

PERSONALIA

## Памяти Льва Михайловича Ерухимова

19 декабря 1997 г. тяжелая болезнь оборвала жизнь Льва Михайловича Ерухимова, оборвала в расцвете его творческих сил, не дав осуществить очень многое из начатого и задуманного. Скончался известный ученый, профессор, доктор физико-математических наук, человек многогранного таланта и редких душевных качеств, неиссякаемой энергии и оптимизма.

Л.М. Ерухимов родился 31 декабря 1936 г. в Хабаровске в семье военного врача. После окончания в 1959 г. радиофизического факультета Горьковского государственного университета он всю свою жизнь проработал в Научно-исследовательском радиофизическом институте (НИРФИ, Н. Новгород), где в последние годы возглавлял отделение "Солнечно-земная физика и волновые процессы". Ученик Г.Г. Гетманцева, он был ярким представителем нижегородской радио-физической школы и, являясь всегда центром притяжения для своих коллег и учеников, создал научную школу, которая получила признание как в России, так и за рубежом. Девятнадцать его учеников защитили кандидатские диссертации, а трое стали докторами наук. В списке научных трудов Льва Михайловича около 300 работ — это три монографии, более 150 статей, научно-технические отчеты, авторские свидетельства на изобретения.

С появлением в НИРФИ Л.М. Ерухимов сразу обращает на себя внимание активной научной деятельностью. Уже в первый год работы, оценив возможности и перспективы использования искусственных спутников Земли (ИСЗ) для изучения ионосферы, Лев Михайлович разрабатывает и реализует метод определения высоты неоднородностей ионосферной плазмы с помощью разнесенного приема радиосигналов ИСЗ. Он являлся организатором и участником многочисленных экспедиций, обеспечивших проведение наблюдений от Мурманска до Ашхабада, по результатам которых были получены первые данные о высотном распределении ионосферных неоднородностей на высоких, средних и низких широтах. В этих измерениях в периоды авроральных возмущений были обнаружены неожиданно большие скорости переноса плазмы, ставшие через много лет предметом детальных исследований и дискуссий. Л.М. Ерухимов разработал метод определения параметров неоднородностей плазмы верхней ионосферы по данным многочастотного приема сигналов космических радиоисточников, который позволил установить наличие широкого степенного спектра их размеров. Накопленный опыт был использован им в исследованиях неоднородной структуры околосолнечной и межзвездной среды. Эти работы положили начало широким



Лев Михайлович Ерухимов

натурным исследованиям ионосферных процессов, имеющих прямое отношение к проблемам астрофизики, физики солнечной короны и физики плазмы. Развитие этих исследований стало одним из основных направлений его научной деятельности в последующие годы.

Лев Михайлович Ерухимов внес значительный вклад в теорию распространения радиоволн в случайно-неоднородных средах. Им впервые была предложена математическая модель среды распространения радиоволн в виде набора хаотических фазовых экранов; Льву Михайловичу принадлежит вывод уравнения переноса частотной корреляции и обобщенных параметров Стокса при распространении радиоволн в хаотически неоднородной замагниченной плазме; он первым изучил роль статистической фокусировки в мерцаниях радиосигналов; пионерской была и совместная с Н.Г. Денисовым работа о флуктуационных характеристиках радиоволн в условиях полного внутреннего отражения от неоднородной плазмы, в которой дан детальный анализ двойного прохождения радиоволн через одни и те же неоднородности.

Особое место занимает выполненный Л.М. Ерухимовым цикл прикладных исследований флуктуационных явлений при ионосферном распространении радиоволн различных диапазонов, результаты которых были использованы при разработке радиосистем различного назначения.

В начале 70-х годов в НИРФИ возникло новое направление — изучение эффектов воздействия на ионосферу мощным радиоизлучением, и Лев Михайлович вместе со своими сотрудниками проводит теоретические и экспериментальные исследования нелинейных явлений в модифицированной ионосфере, генерации в ней искусственной турбулентности.

Измерения спектральных и динамических характеристик искусственной турбулентности в широком диапазоне масштабов от метра до десятка километров, изучение свойств искусственного радиоизлучения возмущенной области ионосферы, развитие новых методов диагностики естественной и искусственной плазменной турбулентности, анализ и прогнозирование возможностей работы радиосистем различного назначения в условиях возмущенной ионосферы — вот далеко не полный перечень направлений, в которых лидерство возглавляемого Л.М. Ерухимовым коллектива получило заслуженное признание на родине и зарубежом. По его инициативе и при непосредственном участии около г. Душанбе (Таджикистан) был построен низкоширотный стенд для воздействия на ионосферу мощным радиоизлучением, на котором были получены первые результаты по управлению свойствами искусственной ионосферной турбулентности.

Придавая большое значение развитию международного сотрудничества, Л.М. Ерухимов многое сделал для того, чтобы одна из уникальных научных установок России — стенд НИРФИ "Сура" стал центром, где сегодня ученые России, Украины, США, Швеции и Германии в рамках совместных проектов проводят эксперименты по воздействию на ионосферу мощным радиоизлучением. Такое сотрудничество в значительной мере позволило сохранить научный коллектив возгла-

вляемого Л.М. Ерухимовым отделения, развить материальную базу проводимых исследований и продолжить активные эксперименты в ионосфере.

Много сил и времени уделял Лев Михайлович работе с молодежью, понимая, что без ее воспитания у науки нет будущего. До последних дней он читал лекции студентам Нижегородского государственного университета, вел научные семинары, щедро делился своими знаниями со школьниками. Широкую известность приобрели организованные им Волжские международные школы по физике космической плазмы, в работе которых приняли участие лекторы и слушатели из многих стран.

Особой страницей жизни Л.М. Ерухимова была его работа в журнале *Известия Высших учебных заведений: Радиофизика*, заместителем главного редактора которого он был последние 17 лет. Его неиссякаемая энергия позволила придать современный облик одному из ведущих научных журналов России. Большое внимание он также уделял работе в редколлегиях международных журналов *Electromagnetic Waves and Applications* и *Waves in Random Media*.

Талант Л.М. Ерухимова был многогранен. Он серьезно увлекался шахматами, сочинял стихи, писал сказки для детей. Многим знакомы его экспромты и меткие, но всегда добрые эпиграммы. Его острый ум находил свое выражение в песнях, написанных часто на одном дыхании, поражавших мгновенностью реакции и точностью сатиры на происходившие события.

Светлая память о Льве Михайловиче Ерухимове, — замечательном человеке, блестящем физике и педагоге, привлекавшем к себе симпатии людей разных поколений и сфер деятельности, — навсегда сохранится в памяти всех, кто его знал.

*В.А. Алимов, А.В. Гапонов-Грехов, В.Л. Гинзбург,  
В.В. Железняков, В.А. Зверев, Н.А. Митяков,  
В.О. Рапопорт, А.В. Рахлин, В.И. Таланов,  
В.П. Урядов, В.Л. Фролов, О.А. Шейнер*