

# От редакционной коллегии

## ПАМЯТИ ЮРИЯ СЕРГЕЕВИЧА СМИРНОВА (1940–2016)

## IN MEMORY OF YURIY SERGEEVICH SMIRNOV (1940–2016)



Редакционная коллегия научного журнала «Вестник ЮУрГУ». Серия «Энергетика» с глубоким прискорбием сообщает, что 24 августа 2016 г. на 76-м году жизни скончался Заслуженный деятель науки и техники РФ, доктор технических наук, профессор, выдающийся ученый России Юрий Сергеевич Смирнов.

Имя Юрия Сергеевича – известного и авторитетного человека и профессионала, ученика Г.С. Черноуцко – прочно связано с созданием и развитием безредукторной электромехатроники и единого информационного обеспечения позиционирования на основе интеллекта, оптимизации, адаптации и самоорганизации, модального и робастного управления при преобразовании энергии в функциональное перемещение рабочего механизма. Его вклад в развитие электромехатронных преобразователей получил признание не только в России, но и за рубежом.

Юрий Сергеевич Смирнов, окончивший приборостроительный факультет ЧПИ им. Ленинского комсомола в 1962 г. и аспирантуру под руководством Г.С. Черноуцко на кафедре САУ в 1969 г., возглавил научное направление электромехатроники, сформировавшееся в лаборатории САУ Научно-исследовательского института по измерительной технике в 60-х годах прошлого столетия.

В 1968 г. разработчики имитатора сигналов автоматических систем получили звание лауреатов Всесоюзной выставки научно-технического творчества молодежи. Ю.С. Смирнов награжден золотой медалью ВДНХ.

В 1970 г. Ю.С. Смирнов защитил кандидатскую диссертацию. Изложенные в ней принципы построения и особенности динамики расшифровывающих САУ с бесконтактными электродвигателями с постоянными магнитами базировались на знаниях, полученных в процессе обучения в институте и аспирантуре под руководством д-ра техн. наук, профессора Г.С. Черноуцко.

Экспериментальные и теоретические исследования позволили создать аппаратуру с чрезвычайно высокими показателями. За разработку этих систем группе специалистов во главе с Ю.С. Смирновым присуждена премия Ленинского комсомола в области науки и техники за 1971 год.

К основным достижениям профессора Ю.С. Смирнова следует отнести создание построений аналого-цифровых преобразователей, реализующих единое информационное обеспечение процесса позиционирования за счет формирования цифровых эквивалентов составляющих перемещения от одного первичного преобразователя. Результаты этих работ вошли в изданное тиражом 35 тыс. экземпляров справочное пособие [1], ставшее настольной книгой для широкого круга специалистов, на которое они ссылаются в публикациях до сих пор.

В конце 80-х годов Юрий Сергеевич принимал активное участие в реализации грандиозного проекта СССР по созданию МКК «Буран». В ЧГТУ был создан уникальный стенд для испытания бортовых систем управления, а в НИИ по ИТ – телевизионная АСТИ-П, обеспечившая в составе комплекса ВЫМПЕЛ автоматическую посадку МКК с высокой степенью точности. Создание МКК «Буран» явилось значительным достижением науки и производства СССР, в том числе за счет реализованной радиотехнической системы автоматической посадки, обеспечившей вывод МКК на осевую линию посадочной полосы с отклонением 3,5 м, пробег и остановку с отклонением 80 см от осевой линии (по переднему колесу). По результатам данных разработок Ю.С. Смирнов защитил докторскую диссертацию в 1988 году. Полученный теоретический и практический опыт показал, что достижение высоких точностных и эксплуатационных показателей электромехатронных преобразователей возможно только в его безредукторном варианте при едином информационном обеспечении. Это позволило успешно завершить работы по оснащению соответствующим оборудованием тя-

железного авианесущего крейсера «Адмирал флота Кузнецов».

Результаты исследований Юрия Сергеевича в этой области были изложены в соавторстве [2] в 1990 г. В ряде случаев эти исследования опережали время и оказались востребованы только в настоящее время. Одним из первых он реализовал самоорганизующийся электромехатронный преобразователь с шаговым электродвигателем. Им предложены инженерные методики исследований динамики данных преобразователей, учитывающие стохастический характер ряда его параметров.

Принципиальное значение для всего цикла исследований профессора Ю.С. Смирнова имел пленарный доклад «Common Dateware of Robotics Mechatronic Converters», представленный на 3 международном симпозиуме по измерению и контролю в робототехнике, состоявшемся в 1993 г. (г. Турин, Италия) [3]. Было получено международное признание понятия «единое информационное обеспечение (Common Dateware)». За этим последовало отечественное признание результатов научной деятельности в области электромехатроники отнесением Президиумом РАН Юрия Сергеевича к категории выдающихся ученых России с присуждением стипендии Президента РФ. В 1994 г. Ю.С. Смирнов избран действительным членом Международной академии информатизации (ИА), а в 2000 г. – Международной академии авторов научных открытий и изобретений, которых у него 32.

Долгий и плодотворный научный путь Юрия Сергеевича отмечен более чем 300 публикациями

в области мехатроники, особое значение среди которых имеет монография [4].

Много лет Юрий Сергеевич посвятил работе в ЮУрГУ, являясь профессором кафедр «Системы управления» и «Приборостроение». В 2008 г. профессор Смирнов был включен в состав основателей Научных школ ЮУрГУ.

Все знавшие Юрия Сергеевича Смирнова сохраняют о нем добрую память, будут помнить о его огромном личном вкладе в развитие электромехатроники. Новому поколению специалистов он оставил научную школу, талантливых учеников, учебники и монографии, ставшие уже сейчас образцами классического научного труда большого ученого и специалиста.

#### Литература

1. Домрачев, В.Г. *Схемотехника цифровых преобразователей перемещений* / В.Г. Домрачев, В.П. Матвеевский, Ю.С. Смирнов. – М.: Энергоатомиздат, 1987. – 392 с.
2. Домрачев, В.Г. *Цифроаналоговые системы позиционирования* / В.Г. Домрачев, Ю.С. Смирнов. – М.: Энергоатомиздат, 1990. – 240 с.
3. Smirnov, Y.S. *Common Dateware of Robotics Mechatronic Converters Proc. of the Third ISMCR'93* / Y.S. Smirnov. – Italy, Torino, 1993. – As 1. – P. 13–18.
4. Смирнов, Ю.С. *Электромехатронные преобразователи* / Ю.С. Смирнов; под ред. А.Л. Шестакова. – Челябинск: Издат. центр ЮУрГУ, 2013. – 361 с.