

ВЫДАЮЩИЙСЯ УЧЕНЫЙ И ОРГАНИЗАТОР НАУКИ (к 100-летию со дня рождения М. В. Келдыша)

Мстислав Всеволодович Келдыш — выдающийся ученый, организатор науки, человек, объединивший усилия многих коллективов на решение глобальных проблем научно-технического прогресса, возглавивший важнейшие направления развития космической науки, энергетики, систем управления.

После окончания в 1931 г. физико-математического факультета Московского государственного университета работал в Центральном аэрогидродинамическом институте им. Н. Е. Жуковского, где благодаря природному таланту, любознательности, эрудиции, энергии и фантастической работоспособности выполнил ряд блестящих исследований по механике, математике и аэрогидродинамике.

Работы по движению тел под поверхностью жидкости, обтеканию тел жидкостью, колебаний и автоколебаний конструкций и другие сыграли большую роль в разработке новой техники, в том числе авиации в период Великой Отечественной войны. Он решил такие актуальные для самолетостроения задачи, как проблемы флаттера и шимми — вибраций, из-за которых самолеты гибли в воздухе и даже на земле, когда набирали скорость для отрыва.

С 1953 г. М. В. Келдыш стал директором Института прикладной математики АН СССР. Ему принадлежит основополагающая роль в создании в

послевоенные годы фундаментальных научных направлений — вычислительной математики, ядерной энергетики, космических исследований. М. В. Келдыш формировал комплексные программы по изучению космического пространства, руководил их выполнением, занимался проблемами динамики и управления полетами космических аппаратов. Новые методы расчетов и вычислительная техника резко ускорили решение принципиально важных проблем научно-технического прогресса, в частности, использования ядерной энергии в мирных и оборонных целях.

В 1961 г. М. В. Келдыш возглавил Академию наук СССР и проявил себя как крупнейший организатор науки. Под его руководством углубилась специализация научно-исследовательских учреждений, были определены стратегия исследований, соотношение между фундаментальными и прикладными направлениями. М. В. Келдыш систематически выезжал в республиканские научные центры и внимательно изучал работу институтов, быстро и точно определял уровень достижений, схватывал суть проблемы, ставил перед учеными перспективные задачи. Заинтересовавшись новой прогрессивной разработкой, М. В. Келдыш вникал в мельчайшие детали, выдвигал встречные идеи и намечал пути их решения. Все, за что брался, он доводил до конца, какой бы области знаний это не касалось.

Работы ученых Украины в решении проблем материаловедения занимали одно из ведущих мест в мире. С их достижениями М. В. Келдыш внимательно знакомился по публикациям, отчетам. В то время в ИЭС им. Е. О. Патона впервые в мире было создано несколько новых технологий соединения металлов, которые начали применяться в ракетостроении и энергетике, в том числе и атомной. Расширилось участие ИЭС в решении проблем новых областей техники. Особенности развития авиационной и ракетно-космической техники, электроэнергетики, электроники определили основные направления в усовершенствовании способов изготовления конструкций с использованием сварки, пайки и родственных технологий. Благодаря этим технологиям специалистам удалось создавать рациональные конструкции, работающие в экстремальных условиях.

16 мая 1964 г. М. В. Келдыш посетил ИЭС им. Е. О. Патона. С патоновской научной школой его роднило неперенное соединение фундаментальных исследований с решением конкретных прикладных



М. В. Келдыш знакомится с технологией производства и монтажа резервуаров с использованием метода рулонирования



