



ЛЕОНИД ИВАНОВИЧ СЕДОВ

(к 75-летию со дня рождения)

14 ноября 1982 г. исполнилось 75 лет со дня рождения члена Редакционной коллегии нашего журнала академика Леонида Ивановича Седова — выдающегося советского ученого-механика.

Механика, эта древняя и деловая наука, всегда в числе первых работала на новые и все усложняющиеся потребности общества, поэтому в нее должны были приходиться выдающиеся лидеры, прокладывающие новые пути. Леонид Иванович Седов — один из немногих ученых, которым эта роль оказалась по плечу и которые формировали стиль и облик механики в нашей стране после Н. Е. Жуковского и С. А. Чаплыгина. Яркий талант, дарованный ему природой, вдохновенный труд — продукт сильного характера, высокое чувство долга гражданина и патриота — источники его выдающихся достижений в науке, в педагогической и научно-общественной работе.

Научное творчество Л. И. Седова последовательно охватывало и далеко продвинуло ряд крупных разделов механики — гидроаэродинамику, теорию турбулентности, газовую динамику, разработку методов подобия и размерностей в механике, общую теорию механики сплошных сред с осложненными свойствами (необратимость и неголономность, химические, термодинамические, электромагнитные, релятивистские и другие эффекты).

Начиная работу в относительно новой для себя области, Леонид Иванович занимается прежде всего анализом наиболее существенного в основах научного подхода к вопросу и уже на этой базе строит фундамент всего последующего исследования — адекватную систему формализованных положений и математических моделей. Дальше следует разработка — постановка и решение главных принципиальных задач в данной области.

Так было при создании Л. И. Седовым классической гидродинамической теории движения тел в жидкости, составившей содержание многих первых его работ и знаменитой книги «Плоские задачи гидроаэроди-

намики». Эта теория по существу не оставила «вакантных» вопросов — все принципиально важные проблемы были в ней тщательным образом изучены и окончательно решены в изящной аналитической форме.

Так было при разработке вопросов теории размерностей и подобия в механике. В этой области существовало множество путаных и научно-образных представлений и соответствующих публикаций. И лишь работа Л. И. Седова над основами и практикой использования теории привела к установлению здесь ясных и простых представлений и выработке канонической техники постановки и решения задач. Не менее знаменитая его монография «Методы подобия и размерностей в механике» стала главным сочинением по этой проблематике и выдержала множество изданий у нас и за рубежом.

Так было и с созданием общей теории конструирования математических моделей сплошной среды, где Л. И. Седовым были впервые досконально изучены проблемы учета при конструировании моделей разнообразных эффектов, отмеченных выше, и выработаны процедуры, также ставшие каноническими. Сформулированный Л. И. Седовым общий вариационный подход к проблеме построения моделей сплошных сред, основанный на базисном вариационном уравнении и принципах термодинамики необратимых процессов, явился вкладом фундаментального класса в современную науку. На этой основе им и его учениками был получен ряд весьма существенных и глубоких результатов.

Нельзя не напомнить и о поразительных результатах Л. И. Седова в области газовой динамики. Его решение задачи о сильном взрыве поистине стало одним из самых блестящих и элегантных научных достижений механики 40-х годов, а его теория газодинамических явлений и взрывов в звездах открыла новый научный мир в системе человеческих знаний об окружающем мире.

Его научный почерк характеризуют предельно ясная и рациональная постановка проблемы — плод глубокого проникновения в существо исследуемого явления, и обязательные адекватная математическая строгость и изящество в разработке поставленной проблемы и анализе результатов. Такой стиль, конечно, требует всестороннего охвата предмета и, как следствие, «приведения в порядок» всего того, что в отношении последнего было сделано или делается другими. В результате во всех областях механики, в которых работал Л. И. Седов, устанавливались строгость и ясность, сделанное обретало завершенность, а перспективы — четкость и стимулирующую творчество притягательность. Эти качества придают блеск и глубину его лекциям, докладам и другим публичным выступлениям.

Именно поэтому к нему шли и идут многие — новички и маститые, те, которые работают в тех же областях, и те, которые занимаются другими проблемами, но видят пример для следования и испытывают потребность в советах и апробации своих результатов у большого мастера. Именно поэтому у него всегда было и есть много учеников, как правило, талантливых и разных. И все это явилось значительным вкладом в создание базы, обеспечившей высокий профессионализм, результативность и репутацию советской механики с 30-х годов по настоящее время.

Научную работу Леонида Ивановича всегда отличает наряду со сказанным выше острая направленность на решение проблем, нужных развивающейся технике. В ряде новых отраслей техники идеи и конкретные результаты Л. И. Седова нашли важное воплощение. Это относится к кораблестроению, к авиационной и ракетно-космической технике, к взрывной проблематике, к электрогидродинамическим, химико-технологическим и многим другим приложениям, характеризующим научно-техническую революцию последних десятилетий. Не менее важно и то, что многочисленные его ученики, воспринявшие его подход и стиль, пришли в промышленность и плодотворно там трудятся.

Нельзя не сказать о высокой научной и гражданской принципиальности академика Седова. В многочисленных выступлениях в печати, в брошюрах, посвященных вопросам истории науки и выдающимся ее деятелям, Леонид Иванович страстно проповедует принципиальность и честность в науке, преданность делу и долгу. Представляя советскую науку в других странах, академик Л. И. Седов достойно и эффективно отстаивает ее интересы.

Выдающиеся достижения Л. И. Седова высоко оценены Родиной — Золотой Звездой Героя Социалистического Труда, многими другими наградами и именными премиями. Л. И. Седов — выдающийся ученый мирового масштаба. Свидетельство этому — звание почетного доктора и почетного члена многих университетов и академий, многократное издание его книг и работ на разных языках мира.

Леонид Иванович встретил свое 75-летие в напряженном и непрерывном общении с учениками и коллегами, погруженный, как всегда, в творчество и научно-общественную, очень активную, работу.

Редколлегия и многочисленные ученики и почитатели яркого таланта Леонида Ивановича приветствуют его и желают ему новых значительных достижений, хорошего здоровья и многих радостей.