

ПАМЯТИ ЛЮДМИЛЫ ИВАНОВНЫ РАТНИКОВОЙ



1 декабря 1998 года оборвалась жизнь Людмилы Ивановны Ратниковой, человека замечательного, стойкого, мужественного и сильного, доктора физико-математических наук, сейсмолога.

Л.И.Ратникова родилась в 1931 году в Москве, в 1954 году окончила геологический факультет Московского Государственного Университета и начала научную работу в Институте физики Земли АН СССР под руководством И.С.Берзон в отделе сейсмических методов разведки – одном из крупнейших отделов института. Это было замечательное время бурного развития советской сейсморазведки, формирования ее теоретической базы, многочисленных полевых исследований, и Людмила Ивановна в течение более чем 25 лет была ярким представителем этого научного направления. Но круг ее научных интересов был гораздо шире. Она внесла большой научный вклад также в глобальную и инженерную сейсмологию.

В 1963 году Людмила Ивановна защитила кандидатскую диссертацию "Физические предпосылки и некоторые результаты экспериментального изучения обменных отраженных волн в сейсморазведке". В работах этого периода был проведен теоретический анализ условий образования и распространения различных волн, используемых в сейсморазведке. Было исследовано влияние поглощения волн в среде на результаты наблюдений.

В 1973 году Людмила Ивановна написала одну из главных своих работ – монографию "Методы расчета сейсмических волн в тонкослоистых средах". Это был качественный скачок в вычислительной сейсморазведке и сейсмологии, позво-

ливший перейти к количественному расчету динамических параметров волновых полей. В работе описаны основные принципы, дан вывод и обоснование формул для расчета динамики волновых полей в различных типах слоистых сред, указаны способы учета поглощения. Параллельно была разработана и внедрена компьютерная программа, реализующая предложенные методы. Работа нашла широчайшую область применения. В течение многих лет к Людмиле Ивановне постоянно обращались за помощью и консультациями специалисты по сейсморазведке, глобальной и особенно инженерной сейсмологии. Большое число организаций, занимающихся вопросами инженерной сейсмологии при выборе строительных площадок, проектировании гидроэлектростанций, атомных станций и других объектов использовали программы Ратниковой. Проводимые по ним расчеты моделируют возможные в будущем сейсмические воздействия на сооружения. Разработанные методы расчета и программы нашли применение и в рудной сейсморазведке при решении вопроса о природе отражающих границ в районах развития кристаллических пород.

Л.И.Ратниковой было исследовано влияние скоростных и диссипативных характеристик на резонансные свойства грунтов, изучены дисперсия и поглощение упругих волн в горных породах.

Ряд последующих работ Людмилы Ивановны был посвящен изучению волновых полей в земной коре с осадочными слоями, волновым полям в области перехода от коры к мантии.

В 1975 году Людмила Ивановна успешно защитила докторскую диссертацию "Объемные интерференционные сейсмические волны в средах, содержащих тонкослоистые зоны".

С переходом в отдел вычислительной геофизики ИФЗ (в последующем МИТП АН СССР) основным объектом исследований Людмилы Ивановны становятся поверхностные волны. Она внесла существенный вклад в интерпретацию и изучение волновых полей помех в задачах сейсморазведки. Проведенный анализ позволил отождествить поле низкоскоростных низкочастотных волн-помех с различными гармониками поверхностных волн Рэлея. Людмила Ивановна активно участвовала в работах по изучению строения земной коры и верхней мантии, осадочных бассейнов, параметров сейсмического источника.

В последние годы, работая в Колорадском университете США, Людмила Ивановна активно занималась томографическими исследованиями Евразии. Ею был обработан и проинтерпретирован огромный объем наблюдений. Полученные на этой основе результаты были приняты сейсмологами с большим интересом.

Страшная болезнь и суровый приговор врачей, вынесенный три года назад, не сломили Людмилу Ивановну. Жизнь продолжалась как обычно. В последние годы она много работала, путешествовала, приезжала в Москву, встречалась со старыми друзьями. В октябре 1998 года Людмила Ивановна в очередной раз принимает участие как лектор в Международной школе по теории и интерпретации сейсмических волн в Триесте, Италия. Превозмогая болезнь она ведет занятия с многочисленными студентами из разных стран мира.

Она ушла жизнедеятельной, трудолюбивой, горячо любимой, яркой, и такой навсегда останется с нами.