

Генератор идей

Гран-при премии «Человек года ЮУрГУ», вручаемой традиционно в день рождения вуза, в минувшем году был присуждён директору института «Учебная техника и технологии» Георгию Илларионовичу Калягину.



– Георгий Илларионович, достижения института неразрывно связаны с вашим именем. Откуда такая любовь к технике и технологиям?

– Почти полвека назад я поступил учиться в Челябинский политехнический институт. Окончил, стал преподавателем, защитил диссертацию, в 1976 году назначен начальником учебно-методического управления, а в 2001-м стал директором института. Сначала как студенту, а потом как учёному мне всегда было интересно, чтобы разработки существовали не только в виде чертежей и расчётов, но и в виде действующих образцов. Все эти годы моя работа была нацелена на получение практического результата. И с удовлетворением могу отметить, что институтом «Учебная техника и технологии» достигнуты существенные результаты, которые приносят пользу и вузу, и региону, и стране.

Наши разработки хорошо известны на Урале, в России, республиках бывшего СССР. С 1960 года, когда ЧПИ возглавлял ректор Виталий Васильевич Мельников, и позднее, когда ректором стал Герман Платонович Вяткин, а затем Александр Леонидович Шестаков, вуз последовательно занимался разработкой учебного оборудования и наглядных пособий для профессиональных образовательных учреждений страны, которые готовили специалистов для базовых отраслей народного хозяйства. Среди потребителей продукции значатся школы, вузы, техникумы, лицеи, колледжи и учебные центры промышленных предприятий.

– Можете привести конкретные примеры?

– Да, их очень много. Для Московского энергетического института создали лабораторию электрических цепей, электроники и автоматизации. Ежегодно делаем по 40–60 лабораторных стендов. Это критерий динамичности развития нашего института и ЮУрГУ в целом. Всего у нас более 1600 заказчиков, причём не только из России, но и из Монголии, Казахстана, Украины, Белоруссии, Молдавии, Литвы, Латвии, Азербайджана и других государств. Институт имеет современную производственную базу, сайт, постоянно участвует в крупнейших выставках в России и за рубежом. Ежемесячно к нашей продукции проявляет интерес 300–400 организаций. С удовлетворением отмечаю, что институтом «Учебная техника и технологии» Южно-Уральского государственного университета в состоянии

выполнить большинство заказов на учебную продукцию по базовым направлениям всей системы профессиональной подготовки.

Намечена реализация многоэтапной программы создания в университете института-завода по производству учебной техники и исследовательского оборудования. Так, в 2013 году будут введены в эксплуатацию автоматизированный производственный комплекс по лазерной резке листовых материалов, установки порошковой покраски металла, комплекс «Металлографика». В 2014-м запланировано ввести в эксплуатацию автоматизированный производственный комплекс «Гибка металла» и лабораторию по производству двухсторонних печатных плат. В результате будет создан замкнутый производственный комплекс «Индустрия образования России», который позволит удовлетворить потребности не только вузов и техникумов, но и учебных центров промышленных предприятий.



Мы единственная фирма в России, которая производит интерактивные наглядные пособия, тренажёры, компьютерные имитаторы техники, учебное оборудование с комплексами программного обеспечения, методическим обеспечением, с возможностью адаптации под образовательные стандарты конкретных заказчиков. Это объясняется тем, что ЮУрГУ – вуз многоплановый, имеющий интеллектуальный потенциал самого разного профиля. При этом важно учитывать, что в последние годы наметилась тенденция к изготовлению оборудования не только для учебного процесса, но и для научно-исследовательского. Например, для Уфимского государственного нефтяного технического университета создан исследовательский комплекс «Автоматизация систем водо- и теплообеспечения региона». Для Уральского государственного

университета путей сообщения в стадии разработки находится вибротранспортирующая машина, в которой применён запатентованный принцип перемещения груза. Специалисты ЮУрГУ совместно с УрГУПС заложили в машину свои идеи. Есть уверенность, что машина пойдёт в серийное производство и будет продвигаться на рынке. Мы оснащаем своей продукцией лабораторную базу ведущих вузов Российской Федерации. Это МГТУ имени Н.Э. Баумана, СПбГУ и другие федеральные университеты. Список внушительный.

– Какие направления ваших разработок наиболее интересны и перспективны?

