



СЕРГЕЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ ШЕСТЕРИКОВ
(6.12.1930–6.07.2005)

Наука России понесла тяжелую утрату. 6 июля 2005 г. на семьдесят пятом году жизни скончался член-корреспондент РАН Сергей Александрович Шестериков, крупнейший специалист в области механики деформируемого твердого тела – в теории ползучести, механике разрушения, устойчивости, пластичности и др. Полученные им фундаментальные результаты при изучении особенностей деформирования и разрушения в экстремальных условиях материалов различных типов и элементов машиностроительных конструкций имеют важное научное и прикладное значение. Они широко применяются при расчетах лопаток турбин, расчетах, связанных с процессом непрерывной разливки сталей, проектировании нефтяного оборудования, прогнозировании длительной прочности энергетического оборудования, расчетах терморазрушения материалов и т.д.

Существен вклад С.А. Шестерикова в разработку теории устойчивости при ползучести; в мировой литературе широко используется термин “устойчивость по Работнову–Шестерикову”. Им разработаны методы расчетов на устойчивость и выпучивание стержней, пластин, оболочек и определение условий потери несущей способности различных элементов конструкций.

С.А. Шестериков провел комплексное экспериментально-теоретическое исследование особенностей процесса ползучести при одноосном и сложном напряженных со-

стояниях. Предложен ряд принципиально новых постановок, разработаны новые методы измерений и созданы уникальные типы машин для проведения испытаний в нестандартных условиях; на этом оборудовании обнаружен ряд неизвестных ранее особенностей протекания процессов ползучести. Им предложен вариационный метод в теории упрочнения, который использован для решения релаксационных задач.

С.А. Шестериковым предложена новая модель ползучести и длительной прочности, которая дополнительно учитывает предельное напряжение, линейную ползучесть при малых напряжениях, предел ползучести, различие свойств при растяжении и сжатии.

Значителен вклад С.А. Шестерикова в исследование нестационарной теплопроводности в сплошной среде и вызываемого им разрушения. Большое внимание С.А. Шестериков уделил развитию и конкретизации предложенной Ю.Н. Работновым кинетической теории ползучести. Рассмотренная им модель с двумя кинетическими параметрами, имеющая четкий физический смысл, позволила качественно и количественно описать основные особенности длительной прочности металлов при переменном нагружении.

Он провел комплекс исследований длительной прочности металлов при сложном напряженном состоянии. Для описания ползучести предложен принципиально новый параметр поврежденности, проявляющийся как скалярные, так и квазивекторные свойства. Впервые исследована виброползучесть металлов при сложном напряженном состоянии.

Практическая значимость научной деятельности С.А. Шестерикова связана с существенным повышением достоверности оценок полей напряжений, деформаций, скоростей деформаций и поврежденности в конструкциях при ползучести, возможности оценки фактических коэффициентов запаса по длительной прочности, а также с разработкой нормативно-технической документации методов расчета на прочность и испытаний материалов в условиях ползучести.

Его считают своим учителем и научным руководителем специалисты многих научно-производственных организаций.

Вся жизнь С.А. Шестерикова была связана с Московским государственным университетом им. М.В. Ломоносова, который он окончил с отличием в 1954 г. С 1960 г. по 2001 г. он – зав. лабораторией Института механики МГУ (с 1975 г. по 1999 г. – зав. отделом), с 2002 г. – зав. кафедрой теории пластичности механико-математического факультета МГУ. С 1972 г. он член Национального комитета по теоретической и прикладной механике, в 1970-е–1980-е годы – председатель методической комиссии по составлению и утверждению нормативно-технической документации (при Комитете стандартов СССР). В 1990 г. С.А. Шестериков стал лауреатом Государственной премии РСФСР в области науки и техники и лауреатом премии Минвуза СССР. В 1999 г. получил звание “Заслуженный деятель науки Российской Федерации”, в 2000 г. избран членом-корреспондентом Российской академии наук. Руководимый им коллектив ученых признан ведущей научной школой страны. Тридцать его учеников стали кандидатами наук, а пять учеников – докторами наук. Им опубликованы три монографии и более 150 научных статей.

С.А. Шестериков постоянно вел большую педагогическую работу на механико-математическом факультете МГУ и в других вузах страны, читал также циклы лекций и выступал с научными докладами на конференциях в США, Великобритании, Франции, Китае, Польше, Болгарии и других странах. Он член редколлегий ряда академических журналов (“Известия РАН. Механика твердого тела”, “Прикладная математика и механика”, “Реферативный журнал “Механика” и др.). На протяжении многих лет он был членом Ученых советов по защите докторских диссертаций в различных организациях.

Сергей Александрович Шестериков всегда был активным участником научной и общественной жизни. Ему были присущи острота мысли, компетентность, доброжелательность, корректность и глубина суждений. С уходом Сергея Александровича завершился определенный этап развития науки о ползучести материалов и реологических процессах. Память о нем навсегда сохранится в сердцах тех, кто его близко знал.