

PACS numbers: 01.60.+q

### Памяти Эдуарда Викторовича Козлова (29.09.1934–09.07.2016)

9 июля 2016 года произошла огромная потеря для всех металлофизиков и металлосведов: ушёл из жизни выдающийся учёный Эдуард Викторович Козлов.

Э. В. Козлов родился 29 сентября 1934 года в городе Ростове-на-Дону в семье инженеров. В ноябре 1941 года и в период с июля 1942 года по февраль 1943 года совместно с матерью и бабушкой он пережил оккупацию; отец был эвакуирован совместно с одним из оборонных предприятий. После окончательного освобождения Ростова-на-Дону от оккупации, с опозданием на два года, в девять лет, пошёл в первый класс средней школы. В 1952 году после досрочного окончания полной средней школы с серебряной медалью он поступил на физический факультет Ростовского государственного университета. После окончания университета по специальности «физика» в 1957 году Э. В. Козлов работал инженером ОКБ радиозавода (почтовый ящик № 114) в городе Ростове-на-Дону, а затем ассистентом на кафедрах физики Педагогического института в городе Чебоксары и Ростовского высшего военного инженерного училища. Все эти годы, начиная с первых школьных лет, Э. В. Козлов увлекался шахматами. Это увлечение было очень серьёзным и могло определить всю его дальнейшую жизнь. Он был уже кандидатом в мастера спорта по шахматам. Но ещё более шахмат его увлекала наука о металлах. В 1962 году по приглашению профессора М. А. Большаниной он приехал в город Томск, где в 1962–1965 годах обучался в очной аспирантуре Томского государственного университета на кафедре экспериментальной физики физического факультета по специальности «физика твёрдого тела». В 1966–1967 годах Эдуард Викторович работал в Сибирском физико-техническом институте младшим, а затем старшим научным сотрудником. С 1967 года и по август



2014 года Э. В. Козлов являлся заведующим кафедрой физики Томского инженерно-строительного института (ныне — Томский государственный архитектурно-строительный университет (ТГАСУ)). В 1966 году Э. В. Козлов защитил кандидатскую диссертацию в Учёном совете при Томском государственном университете, а в 1985 году — докторскую диссертацию в Учёном совете ЦНИИчермет им. И. П. Бардина (г. Москва); в 1987 году получил учёное звание профессора. Профессор Э. В. Козлов избран академиком МАН ВШ (1994 год) и действительным членом Санкт-Петербургской академии наук по физике прочности (1995 год). В 2006 году ему присвоено почётное звание «Заслуженный профессор ТГАСУ».

Почти 50 лет жизни Эдуарда Викторовича связаны с Томским государственным архитектурно-строительным университетом. В его стенах Эдуард Викторович с первого дня работы проявил себя как высококвалифицированный педагог и учёный, с большим мастерством читал лекции студентам и аспирантам, преподавателям, научным сотрудникам, вёл активную работу по повышению квалификации преподавателей, на высоком уровне организовывал методическую работу кафедры физики. Под его руководством кафедра выросла в развитый учебно-научный коллектив творческих педагогов-учёных, сочетающий высококвалифицированный преподавательский труд с интенсивной научной работой.



Все экспериментальные исследования проводились и проводятся в лаборатории, созданной Э. В. Козловым при кафедре физики. Она оснащена современным оборудованием, позволяющим проводить всесторонние исследования структуры и физико-механических свойств металлов, сплавов, сталей, керамик.

Э. В. Козлов со своими учениками и коллегами экспериментально и теоретически исследовал закономерности фазовых переходов типа порядок–беспорядок и предпереходных явлений в металлах и сплавах. Были установлены закономерности фазовых превращений при термообработках ряда суперсплавов. Исследована эволюция дислокационного ансамбля, внутренние поля напряжений и фазовые превращения при пластической деформации сталей с различной структурой. Установлено существование глубокой взаимосвязи субструктурных и фазовых превращений в сплавах и сталях, выявлены закономерности формирования и эволюции дефектов и фазовых превращений, происходящих при различных энергетических воздействиях, сформулированы термодинамические концепции наблюдаемых явлений. Под руководством Э. В. Козлова коллективом кафедры выполнен ряд прикладных исследований для ведущих металлургических предприятий РФ: Новокузнецкого металлургического комбината, Западно-Сибирского металлургического комбината, Юргинского машиностроительного завода и др.

Большой цикл структурных исследований сталей различного класса выполнен в коллективе Э. В. Козлова под его руководством в содружестве с кафедрой физики СибГМУ. Многолетнее научное сотрудничество с этим коллективом являлось весьма плодотворным. Получен ряд фундаментальных результатов, имеющих как научное, так и практическое значение. Среди них отметим установление закономерностей формирования градиентных структурно-фазовых состояний в сталях различного класса, подвергнутых деформации прокаткой, ударным нагружениям, усталостным испытаниям, воздействию электрическим током. Важным итогом выполненных исследований явились подготовка и защита ряда кандидатских и докторских диссертаций, а также написание и публикация нескольких монографий, в которых проведено обобщение выполненных исследований.

