



БРЕХОВСКИХ ЛЕОНИД МАКСИМОВИЧ
К 75-летию со дня рождения

6 мая 1992 г. исполнилось 75 лет со дня рождения выдающегося русского ученого, действительного члена Российской Академии наук (РАН) Леонида Максимовича Бреховских.

Свой путь в науку Л.М. Бреховских начал в 1939 г., поступив после окончания физико-математического факультета Пермского государственного университета в аспирантуру Физического института имени П.Н. Лебедева. Вскоре (1941 г.) он защитил кандидатскую диссертацию, а затем и докторскую диссертацию (1947 г.). В 1953 г. утвержден в ученном звании профессора, избран членом-корреспондентом АН СССР, а в 1968 г. – действительным членом Академии наук СССР. Л.М. Бреховских – автор более 200 научных работ, в том числе 12 монографий, имеющих фундаментальное значение для акустики, радиофизики, океанологии, определивших развитие ряда новых направлений.

Л.М. Бреховских выполнил обширные теоретические исследования по распространению звука и радиоволн в слоистонеоднородных средах и, в частности, в океане, которые имеют первостепенное научное значение. Им впервые была создана строгая теория распространения звука в подводном звуковом канале, решен вопрос о фокусировке волн неоднородными средами, разработан эффективный метод расчета акустического поля в волноводах, свойства которых изменяются вдоль трассы и т.д. Л.М. Бреховских – один из соавторов открытия подводного звукового канала – крупнейшего открытия в современной акустике океана, которое кардинально изменило наши представления о пространственной структуре акустических полей в океане и значительно расширило возможности их использования для дальнейшего изучения Мирового океана и решения прикладных задач. Открытие было отмечено присуждением Л.М. Бреховских (в составе коллектива авторов) Государственной премии (1951 г.). В 1970 г. за разработку некоторых прикладных проблем гидроакустики Л.М. Бреховских была присуждена Ленинская премия.

Результаты многолетних исследований в этой области обобщены Л.М. Бреховских в монографии "Волны в слоистых средах", получившей высокую оценку научной общественности. Она дважды издается в СССР и США, публикуется в КНР. По данным журнала "Science citation index" ей принадлежит один из рекордов цитируемости. Научное и прикладное значение имеют работы Л.М. Бреховских по распространению инфразвуковых волн в атмосфере.

Другой крупный цикл работ Л.М. Бреховских относится к вопросам рассеяния звука и радиоволн на неровных поверхностях. В этих работах впервые дан метод решения задач о рассеянии волн на поверхности с крупными по сравнению с длиной волны неровностями. Следует отметить, что эта задача не была решена в течение почти 50 лет с момента ее постановки Рэлеем. Эти работы Л.М. Бреховских вызвали огромный интерес и стимулировали появление большой серии работ как у нас в стране, так и за рубежом. В настоящее время метод Бреховских (называемый иногда методом Кирхгофа или касательной плоскости) является наиболее эффективным и часто применяемым при решении многих практических задач в гидроакустике и радиолокации.

К началу семидесятых годов относится большая серия работ, связанная с открытием экспедицией "Полигон-70", научным руководителем которой был Л.М. Бреховских, синоптических вихрей в открытом океане. Энергия этих вихрей существенно превосходит кинетическую энергию средних течений, они определяют климатические изменения, лежат в основе многих физических явлений в океане. Л.М. Бреховских и его коллеги получили диплом на это открытие, а полигонный метод исследований получил дальнейшее развитие в крупномасштабном советско-американском эксперименте ПОЛИМОДЕ (1977–1979 гг.). По результатам этих исследований опубликованы сотни работ.

В настоящее время под руководством Л.М. Бреховских осуществляется широкая программа развития дистанционных акустических методов исследования океана. Такие методы эффективно применяются при исследовании рельефа дна и внутренней структуры осадков, взволнованной поверхности океана и водной толщи, поиска и разведки железомарганцевых конкреций. Интенсивно развиваются томографические методы исследования больших акваторий океана.

В 1974 г. под редакцией Л.М. Бреховских вышла написанная им совместно с учениками коллективная монография "Акустика океана", подытожившая основные теоретические и экспериментальные результаты, полученные в акустике к семидесятым годам. Коллектив авторов был удостоен Государственной премии СССР (1976 г.). Широкое признание научной общественности также получила написанная Л.М. Бреховских серия книг совместно с Ю.П. Лысановым – "Теоретические основы акустики океана" (1982 г.), В.В. Гончаровым – "Введение в механику сплошных сред (в приложении к теории волн)" (1982 г.) и О.А. Голиным – "Акустика слоистых сред" (1989 г.). Все три монографии опубликованы издательством Шпрингер на английском языке.

Л.М. Бреховских был организатором и первым директором Акустического института (1954–63 гг.). С 1979 г. по настоящее время он руководит Секцией акустики океана Института океанологии имени П.П. Ширшова РАН, является председателем Комиссии по проблемам Мирового океана. Продолжительное время (1969–91 гг.) Л.М. Бреховских возглавлял Отделение океанологии, физики атмосферы и географии АН СССР, входил в состав Президиума АН СССР, был научным руководителем Всесоюзной программы по решению важнейшей научно-технической проблемы "Мировой океан", является членом Международного совета по изучению океанов, Л.М. Бреховских был главным редактором журнала "Океанология".

Свою научную и организационную деятельность Л.М. Бреховских успешно сочетает с педагогической работой. На протяжении многих лет он читал лекции студентам-акустикам Московского государственного университета. В настоящее время он заведует кафедрой "Физика гидрокосмоса" в Московском физико-техническом институте. Среди его учеников свыше 10 докторов наук и 30 кандидатов наук. Для Л.М. Бреховских характерны доброжелательность и высокая требовательность к работам своих учеников и коллег.

Научная деятельность Л.М. Бреховских получила высокую оценку. За большие заслуги в развитии отечественной науки Л.М. Бреховских награжден тремя орденами Ленина, орденом Трудового Красного Знамени и многими медалями. В 1987 г. ему присвоено звание "Герой социалистического труда". В 1948 г. за цикл работ, изложенных в докторской диссертации, Л.М. Бреховских присуждена премия имени академика Папалекси. Британский институт акустики наградил Л.М. Бреховских за выдающиеся достижения в развитии теории распространения звука в океане золотой медалью Рэля (1977 г.). В 1986 г. ему присуждена премия имени А.П. Карпинского (фонд г. Гамбурга) которая вручается за выдающиеся заслуги в области науки, имеющие особое значение для будущего человечества.

Ученый с мировым именем, Л.М. Бреховских пользуется широким признанием и авторитетом за рубежом. Он избран иностранным членом Национальной Академии наук США и членом Академии наук Польши, входит в состав редколлегии журналов "Wave motion" и "Acta oceanologica".

Поздравляя академика Л.М. Бреховских с юбилеем, редакционная коллегия желает Леониду Максимовичу крепкого здоровья, свершения творческих планов и больших успехов в его научной и научно-организационной деятельности.