

«Ценность теории определяется тем, насколько ее общие положения позволяют понимать конкретные явления и решать конкретные задачи...» Эти слова, утверждающие необходимость практической отдачи фундаментальных исследований, принадлежат человеку, теоретические работы которого в области математики и механики обогатили мировую науку. Но гораздо важнее, что он на деле доказал огромную практическую значимость теории на примере одного из величайших свершений в истории человечества — выхода в космическое пространство. Какими бы грандиозными ни были наши дальнейшие успехи на этом пути, в памяти людей Мстислав Всеволодович Келдыш навсегда останется как выдающийся ученый, стоявший у истоков космонавтики, как ее Главный теоретик.

Он пришел в ракетно-космическую технику в 1946 году. В нашем коллективе есть о том, что его возглавила молодая академик М. В. Келдыш, вызвала немало вопросов к тому времени. Он был известен своим работами в

Главный теоретик космонавтики

области математики и механики, но и как ученый, внесший большой вклад в решение проблем самолетостроения.

Теперь предстояло решить не менее сложную задачу — создать научную базу для осуществления космических полетов. На этом этапе под руководством М. В. Келдыша был проведен большой цикл работ по теории ракетных двигателей и горения, газовой динамике, теплообмену и теплозащите аппаратов при входе в атмосферу с космическими скоростями. Одновременно велись исследования по динамике и управлению полетом составных ракетных систем, разрабатывались методы их расчета с учетом подвижности многих тонн жидкого топлива в баках. В том, что эти проблемы были успешно решены, бесспорно, огромную роль сыграли личные качества Мстислава Всеволодовича Келдыша.

Не только молодых сотрудников и многих умудрен-

К 70-летию со дня рождения академика М. В. Келдыша

ных опытом коллег не раз удивляли глубина его мышления, широта взглядов, огромная эрудиция. Часто казалось невероятным, как быстро он умел проникнуть в самую суть обсуждаемой проблемы, найти главное звено, отбросив все мало-важное и второстепенное. Он не терпел пустословия и дилетантства, был требователен и к себе, постоянно и упорно учился, если не знал чего-либо, не стеснялся спрашивать других, пока вопрос не становился ясным до конца.

Эти качества снискали М. В. Келдышу глубокое уважение и доверие со стороны окружающих его людей. Он всегда исходил исключительно из интересов дела, отвергая конъюнктурные соображения, которые ему нередко пытались навязать. В подобных случаях он становился твердым и непреклонным.

Сегодня многое в свершениях космонавтики кажется обыденным. Едва заметной вехой на фоне дальнейших событий стал рабочий день 1955 года, когда экспертная комиссия, возглавляемая М. В. Келдышем, рассмотрела и одобрила предложения С. П. Королева об организации полетов в космос. Да и знаменательная дата запуска первого искусственного спутника Земли — 4 октября 1957 года — стала достоянием истории. Но М. В. Келдыш, в отличие от многих, сразу оценил перспективность и значение этого шага. Он понимал, что первый спутник станет лишь прологом гигантской работы в космосе в интересах науки и народного хозяйства, во имя прогресса всего человечества. И делал все, чтобы эта работа с самого начала строилась на основе комплексного программного подхода, требовал этого от других.

Программа исследований на первых спутниках начала разрабатываться еще в 1954 году. От участников этой работы М. В. Келдыш добивался, чтобы она сразу была нацелена на решение фундаментальной научной проблемы, а не состояла из набора интересных, но разрозненных экспериментов. Эту линию «концентрации усилий» он неуклонно проводил и в дальнейшем — при подготовке программ пилотируемых полетов, запусков к Луне и далеким планетам. Задолго до беспрецедентного старта Ю. А. Гагарина, первых народнохозяйственных экспериментов на борту «Салютов» и посадок автоматических аппаратов на Луну, Венеру и Марс к работам по космической тематике по инициативе М. В. Келдыша были привлечены самые разные специалисты — физики, медики, астрономы, геологи,

метеорологи и многие другие.

В 1959 году М. В. Келдыш и С. П. Королев подготовили записку «О развитии научных исследований и опытно-конструкторских работ по освоению космического пространства». Большинство содержащихся в ней предложений уже успешно реализованы, наглядно подтвердив прозорливость Главного теоретика космонавтики. Многих до сих пор удивляет успешное сотрудничество этих двух, столь непохожих людей. Но, думается, корни его в том, что С. П. Королев был не только конструктором, но и ученым, а М. В. Келдыш как ученый глубоко понимал технические проблемы.

Она большим уважением относился к труду конструктора, что можно подтвердить на примере его сотрудничества с Г. Н. Бабакиным, ко-

торый в 1965 году возглавил работу по созданию автоматических аппаратов для исследований Луны и планет. Это было время, когда действительность опережала самую смелую фантазию. 3 февраля 1966 года впервые была осуществлена мягкая посадка на Луну и передана панорама ее поверхности. Два месяца спустя был создан первый искусственный спутник Луны — «Луна-10». В сентябре 1970 года на Землю вернулся возвращаемый аппарат «Луна-16» с образцами лунного грунта. А еще через два месяца в поход по Луне отправился «Луноход-1». Нельзя не оценить, как шаг за шагом углублялась программа лунных исследований. Но, пожалуй, еще последовательнее была совместная работа М. В. Келдыша и Г. Н. Бабакина по организации исследований Венеры. Трудно даже представить, что спустя всего десятилетие после запуска первого спутника советский космический

аппарат, пролетев 350 миллионов километров, войдет в плотные слои атмосферы Венеры и начнет передавать сведения о ней.

М. В. Келдышу был присущ редкий дар предвидения и, как ученому, и как президенту Академии наук СССР, и как руководителю космической программы. Можно лишь удивляться, например, с какой настойчивостью и реалистичностью он относился к такой, казалось бы, далекой задаче, как создание орбитальных солнечных электростанций. На совещаниях у него не раз рассматривались различные варианты их конструкций, способы выведения и сборки в космосе, вопросы создания специальных пленок для солнечных батарей, проблемы преобразования энергии и передачи ее на Землю с учетом охраны окружающей среды и экономического эффекта. Эту мечту и уверенность в ее осуществлении, как и многие другие смелые замыслы, М. В. Келдыш оставил своим многочисленным ученикам и последователям, которые продолжают начатое им дело.

В. АВДУЕВСКИЙ,
академик.