Интересный и важный цикл научных работ выполнен профессором Э. В. Козловым в содружестве с коллективом Алтайского государственного технического университета им. И. И. Ползунова. Исследованы закономерности структурных изменений инструментальных сталей и твёрдых диффузионных покрытий после термоциклической обработки. В результате этих исследований установлено оптимальное сочетание и количественное содержание легирующих элементов и модифицирующих добавок в сталях для

литых вставок штампов горячего деформирования с применением нетрадиционных источников легирующих элементов для штамповых сталей.

Многолетнее творческое сотрудничество связывает коллектив профессора Э. В. Козлова с Центром сварки Кемеровского государственного технического университета. В содружестве с этим коллективом выполнен ряд структурных исследований, имеющих важное научное и техническое значение. Среди них следует отметить работы по изучению дефектов сварки, дефектов, возникающих в процессе длительной эксплуатации сварных соединений и причин образования повреждений. Интересные и важные исследования выполнены по изучению структуры барабанов котлов высокого давления после длительной эксплуатации. Эти исследования обобщены в трёх монографиях.

В течение ряда лет в лабораториях кафедры под руководством профессора Э. В. Козлова проводились ответственные исследования по заданиям оборонных Министерств, выполнялся большой цикл работ для нефтегазодобывающих предприятий РФ, в том числе для Томской области. Последнее десятилетие большое внимание научного коллектива кафедры физики уделялось разработке новых высокопрочных материалов и физическому обоснованию новейших технологий их получения. К ним относятся: ультрадисперсные среды, сплавы с субмикронным размером зерна, аустенитные стали, легированные азотом, ионноимплантированные материалы и др. Исследования структуры ультрамелкозернистых и наноматериалов начались в коллективе более 20 лет назад. Эти работы проводились в сотрудничестве с Уфимской научной школой и Лос-Аламосской лабораторией США. За прошедшие годы в коллективе опубликовано более 20 статей по структуре ультрамелкозернистых и наноматериалов.

Э. В. Козлов опубликовал 44 монографии, в том числе 2 — в США, и свыше 950 научных статей. Он подготовил 36 кандидатов и 10 докторов наук. Фактически их список больше, так как здесь учтены лишь те ученики, в авторефератах которых его фамилия официально названа в качестве научного руководителя или консультанта. Э. В. Козлов создал научную школу, работы которой имеют международное признание.

Ученики Э. В. Козлова работают в ВУЗах и научных учреждениях города Томска, других городов РФ и за её пределами. Э. В. Козлов являлся членом Координационных центров и Учёных советов по присуждению учёных степеней докторов и кандидатов наук. Он выступал строгим, но конструктивным и справедливым оппонентом огромного количества диссертаций в научных учреждениях РФ и других стран СНГ, в том числе в городах Украины: Киеве, Днепрпетровске (ныне — Днепре) и др.

Э. В. Козлов обладал уникальной энциклопедичностью знаний в самых разных областях. Его приглашали для чтения лекций по современным проблемам физики твёрдого тела на научные конференции и в ВУЗы разных городов РФ и бывшего СССР.

Практически ежегодно Э. В. Козлов входил в Оргкомитеты ведущих российских и международных конференций. В честь 80-летнего юбилея Заслуженного профессора ТГАСУ, доктора физико-математических наук, заведующего кафедрой физики Козлова Эдуарда Викторовича 29–30 сентября 2014 года в городе Томске состоялся международный научный семинар «Структура и свойства металлов при различных энергетических воздействиях и технологических обработках (ССМЭВТО-2014)».

По приглашениям крупных зарубежных учёных Великобритании, США, Китая, Украины и др. стран он выступал с лекциями в ведущих зарубежных университетах и институтах.

Вместе с коллегами из Великобритании и России он являлся соруководителем Международного научного проекта Европейского фонда INTAS. Э. В. Козлов имел большой авторитет среди студентов, коллег по работе и учёных РФ и других стран. Он постоянно консультировал представителей разных научных организаций и промышленных предприятий по различным проблемам физики конденсированного состояния.

С 1995 года Э. В. Козлов — академик-секретарь секции естественных наук Сибирского отделения МАН ВШ. Профессор Козлов Э. В. являлся членом редакционных коллегий нескольких научных журналов, в том числе обзорного научного журнала «Успехи физики металлов», издаваемого Институтом металлофизики им. Г. В. Курдюмова НАН Украины (г. Киев). Научная и педагогическая деятельность профессора Козлова Э. В. отмечена тремя правительственными наградами, а в 2004 году он был награждён «Орденом дружбы» РФ.

Светлая память об Эдуарде Викторовиче навсегда сохранится в сердцах всех тех, кому посчастливилось знать этого мудрого учёного и отзывчивого человека.