



АЛЕКСАНДР КРИСТАПОВИЧ МАЛМЕЙСТЕР *(К 70-летию со дня рождения)*

18 октября 1981 г. исполнилось 70 лет со дня рождения крупного ученого-механика, Героя Социалистического Труда, члена-корреспондента АН СССР Александра Кристаповича Малмейстера.

Александр Кристапович родился под Ригой в семье почтового служащего. Свою трудовую деятельность он начал будучи студентом факультета инженерных наук Латвийского университета. После окончания университета в 1937 г. он несколько лет посвятил проектированию и строительству инженерных сооружений.

В 1941 г. А. К. Малмейстер добровольно вступает в ряды Красной Армии. За боевые заслуги он был награжден орденами и медалями. В 1942 г. в самые трудные дни войны А. К. Малмейстер вступает в члены КПСС.

После демобилизации в 1945 г. А. К. Малмейстера направляют на работу в Латвийский государственный университет, где он с 1947 по 1952 гг. заведует кафедрой строительных конструкций инженерно-строительного факультета. В этой работе проявляются его блестящие организаторские способности: в сложных условиях он организовывает исследовательскую работу, проводит политico-воспитательную работу среди студентов и преподавателей, — чтобы подготовить столь нужных народному хозяйству квалифицированных инженеров-строителей. Именно в этом периоде раскрывается талант Александра Кристаповича как ученого.

В его научной деятельности неизменным был и до сих пор остается девиз — от простого к сложному, все глубже в понимании механики природных и искусственно созданных человеком материалов, что ярко проявилось при решении самых разнообразных проблем материаловедческой механики. Так, первые научные исследования А. К. Малмейстера были связаны с изучением поведения металлов в области упругих деформаций. Потом объектом исследования стал более сложный материал — железобетон. Развитие химической технологии привело к созданию нового класса материалов — полимеров и А. К. Малмейстер одним из первых стал изучать особенности их упругопластическихвязкого деформирования. В настоящее время научные интересы А. К. Малмейстера обращены к самым сложным конструкционным материалам — композитам, позволяющим создать наиболее оптимальные по массе изделия, а также к биологическим материалам, изучение которых раскрывает закономерности строения и механического функционирования сред, развившихся в процессе многотысячелетней эволюции живой природы.

В 1947 г. А. К. Малмейстер защищает кандидатскую диссертацию, а в 1958 г. становится доктором технических наук. В 1960 г. ему присваивается ученое звание профессора.

С 1953 по 1961 гг. А. К. Малмейстер возглавляет Институт строительства и архитектуры АН ЛатвССР, выросший за это время в крупную научную организацию, широко известную за пределами республики.

За большие заслуги в развитии строительной науки А. К. Малмейстер в 1957 г. был избран членом-корреспондентом Академии строительства и архитектуры СССР, а в 1958 г. — академиком АН ЛатвССР и возглавил Отделение физико-технических наук Академии.

Научные интересы А. К. Малмейстера в этом периоде посвящены широкому спектру исследований: от изучения микродеформаций атомной решетки до развития новой теории неупругого деформирования твердых тел на основе статистического учета микродеформаций — теории локальных деформаций. Одно из основных достижений в разработанной теории заключалось в принципиальной возможности использования полученных зависимостей для описания напряженно-деформированного состояния упругопластических сред при сложном нагружении. Применение этих теоретических исследований А. К. Малмейстера дало серьезные результаты в дальнейшем развитии механики бетона. Основные результаты научной работы Александра Кристаповича в 50-х гг. обобщены в его монографии «Упругость и неупругость бетона» (Рига: Изд-во АН ЛатвССР 1957. 202 с.).

В 1961 г. А. К. Малмейстер назначается ректором Рижского политехнического института. Он продолжает интенсивные исследования по механике деформируемого тела в возглавляемой им проблемной лаборатории пластичности.

В 1963 г. А. К. Малмейстер возвращается в Академию наук ЛатвССР и становится директором организованного им Института механики полимеров. Большая эрудиция А. К. Малмейстера в области механики, физики и других научных дисциплин позволяет ему быстро обнаружить новые перспективные направления развития механики полимеров, которые помогают новому Институту утвердить свою научно-актуальную, тесно связанную с нуждами народного хозяйства тематику. К тем перспективным направлениям механики полимеров, где идеи А. К. Малмейстера были развиты наиболее успешно, относятся исследования сложного нагружения и устойчивости оболочек, разработка теории армирования и оптимизации композитов, разработка проблем прочности, диагностики и прогнозирования композитных материалов, исследования механики биополимерных и биокомпозитных материалов.

Большую роль в дальнейшем развитии и координации исследований в масштабе страны по механике конструкционных композитов на основе полимеров, а также по внедрению полученных результатов в народное хозяйство, несомненно, сыграл организованный А. К. Малмейстером в 1965 г. журнал «Механика полимеров» (с 1979 г. «Механика композитных материалов»), бессменным главным редактором которого он является.

В 1970 г. А. К. Малмейстера избирают президентом АН ЛатвССР и членом-корреспондентом АН СССР.

Наряду с большой научно-организационной деятельностью А. К. Малмейстер продолжает научную работу.

Использование ранее полученных результатов и установленной зависимости процесса деформирования твердого тела от дисимметрии его микрочастиц позволили ему описать релаксационную природу деформирования полимеров и придать конкретный физический смысл коеффициентам реологических уравнений. Были получены существенные результаты в области прочности композитных материалов. Для описания поверхностей прочности таких материалов А. К. Малмейстером была предложена зависимость в виде тензорно-полиномиального ряда. В дальнейшем эта зависимость и методика определения параметров поверхности прочности получили широкое распространение и были использованы во многих работах советских и зарубежных ученых.

Под руководством А. К. Малмейстера были развиты принципы создания пространственного армирования композитов различной анизотропии по аналогии со структурой природных и искусственных кристаллов. При этом для создания теории армирования весьма эффективным оказался метод усреднения теории локальных деформаций.

Обобщением многолетней работы А. К. Малмейстера и его учеников (В. П. Тамужа, Г. А. Петерса) в области механики полимерных и композитных материалов является монография «Сопротивление полимерных и композитных материалов» (Рига: Зинатне, 1980. 571 с.), переведенная в США и ГДР. В этой книге изложены научные основы сопротивления, деформирования и разрушения полимеров и композитов, теория армирования, устойчивость и оптимизация оболочек из композитов и другие проблемы, разработанные под непосредственным руководством А. К. Малмейстера.

Александр Кристапович ведет большую общественно-политическую работу. Он избирался депутатом и Председателем Верховного Совета ЛатвССР, является депутатом Верховного Совета СССР, членом ЦК КП Латвии, был делегатом XXIV, XXV, XXVI съездов КПСС.

Он является членом Президиума национального комитета СССР по теоретической и прикладной механике, возглавляет Научный совет АН СССР по проблемам биомеханики, является заместителем председателя Комитета по физике и механике полимеров Президиума АН СССР, членом Научного совета «Полимеры в народном хозяйстве», Государственного комитета СССР по науке и технике и членом научных советов «Проблемы прочности и пластичности» и Механика конструкций из композиционных материалов» при Отделении механики и процессов управления АН СССР.

Заслуги А. К. Малмейстера в развитии науки высоко оценены партией и правительством. Он награжден многими орденами и медалями, в том числе тремя орденами Ленина. В 1969 г. ему было присвоено звание Героя Социалистического Труда.