

ВАЛЕНТИНУ МИХАЙЛОВИЧУ УШАКОВУ – 75 ЛЕТ!



14 апреля 2025 г. исполнилось 75 лет научному руководителю Института неразрушающих методов исследования металлов (ИНМИМ) АО «Научно-производственное объединение по технологии машиностроения» — НПО «ЦНИИТМАШ» доктору технических наук Валентину Михайловичу Ушакову.

В 1974 г. Валентин Михайлович окончил физико-технический факультет Московского горного института по специальности «Физические процессы горного производства», специализация «Акустическая и ультразвуковая аппаратура» и по распределению был направлен в Центральный научно-исследовательский институт технологии машиностроения (ЦНИИТМАШ). С тех пор вся трудовая деятельность В.М. Ушакова тесно связана с ЦНИИТМАШ, в котором он прошел путь от инженера до научного руководителя ИНМИМ. В 1983 г. в диссертационном совете при ЦНИИТМАШ Валентином Михайловичем успешно защищена кандидатская, а в 2004 г. — диссертация на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.02.11 на тему «Развитие методов и разработка средств и способов ультразвукового контроля изделий с криволинейной поверхностью».

Глубокое понимание процессов ультразвукового (УЗ) контроля позволило Валентину Михайловичу выполнить комплекс исследований акустического тракта дефектоскопа при контроле изделий с криволинейной поверхностью. На основе результатов и выводов исследований им установлены закономерности формирования акустического поля наклонных преобразователей УЗ-контроля изделий со сферической и цилиндрической поверхностью. В.М. Ушаковым впервые показано влияние поляризации поперечных волн на выявляемость несплошностей (в том числе наиболее опасных — трещин) в объектах контроля с криволинейной поверхностью. Им предложены принципы исследования, разработки и изготовления пьезоэлектрических преобразователей для УЗ-контроля изделий со сферической и цилиндрической поверхностью, что позволило выработать системный подход к разработке новых типов ПЭП, в том числе хордовых.

На основании полученных научных результатов В.М. Ушаковым разработаны и внедрены в атомной энергетике нормативные документы, в частности «Методика ультразвукового контроля сварных соединений стальных труб с толщиной стенки 2 — 6 мм», «Методика ультразвукового контроля шпилек фланцевых разъемов оборудования АЭС» и др. В 2009 г. Валентин Михайлович совместно с сотрудниками ЦНИИТМАШ работал в комиссии Ростехнадзора РФ по расследованию причин аварии на Саяно-Шушенской ГЭС. Возглавляемый им коллектив подготовил материалы по результатам исследования неразрушающими методами контроля элементов конструкции гидроагрегатов ГЭС. В.М. Ушаков принял участие в составе рабочей группы в разработке документов «Федеральные нормы и правила в области использования атомной энергии», «Правила контроля металла оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок» (НП-084-15 и НП-105-18).

Валентин Михайлович активно занимается научной работой, он автор 127 публикаций и более 19 авторских свидетельств СССР и патентов РФ на изобретения. Он участвует в подготовке специалистов НК в атомной энергетике, руководит подготовкой диссертаций соискателями ученых степеней, под его руководством защищены две диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук.