

Наши юбиляры

ПРОФЕССОРУ В.К. ПОГРЕБНОМУ – 65 ЛЕТ



Владимир Кириллович Погребной родился 24 января 1942 г. в с. Шерстобитово Парабельского района Томской области. После окончания в 1959 г. Пудинской средней школы (Томская обл.) три года работал на угольном разрезе в г. Прокопьевске Кемеровской области. В 1962 г. поступил на электромеханический факультет ТПИ и в 1967 г. с отличием окончил его по специальности «Электропривод и автоматизация промышленных установок».

Вся последующая трудовая деятельность В.К. Погребного связана с ТПУ. По распределению работал старшим лаборантом на кафедре электропривода, а в 1969 г. был переведен на вновь образованную кафедру АСУ (в настоящее время кафедра ОСУ). В 1969 г. поступил в аспирантуру ТПИ и через год в 1970 г. защитил кандидатскую диссертацию по теме «Разработка и исследование алгоритмов автоматизации технического этапа проектирования вычислительных устройств». Научным руководителем по дипломной работе и кандидатской диссертации был В.З. Ямпольский.

В 1981 г. доцент В.К. Погребной был избран на должность заведующего кафедрой инженерной и вычислительной математики, которая в 1982 г. была преобразована в выпускающую кафедру автоматизации проектирования (АП), а в 2000 г. переименована в кафедру информатики и проектирования систем (ИПС). Докторскую диссертацию В.К. Погребной защитил в 1984 г. по теме «Методы построения и оптимизации модульных структур при проектировании систем реального времени».

Первые работы по автоматизации проектирования в ТПИ стали развиваться, начиная с 1967 г., когда по заказу СКБ при Томском заводе математических машин была заключена хозяйственная НИР «Автоматизация некоторых этапов проектирования вычислительных устройств». У истоков работ по постановке и выполнению этой темы стояли молодой ученый к.т.н. В.З. Ямпольский и дипломник В.К. Погребной. Последующее развитие работ этого направления осуществлялось под руководством В.К. Погребного. Среди многих задач, воз-

никающих при проектировании вычислительных устройств, особо следует выделить задачу, которая во многом определила всю последующую научную работу В.К. Погребного. Речь шла о создании функционально полного набора модулей, из которых путем композиции можно получать требуемое вычислительное устройство. Были разработаны теоретические основы методов решения данных задач и конкретные алгоритмы для решения задач практически значимой размерности. Программная реализация данных алгоритмов воплощена в систему автоматизации модульного проектирования вычислительных устройств (САМПР ВУ). Практическое применение система получила при проектировании агрегатных наборов модулей для различных классов схем вычислительных устройств.

Со временем (начиная с 1974 г.) стало ясно, что принцип модульности может не менее эффективно использоваться при проектировании математического и программного обеспечения управляющих систем. К этому времени в составе Вычислительного центра ТПИ под руководством В.К. Погребного был организован тематический отдел – отдел автоматизации проектирования. Основная научная ориентация отдела была направлена на автоматизацию проектирования управляющих систем.

В основу разработки был положен новый язык представления алгоритмов – язык элементарных алгоритмических функций (ЭФ). Технология моделирования и автоматизированного проектирования управляющих систем (систем реального времени) в соответствии с названием языка стала называться ЭФ-технологией.

В 1981–1985 гг. по программе О.Ц.026 ГКНТ под руководством В.К. Погребного выполнялась НИР, ставящая своей целью создать и ввести в действие экспериментальную автоматизированную систему проектирования математического и программного обеспечения АСУ ТП. Работа завершилась созданием ЭФ-технологии и ее инструментального комплекса САМПР-СРВ. Система передана в Госфонд алгоритмов и программ, внедрена в ряде организаций.

В этот период кафедра имела тесные научные и хозяйственные связи с Институтом проблем управления (г. Москва), Центральным НИИ комплексной автоматизации (г. Москва), НИИ автоматики (г. Киев), Институтом кибернетики (г. Киев), СКБ «Промавтоматика» (г. Омск) и рядом других организаций. Разработанная в эти годы система автоматизации модульного проектирования микропрограмм для микроЭВМ «Электроника-60» и микропроцессора К-580 удостоена в 1983 г. диплома Всероссийской выставки «Использование микропроцессоров для управления системами».