ладных задач. В институте он ознакомился с принципом изготовления крупногабаритных листовых конструкций с применением автоматической сварки в цехах, свертыванием их до транспортабельных размеров, перевозкой и развертыванием на монтажных площадках. М. В. Келдыш заинтересовался идеей изготовления с помощью сварки толстостенных сосудов высокого давления многослойными из сравнительно тонких листов. Он высоко оценил исследование дуговых процессов сварки с использованием ЭВМ, решения по механизации производства стальных конструкций в монтажных условиях, улучшения качества сварки цветных металлов и специальных сплавов, что было крайне необходимо для изготовления новых инженерных сооружений. Привлекли его внимание достижения по созданию новых видов пайки и припоев для использования в производстве вычислительной техники, приборов и аппаратов управления. С решениями задач улучшения эксплуатационных качеств сталей, свариваемости специальных высокопрочных сталей гостя ознакомил А. М. Макара, а с электрошлаковыми процессами — Б. И. Медовар. В отделе электронно-лучевых процессов Б. А. Мовчан продемонстрировал М. В. Келдышу сварку ниобия и других тяжелосваривающихся металлов и сплавов, а также технологию и оборудование для получения износостойчивых и жаростойких покрытий путем напы-

ления. Эти работы внедрялись в атомной энергетике, производстве турбин и ракетных двигателей.

Необходимо отметить, что и в последующие годы М. В. Келдыш продолжал интересоваться развитием продемонстрированных ему разработок и их внедрением.

Свидетельством признания М. В. Келдышем того, что АН УССР заняла передовое место в решении проблем материаловедения и внедрении новых технологий стало его предложение назначить Президента АН УССР академика Б. Е. Патона Председателем Научного совета по проблеме «Новые процессы получения и обработки металлических материалов» при Президиуме АН СССР.

М. В. Келдыш продолжал участвовать в решении сложных проблем научно-технического прогресса и после того, как по болезни в 1975 г. оставил пост Президента АН СССР.

Труд М. В. Келдыша был высоко оценен — он трижды Герой Социалистического Труда, лауреат Ленинской и государственных премий, кавалер многих орденов и медалей Советского Союза и ряда других стран. Был избран членом многих академий, почетным доктором ряда университетов мира. После его смерти в 1978 г. АН СССР учредила медаль имени М. В. Келдыша.

Редакция

И. И. ЗАРУБЕ — 90



В марте исполнилось 90 лет Игорю Ивановичу Зарубе, ведущему научному сотруднику Института электросварки им. Е. О. Патона НАН Украины, доктору технических наук, профессору, лауреату Государственной премии СССР, известному ученому в области электрофизических проблем дуговой сварки и

сварочных источников питания.

И. И. Заруба в 1945 г. окончил Киевский политехнический институт, где получил квалификацию инженера-электрика по специальности «Электрооборудование промышленных предприятий». С 1946 г. его трудовая и научная деятельность связана с ИЭС им. Е. О. Патона, где он прошел путь от аспиранта до заведующего научным отделом.

И. И. Заруба выполнил ряд научных исследований по изучению условий устойчивости сварочных дуг и систем «источник питания–сварочная дуга», особенностей массопереноса в низкотемпературной плазме дугового разряда и управления им. Разработал теоретические основы процесса и является одним из создателей способа механизированной

сварки в углекислом газе с короткими замыканиями дугового промежутка тонкой электродной проволокой (диаметром до 2 мм) от источников питания постоянного тока с жесткими внешними характеристиками, которые широко используются в современной сварочной технике. Именно этому процессу была посвящена кандидатская диссертация И. И. Зарубы, которую он защитил в 1954 г. При непосредственном участии И. И. Зарубы были созданы новые типы источников питания сварочной дуги, разработаны методы испытаний и оценки их сварочных свойств. Эти работы являются существенным вкладом в развитие сварочной науки и техники. Разработанные с его ведущим участием сварочные станки-автоматы для изготовления изделий из тонколистовой стали нашли широкое применение в промышленности.

С 1954 г. в течение более восьми лет И. И. Заруба работал ученым секретарем Института электросварки им. Е. О. Патона. С его участием в 1959 г. был организован первый квалификационный ученый совет института, членом и ученым секретарем которого он был до 1962 г. С этого же года заведовал лабораторией источников питания при одном из отделов, которая впоследствии превратилась в