

# ХРОНИКА

К 80-летию члена-корреспондента НАН Украины

Красовского Арнольда Яновича



Арнольд Янович Красовский родился 27 июля 1933 г. в Запорожье. По окончании в 1956 г. теплотехнического факультета Киевского политехнического института он был направлен на работу в г. Коломна Московской области на тепловозостроительный завод Министерства транспортного машиностроения СССР, где в то время разворачивалось проектирование нового транспортного средства – газотурбовоза. Арнольд Янович работал инженером-конструктором и руководителем группы расчетов на прочность ответственных деталей турбины и компрессора. В 1960 г. он возвращается в Киев, где вначале занимается диагностированием и ремонтом паровых турбин в

пуско-наладочном управлении “Оргэнергоавтоматика”, а в 1961 г. поступает в аспирантуру Института металлокерамики и спечсплавов АН УССР и одновременно начинает проводить исследования в секторе прочности, организованном по инициативе академика Г. С. Писаренко. В 1964 г. А. Я. Красовский защитил кандидатскую, а в 1973 г. – докторскую диссертацию.

В 1966 г. на базе данного сектора был создан Институт проблем прочности (с 2002 г. институт носит имя своего основателя Г. С. Писаренко). А. Я. Красовский работает в институте с первых дней его существования, пройдя путь от младшего к главному (с 2003 г.) научному сотруднику. С 1968 г. и до 2003 г. Арнольд Янович возглавлял отдел физических основ прочности и разрушения. В 1984 г. ему присвоено ученое звание профессора.

Магистральное направление деятельности А. Я. Красовского – исследования методами физики и механики разрушения процессов пластической текучести и разрушения конструкционных материалов. В 1967–1970 гг. он изучал процессы первичного и вторичного двойникования в сталях при низких климатических и криогенных температурах, а также роль двойников при зарождении и распространении хрупкого разрушения; на основе теории дислокаций развил методики математического моделирования и обобщенного описания начальных стадий пластического течения кристаллических материалов в условиях их деформирования с постоянной скоростью деформации, низкотемпературной ползучести и релаксации напряжений; разработал новый метод оценки постоянной вязкого торможения дислокаций по экспериментальным данным затухания плоских ударных волн. Важным результатом этих

работ была предложенная в 1971 г. модель предельного состояния материала в окрестности вершины трещины в начале разрушения, основанная на механизме зарождения микротрещины на характеристическом для материала определенной структуры расстоянии от вершины, ее распространения навстречу магистральной трещине до их полного слияния. Эта модель стала основой для нового направления при исследовании процесса разрушения конструкционных материалов, так называемого “локального подхода к проблеме разрушения”, который интенсивно разрабатывается в мировой научной литературе. В период с 1976 г. по 1981 г. А. Я. Красовский вместе с учениками развил ретроспективный количественный метод стереоскопической фрактурграфии, с помощью которого детально изучал физические механизмы разрушения материалов под действием статического, динамического и циклического нагружения, достиг значительного прогресса в решении проблемы хрупковязкого перехода в металлах, предложил и применил на практике новейшие методы экспертизы причин эксплуатационных разрушений ответственных элементов конструкций новой техники. Под его руководством и при непосредственном участии были получены важные результаты в таких разделах механики разрушения: разработка новых методов расчета коэффициентов интенсивности напряжений для тел с трещинами на основе весовых функций; исследования закономерностей и механизмов зарождения и распространения трещин усталости в элементах конструкций при сложном напряженном состоянии; создание методов исследования трещиностойкости конструкционных материалов при статическом, динамическом и циклическом нагружениях, а также на стадии остановки трещины.

Эти и другие разработки получили широкое практическое применение при определении остаточного ресурса и безопасности ответственных конструкций, сооружений и машин (магистральный трубопроводный транспорт, атомные и тепловые электростанции, наземный транспорт и т.д.), которые работают в Украине и за ее пределами. В частности, А. Я. Красовский и его ученики внесли существенный вклад в продление ресурса эксплуатации таких важных для хозяйства Украины объектов повышенной опасности, как магистральный аммиакопровод “Тольятти–Одесса”, магистральный нефтепровод “Кременчуг–Херсон”, магистральные газопроводы “Уренгой–Помары–Ужгород” и “Прогресс”.

Плодотворная научная деятельность А. Я. Красовского отмечена государственными премиями СССР в области науки (1982) и Украины в области науки и техники (1997), а также премией им. С. П. Тимошенко НАН Украины (2008) – за цикл работ “Міцність та надійність трубопровідних систем”. В 1995 г. он избран членом-корреспондентом НАН Украины по специальности “механика разрушения”, в 2003 г. ему присвоено почетное звание заслуженного деятеля науки и техники Украины.

А. Я. Красовский – автор более 300 научных работ, опубликованных в Украине и за рубежом, в том числе 11 монографий. Научные идеи Арнольда Яновича продолжают развивать его ученики – 5 докторов и 18 кандидатов наук. Арнольд Янович – действительный член ряда отечественных и зарубежных научных обществ, среди которых национальные комитеты Украины и России по теоретической и прикладной механике, Украинское общество по

механике разрушения материалов, Европейское общество целостности конструкций (ESIS), Международное отделение Американского общества металлов (ASM International) и др.; член редакционного совета международного научно-технического журнала “Проблемы прочности” и специализированных ученых советов при Институте проблем прочности им. Г. С. Писаренко НАН Украины и Институте электросварки им. Е. О. Патона НАН Украины.

Как профессор по приглашению Арнольд Янович работал в ведущих университетах Японии, Франции, Венгрии. Неоднократно выступал на международных конференциях и школах по проблемам разрушения (Япония, Россия, США, Франция, Германия, Венгрия, Болгария, Чехия, Египет), был научным руководителем многих международных проектов (УНТЦ, НАТО, программа ЕС Copernicus, Inco-Copernicus и др.).

Коллектив Института проблем прочности им. Г. С. Писаренко НАН Украины, редакционная коллегия журнала “Проблемы прочности”, коллеги и ученики сердечно поздравляют Арнольда Яновича с юбилеем и желают ему крепкого здоровья, воодушевления, творческого долголетия.