

Памяти Валерия Сергеевича Киричука



21 февраля 2016 г. ушел из жизни **Валерий Сергеевич Киричук**, заслуженный ветеран РАН и СО РАН, выдающийся ученый, признанный отечественным и мировым научным сообществом, специалист в области цифровой обработки информации, многолетний заместитель директора ИАиЭ СО РАН и заведующий лабораторией, профессор, доктор технических наук.

В.С. Киричук родился 19 мая 1945 года в городе Кривой Рог. После окончания в Барнауле средней школы он в 1963 г. поступил в Новосибирский государственный университет. Будучи студентом 3-го курса физического факультета НГУ, в 1965 г. Валерий Сергеевич пришел в Институт автоматики и электрометрии СО АН, а в 1968 г. по распределению был принят на работу в должности стажера-исследователя. Он еще застал и успел плодотворно поработать с первым поколением ученых, которые (во главе с Константином Борисовичем Карандеевым) являлись основателями института.

Первые научные работы В.С. Киричука были связаны со статистическим оцениванием параметров сигналов. В 1972 году Валерий Сергеевич стал одним из самых молодых кандидатов наук в институте и после защиты диссертации посвятил свою основную научную деятельность разработке методов, алгоритмов и программно-аппаратных средств для сложных систем восприятия и анализа изображений. В 1980 г. он организовал свою лабораторию цифровых методов обработки изображений, которой руководил до конца 2013 г. На базе созданных уникальных устройств ввода фотоизображений «Зенит-2» и «Зенит-К» В.С. Киричуком в составе коллектива сотрудников был решен ряд научно-технических задач, относящихся к обработке астронавигативов для определения параллакса данного множества звезд; восстановлению слабоконтрастных электронно-микроскопических препаратов; совместной обработке спектрально-аналитических снимков для поиска объектов и определения их геометрических и спектральных характеристик; обработке радиолокационных изображений с целью классификации ледовых поверхностей; анализу изображений мазков крови с целью исследования возрастной динамики эритроцитных популяций человека. Лаборатория принимала непосредственное участие в становлении институтского Центра обработки данных, где в сотрудничестве с исследователями из ведущих отраслевых и академических институтов в рамках программы «Сибирь» были выполнены работы, имеющие большое прикладное и фундаментальное значение.

Это было время, когда под руководством академика Юрия Ефремовича Нестерихина на многие годы вперед формировались основные направления исследований института, и вклад В.С. Киричука в эту деятельность трудно переоценить. Логическим завершением работ того периода было создание (в задаче анализа последовательностей изображений, поступающих с геостационарных спутников) методов поиска подвижных объектов, положенных в основу цифрового вычислительного комплекса, обеспечивающего выделение сверхслабых объектов в темпе получения информации. По результатам этих исследований Валерий Сергеевич в 1992 г. защитил докторскую диссертацию.

Дальнейшие научные исследования В.С. Киричука были сосредоточены в области теории, моделей, методов и алгоритмов комплексного анализа многоспектральных стереоследовательностей, получаемых с космических носителей. Он стал руководителем работ по созданию систем обработки космических синхронных стереоизображений с целью оценивания характеристик различных процессов, происходящих на поверхности Земли и в атмосфере. Совместно с сотрудниками им разработаны алгоритмы восстановления трехмерных динамических процессов и определения трехмерных полей скоростей анализируемых сцен; обоснованы процедуры проведения измерений, обеспечивающие решение поставленных целевых задач и принципы анализа многоспектральной стереоскопической информации. Под его непосредственным руководством создан комплекс обработки последовательности изображений, учитывающий основные факторы систем регистрации, таких, как мощный квазистационарный фон, изменчивость формы и амплитуды определяемых объектов, особенности фотоприемных устройств. Данный подход обеспечил эффективное, близкое к теоретическому, обнаружение слабоконтрастных малоразмерных объектов и был внедрен в практику ОАО «Корпорация «Комета», одного из ведущих предприятий-разработчиков космических систем наблюдения. Безусловно, этот многолетний цикл работ, инициированный генеральным конструктором академиком Анатолием Ивановичем Савиным, был крайне важен для становления тематики института.

В последние годы под руководством В.С. Киричука разрабатывались математические модели, методы и алгоритмы поиска малоразмерных объектов в последовательностях изображений, формируемых крупноформатными фотоприемными матрицами и линейчатыми фотоприемными устройствами. Результаты этих исследований положены в основу ряда ОКР, выполняемых совместно с ОАО «Корпорация «Комета», ОАО «НПП «Восток», ИФП СО РАН по Гособоронзаказу, а также использованы в других научных и практических применениях.

По результатам научных исследований В.С. Киричуком с соавторами опубликовано более 230 научных статей, обзоров и научных отчетов в ведущих российских и иностранных изданиях, включая крайне востребованный учебник «Цифровая

обработка изображений в информационных системах». Многие из них были принципиальными и пионерскими. Их высоко ценили специалисты в нашей стране и за рубежом, в том числе такой авторитетный ученый в этой области, как руководитель секции информатики Отделения математических наук РАН академик Юрий Иванович Журавлев.

Вся многолетняя трудовая деятельность В.С. Киричука была связана с ИАиЭ СО РАН. Здесь он прошел путь от стажера-исследователя до заместителя директора по научной работе (1992–2015 гг.) и бесспорно сыграл большую роль в становлении современного института. Наряду с научной деятельностью, Валерий Сергеевич успешно занимался подготовкой молодых специалистов – с 1989 г. преподавал на кафедре автоматизации физико-технических исследований физфака НГУ, а с 2002 г. возглавлял эту кафедру. Под его руководством защищено восемь кандидатских диссертаций.

Он являлся членом Объединенного ученого совета по математике и информатике, Ученого совета института, был заместителем председателя докторского диссертационного совета при ИАиЭ СО РАН и членом докторского диссертационного совета при СибГУТИ, членом редакционной коллегии журнала «Автометрия», председателем Новосибирского регионального отделения Российской общественной организации «Ассоциация распознавания образов и анализа изображений» (РАРОАИ), председателем и членом программных и организационных комитетов многих международных и отечественных конференций.

В.С. Киричук награжден почетным званием «Заслуженный ветеран СО РАН» в 1996 г., медалью ордена «За заслуги перед Отечеством» II степени в 1999 г., памятным подарком Правительства Российской Федерации в 2012 г.

Валерий Сергеевич обладал острым аналитическим умом, был очень сообразительным, мыслил быстро и точно. При возникновении спорных ситуаций в работе обычно не вступал в полемику, но в итоге его авторитетное мнение приводило к общему знаменателю, к решению проблемы. Он был интересным человеком не только в профессиональном отношении. В свободное время очень любил водный туризм, путешествия, быстрые шахматы, мастерски выполнял столярные и плотничьи работы. Смелый, сильный, внешне мог показаться неприступным, но оказывался очень контактным в общении. Несмотря на то, что он закончил физический факультет, было в нем что-то от математика: точность выражения мыслей, аналитический, системный подход.

Светлая память о Валерии Сергеевиче навсегда сохранится в наших сердцах! Мы все будем помнить о нем с благодарностью и уважением!

Коллектив ИАиЭ СО РАН, коллеги, друзья