

ПАМЯТИ ЛАЗАРЯ МАРКОВИЧА КАЧАНОВА (1914–1993)

(К 80-летию со дня рождения)

11 декабря 1993 года в Бостоне (США) скончался профессор Л.М. Качанов, крупный ученый, работавший в области механики сплошных сред. В июле 1994 г. ему исполнилось бы 80 лет.

Л.М. Качанов родился в г. Сураж в Белоруссии, откуда его семья переехала в Ленинград. В 1932 г. после двух лет работы на заводе он стал студентом Ленинградского университета (факультет математики и механики). С тех пор его жизнь и научная деятельность были связаны с этим университетом. Его первым учителем и научным руководителем был В.И. Смирнов – основатель Ленинградской математической школы. Позднее в аспирантуре, сферой научных интересов Л.М. Качанова стала механика твердого тела, в особенности неупругое поведение материалов – в то время новая и мало исследованная область.

В 1941 г. его научные занятия были прерваны войной. Он пошел на фронт добровольцем и в 1941–1944 гг. был офицером зенитной артиллерии Балтфлота, защищая осажденный Ленинград. С 1945 г. он снова в Ленинградском университете – доцент кафедры теории упругости. В 1950 г. защитил докторскую диссертацию и в 1952 г. стал профессором той же кафедры, которой заведовал с 1960 по 1976 г.

В 1978 г. Л.М. Качанов эмигрировал в США, где продолжал интенсивную научную и преподавательскую деятельность. В течение шести лет он был приглашенным профессором в Брауновском университете, Иллинойском университете, Университете штата Делавэр и Бостонском университете.

Л.М. Качанов – автор фундаментальных работ в нескольких областях механики твердого тела. Уже первые его исследования по пластичности и ползучести, итоги которых подведены в монографиях "Механика пластических сред" (1948) и "Некоторые вопросы теории ползучести" (1949), принесли ему мировую известность. Наряду со значительными результатами в области определяющих уравнений для пластических сред, он развил эффективные методы решения краевых и начально-краевых задач теорий пластичности и ползучести. Им разработаны элегантная модификация метода Ритца, существенно расширившая его применимость, и оригинальный метод решения неустановившейся ползучести. Им получены фундаментальные результаты по устойчивости за пределом упругости. Ему принадлежат первые основополагающие работы по расслоению композитных материалов, положившие начало целому направлению, работы по механике тонких неупругих прослоек, обобщения концепции J -интеграла на вязкоупругие тела (C^* -интеграл).

Одним из основных научных достижений Л.М. Качанова является введение в механику твердого тела "параметра сплошности" и формулировка соответствующего кинетического уравнения (О времени разрушения в условиях ползучести // Изв. АН СССР. ОТН, № 8, 1958). Эти работы сделали его родоначальником новой ветви механики твердого тела – так называемой "механики поврежденности". Эта область представлена в настоящее время регулярно выходящим на Западе журналом *International Journal of Damage Mechanics*.

Л.М. Качанов опубликовал ряд книг, ставших настольными и переведенных на несколько языков. Книга "Основы теории пластичности" вышла двумя изданиями в России (1956 и 1974) и была переведена на английский, французский, японский и китайский языки. Она стала основным учебником по теории пластичности во многих университетах мира, по которому учились несколько поколений студентов. Книга "Теория ползучести" (1960) была переведена на английский, а книга "Основы механики разрушения" (1974) – на японский язык. После эмиграции в США, несмотря на тяжелую болезнь, Л.М. Качанов опубликовал еще несколько книг: по теории устойчивости (*A Brief Course on the Theory of Buckling*. Canada, University of Waterloo Press, 1981), по механике тонкостенных стержней (*Buckling of Thin-Walled Rods*. Canada, University of Waterloo Press, 1983), по расслоению в композитах (*Delamination Buckling of Composite Materials*. Netherlands, Kluwer Academic Publishers, 1988), и по механике поврежденности (*Introduction to Continuum Damage Mechanics*. Netherlands, Martinus Nijthoff Publishers, 1986).

Лазарь Маркович Качанов был скромным и нечестолюбивым человеком. Он был прост в общении и пользовался уважением и любовью учеников и коллег. В их памяти надолго сохранится его добрая и слегка ироничная улыбка.