежом. С большим интересом в научной среде была принята его книга “Океан и человек. Настоящее и будущее” (1987).

Труды Л.М. Бреховских были высоко оценены в научном мире. В 1948 г. он был награжден премией имени академика Н.Д. Папалекси за цикл работ “Распространение звука и радиоволн в слоях”. В 1951 г. ему была присуждена Сталинская премия I степени за открытие подводного звукового канала. В 1970 г. – Ленинская премия за работу в области специального судостроения. В 1976 г. – Государственная премия СССР за коллективную монографию “Акустика океана”. В 1978 г. Л.М. Бреховских был удостоен высшей международной награды для ученых-акустиков – золотой медали Рэля Института акустики (Великобритания). В 1986 г. ему была присуждена международная премия имени А.П. Карпинского за выдающиеся работы, открытия и изобретения в области естественных и общественных наук, в 1997 г. – престижная медаль У. Манка Международного океанографического общества. В 2002 г. Леонид Максимович получил независимую премию “Триумф” за значительный вклад в Российскую и мировую науку.

В 1953 г. Л.М. Бреховских избран членом-корреспондентом АН СССР, в 1968 г. – действительным членом АН СССР. В 1969 г. он становится академиком-секретарем Отделения океанологии, физики атмосферы и географии АН СССР, которым руководил до 1991 г. В 1963–1969 гг. Л.М. Бреховских входил в состав Международной акустической комиссии. В 1964–1967 гг. – в Бюро Международной геофизической ассоциации по физической океанологии. В течение многих лет Л.М. Бреховских руководил Океанографической комиссией (позднее – Научным советом по Мировому Океану) при Президиуме АН СССР. В 1966–1969 гг. он возглавлял Научный совет по акустике АН СССР. В 1977 г. Л.М. Бреховских был избран иностранным членом Польской академии наук, в 1991 г. – членом Национальной Академии наук США, в 1991 г. – первым Почетным членом “Российского акустического общества”, в 1999 г. – Почетным членом Американского Акустического общества.

За большие заслуги в развитии советской науки и подготовке научных кадров Л.М. Бреховских был удостоен в 1987 г. звания Героя Социалистического Труда, трижды награжден Орденом Ленина (1971, 1975, 1987 гг.), Орденом Трудового Красного знамени (1963 г.), Орденом “За заслуги перед Отечеством” III степени (1997 г.), а также медалью “За доблестный труд в Великой Отечественной войне” (1946 г.) и двумя медалями “За трудовую доблесть” (1953, 1970 гг.).

Леонид Максимович Бреховских – родоначальник крупной научной школы, нового направления в науке, и его работы до сих пор влияют на развитие акустики Океана.