



## ПАМЯТИ В. И. МАХНЕНКО



**2 января 2013 г.** на 82-м году ушел из жизни доктор технических наук, профессор, академик НАН Украины, заслуженный деятель науки и техники Украины, лауреат Государственной премии Украины Владимир Иванович Махненко.

Родился В. И. Махненко в г. Черкассы. После окончания Одесского института инженеров морского флота в 1955 г. он начал трудовую деятельность на судоремонтном заводе в Архангельске. Работал мастером, потом — старшим технологом корпусно-сварочного цеха завода «Красная Кузница».

В 1959 г. поступил в аспирантуру Одесского института инженеров морского флота и успешно защитил в 1963 г. кандидатскую диссертацию. В 1964 г. был приглашен на работу в ИЭС им. Е. О. Патона, где непосредственно с его участием и по инициативе Б. Е. Патона был создан отдел математических методов исследования физико-химических процессов при сварке и спецэлектротехнологии, который он возглавлял до последних дней жизни. Задачей отдела было широкое использование вычислительной техники и численных методов, активно развивающихся во всем мире, для эффективной обработки и анализа результатов сложных экспериментальных исследований явлений, возникающих при сварке, а также их математическое описание с целью получения оптимальных технологических и конструктивных параметров.

В 1973 г. он защитил докторскую диссертацию, в 1978 г. был избран членом-корреспондентом, в 1990 г. — академиком АН УССР. Жизненный путь В. И. Махненко тесно связан со сварочной наукой. Это годы плодотворных фундаментальных исследований, когда в полной мере проявились его неиссякаемое трудолюбие, целеустремленность, чувство нового, научная интуиция. В. И. Махненко вместе с учениками создана хорошо известная в стране и за рубежом школа по математическому моделированию тепловых, диффузионных, деформационных, электромагнитных и других физических явлений в сварке и родственных технологиях.

Всемирное признание получили работы В. И. Махненко по прогнозированию комплекса физических параметров при сварке современных конструкционных материалов, которые определяют качество сварного соединения и работоспособность сварной конструкции: размеры, форма, химический состав и структура зоны проплавления, термические циклы, микроструктура и свойства металла зоны термического влияния, кинетика напряжений, деформаций и перемещений в процессе сварочного нагрева, риск возникновения горячих и холодных трещин, распределение остаточных напряжений и их влияние на предельное состояние сварных узлов при статических или переменных внешних нагрузках. На основе этих теоретических работ совместно с различными отраслевыми НИИ и промышленными предприя-

тиями разработаны оптимальные варианты конструктивных и технологических решений для ряда новых сварных конструкций.

В последние годы В. И. Махненко активно работал над актуальной проблемой оценки работоспособности и ресурса безопасной эксплуатации сварных конструкций и сооружений, в том числе объектов энергетики Украины и магистральных трубопроводов. Разработанные под его руководством методы оценки допустимости выявленных дефектов в рамках идеологии «прогнозирования и предупреждения» в целом ряде случаев дали возможность отказаться от преждевременных ремонтов сварных конструкций ответственного назначения. В частности, им обоснована возможность ремонта сварочными технологиями магистральных трубопроводов без выведения их из эксплуатации. Итогом плодотворных разработок в этом направлении является монография «Ресурс безопасной эксплуатации сварных соединений и узлов современных конструкций», опубликованная в 2006 г., а также Государственная премия Украины по науке и технике за 2008 г.

Под руководством В. И. Махненко в течение многих лет проводились международные конференции «Математическое моделирование и информационные технологии в сварке и родственных процессах», в которых принимали участие специалисты из разных стран мира.

В. И. Махненко является автором более 370 печатных работ, 130 из которых опубликованы в журналах «Автоматическая сварка» и «Современная электротехнология», 12 монографий. Многие его работы опубликованы в США, Англии и ФРГ. Владимир Иванович щедро делился своими знаниями с молодежью и постоянно уделял внимание подготовке научных кадров. С момента образования в 1988 г. кафедры физической металлургии и материаловедения Московского физико-технического института профессор В. И. Махненко читал студентам курс лекций «Прочность сварных конструкций и соединений». Под его руководством подготовлены 5 докторов и 24 кандидата технических наук.

Плодотворную научную работу В. И. Махненко успешно совмещал с научно-организационной и общественной деятельностью, являясь руководителем секции Научно-координационного совета по вопросам ресурса и безопасной эксплуатации конструкций, сооружений и машин НАН Украины, членом двух специализированных советов, членом редколлегии журнала «Автоматическая сварка».

В. И. Махненко награжден орденами Дружбы народов, «За заслуги» III и II степеней, а также медалями. Международное признание заслуг В. И. Махненко в сварочной науке нашло отражение в избрании его членом Американского общества сварщиков (AWS) и членом Международной федерации количественных неразрушающих методов определения (QNDE). За значительный вклад в развитие отечественной науки и техники в направлении создания современных сварных конструкций и обеспечения ресурса их эксплуатации В. И. Мах-



ненко в 2004 г. присвоено почетное звание «Заслуженный деятель науки и техники Украины».

Талант ученого, душевная теплота и отзывчивость, доброжелательность и скромность снискали В. И. Махненко авторитет и уважение сварочной общественности. Многочисленные ученики, друзья и коллеги с глубокой скорбью переживают эту потерю, выражают искреннее соболезнование родным и близким Владимира Ивано-

вича, всем, кто знал, любил и уважал его. Светлая память об этом человеке навсегда останется в их сердцах.

*Институт электросварки им. Е. О. Патона НАН Украины*

*Редколлегия журнала*

*«Современная электрометаллургия»*