В 1986–1990 гг. научно-исследовательские работы велись по трем программам:

- Программа 0.80.02 ГКНТ в части проектирования интегрированных систем управления. По

этим работам кафедра была тесно связана с МВТУ им. Н.Э. Баумана, ЦНИИКА (г. Москва), ПКБ АСУ (г. Киев) и др.

- Программа «Нефть и газ» в части проектирования сейсморегистрирующих телеметрических систем и систем промыслово-геофизических исследований скважин для Томского СКТБ геофизической техники, Краснодарского СКБ сейсмической электронной техники, Томского СКБ СПО НПО «Нефтегеофизика».
- Программа САПР Минвуза РСФСР в части создания Обучающего комплекса для построения и исследования архитектуры АСНИ, создания САПР асинхронных двигателей для Томского объединения «Сибэлектромотор».

К основным результатам исследований, имеющих общенаучную значимость, можно отнести следующие: алгоритм трассировки печатного монтажа, метод декомпозиции графов на классы изоморфных подграфов, метод проектирования унифицированного набора модулей, алгоритм определения изоморфизма и изоморфного вхождения графов, постановка и алгоритм решения задачи покрытия, алгоритм распределения памяти ЭВМ и загрузки регистров, томография и структурно-графические представления программ, теоретические основы виртуальных машин.

Существенное развитие научные исследования получили, начиная с 1991 г., когда КЦ при ТПИ было поручено выполнение функций координации по разделам инновационных программ: Государственной научно-технической программе, «Технологии, машины и производства будущего», раздел «Средства вычислительной техники и информатики, автоматизированные производственные системы и программно-технические комплексы» и научно-технической программе «Трансферные технологии, комплексы и оборудование» раздел «Программные системы». Научно-технические советы по данным разделам возглавил В.К. Погребной. Работа по указанным программам позволила значительно укрепить техническую базу научных лабораторий и кафедры АП в целом и поставить научные исследования на более высокий уровень.

В настоящее время научные интересы В.К. Погребного сосредоточены на исследовании взаимодействия параллельных процессов и разработке теоретических основ активных моделей и их применения при проектировании систем реального времени.

Научная работа В.К. Погребного всегда была тесно связана с учебным процессом. Многие из дисциплин, которые вел В.К. Погребной, включали результаты научных исследований. Первыми лекционными курсами были: «Основы технической кибернетики» и «Исследование операций». В последующем были разработаны и многие годы читались курсы: «Теория графов», «Математические методы в экономике», «Математические модели

объектов проектирования», «Теоретические основы САПР», «Проектирование вычислительных систем». В настоящее время разработаны и читаются лекции по дисциплинам: «Моделирование», «Автоматизированное проектирование распределенных систем реального времени».

По результатам научной и методической работы В.К. Погребным опубликовано более 130 работ. Среди них 6 учебных пособий. В настоящее время подготовлено к изданию учебное пособие «Системы реального времени. Моделирование и автоматизированное проектирование».

Научный и кадровый потенциал, накопленный в области автоматизации проектирования, позволил В.К. Погребному организовать с 1982 г. подготовку разработчиков САПР в рамках специально-

сти «Прикладная математика», а с 1991 г. бакалавров и магистров по направлению «Информатика и вычислительная техника» и инженеров по специальности «Вычислительные машины, комплексы, системы и сети». На кафедре АП(ИПС) защищено 19 кандидатских и 3 докторских диссертации.

Профессор В.К. Погребной, доктор технических наук, Заслуженный работник высшей школы Российской Федерации, действительный член Международной Академии информатизации, член-корреспондент академии наук высшей школы, член Редколлегии журнала «Известия Томского политехнического университета». В.К. Погребной пользуется заслуженным авторитетом и уважением в коллективе кафедры и ТПУ, награжден серебряной медалью «За заслуги перед Томским политехническим университетом».