– Спектр продукции, которую мы выпускаем, весьма широк. Мы постоянно отслеживаем через Интернет и зарубежные выставки тенденции развития высокотехнологичной образовательной среды в других государствах. Производим продукцию для обучения специалистов в тех сферах экономики современной России, которые активно развиваются и будут развиваться в обозримом будущем. Это машиностроение, строительство и строительная техника, дорожное строительство, автомобилестроение, электроэнергетика, сельское хозяйство. В последнее время появились принципиально новые направления в нашей работе – горная техника, атомная энергетика, авиация и космонавтика, пищевая инженерия. Следует отметить тот факт, что университет не готовит специалистов нефтегазовой отрасли или горно-добывающей промышленности, но стенды для соответствующих учебных заведений мы создаём в кооперации с их методистами. Таким образом, университет превращается в системного интегратора современных педагогических и схмотехнических инноваций в

шести- и восьмивинтовые, а также БПЛА, выполненные по схеме «летающее крыло». В стадии проектирования беспилотник с гибридной силовой установкой. Надеюсь, что в этом году будет создана материальная база для их серийного производства.

Следует отметить и создание целого спектра тренажёров для отработки умений и навыков крановщиков, экскаваторщиков, пилотов легкомоторных самолётов, пилотов модельных самолётов и других. Над этой темой работают Сергей Сергеевич Панов и Семён Владимирович Шереметьев. Тема очень важна, поскольку специалист с техническим образованием должен с минимальными затратами и потерями научиться работать с современной дорогостоящей и опасной техникой.



Особое место занимает робототехника. Здесь ведущая роль принадлежит одноимённому конструкторскому бюро (руководитель – Кирилл Александрович Домбровский). Со временем робототехника, несомненно, займёт крайне важное место в промышленности и технике в целом. Поэтому нами создана линейка учебных стендов по мехатронике, робототехническим системам. Сейчас студенты университета в рамках студенческого проектно-конструкторского бюро «Робокон» ЮУрГУ активно готовятся к участию в международных соревнованиях роботов «Robocon». Сформированы две команды – из студентов приборостроительного и электротехнического факультетов (филиал ЮУрГУ в Миассе). Уже весной ребята отправятся на всероссийский этап конкурса, а в конце года, возможно, и на международный.

Следующая перспективная область – современные транспортные системы. Направления – электроника и электрооборудование транспортных систем; электросиловые установки, призванные заменить ДВС. Тут необходимо отметить работу коллектива под руководством Рустама Захаровича Хусаинова. Для решения этих задач формируется соответствующая учебно-лабораторная база. Уже есть разработки на уровне мировых образцов, в том числе лабораторный комплекс «Гибридная силовая установка». В стадии завершения разработка проекта «Интеллектуальная транспортная тележка». Развитие этого направления должна способствовать новая кафедра «Электрооборудование и электронные системы автомобилей и тракторов».

Другим интересным примером является создание транспортного комплекса «Электробагги» с электросиловой установкой. Скорость перемещения по пересечённой местности 40–60 км/час. Запас хода до 100 км.

– Кто и что помогает добиваться успехов? Какие задачи, помимо создания учебной и научно-исследовательской техники, ставите на будущее?

– В немалой степени достигнутые успехи определяются доброжелательной обстановкой и активным стремлением ректората создать в ЮУрГУ высокотехнологичную образовательную среду. В соответствии с этой задачей и развивается научно-производственный комплекс «Индустрия образования России» ЮУрГУ. Без людей ищущих, стремящихся реализовать свои способности, невозможно было бы создать то, чем мы сегодня можем гордиться. Поэтому важнейшая составляющая

успеха – люди. Мы создаём все условия для приложения способностей и реализации потенциала, особенно для молодых сотрудников. Постоянно формируем временные творческие коллективы.

Особое место в нашей деятельности отведено поиску и поддержке одарённых студентов и школьников, привлечению их к решению конкретных инновационных задач и в дальнейшем трудоустройству их в Южно-Уральском государственном университете. Значимость подготовки таких специалистов констатируется руководством нашего университета.

Основная задача на будущее – подготовка нового поколения инженеров-новаторов, способных отслеживать и анализировать современные мировые тенденции развития науки и техники, создавать программное обеспечение и современные высокотехнологичные машины.

Я испытываю удовлетворение от того, что мне и моим сотрудникам интересно и продуктивно работает. Мне довелось побывать в США, могу с гордостью сказать, что материально-техническая база университета находится на самом высоком уровне.

Считаю очень важным, что создание научно-образовательного комплекса «Индустрия образования России» позволит учёным, инженерам реализовать свой потенциал, самосовершенствоваться, решая прикладные инновационные задачи не только в образовании, но и для промышленности. Поэтому одна из наших целей – находить темы, идеи, востребованные рынком, и привлекать людей, способных реализовать ту или иную задачу. Пример с тренажёрами в этом плане весьма показателен: узнав о том, что нами сделан тренажёр для обучения крановщиков, многие фирмы стали обращаться с предложениями сделать подобные для них. Так что работы у нас много. И это хорошо, поскольку это увлекает, позволяет расти, совершенствоваться.

Беседовал Иван ЗАГРЕБИН