

## ИСТОРИЯ КАФЕДРЫ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ

Кафедра систем управления (первоначально кафедра следящих систем, приборов и устройств автоматики) организована в марте 1961 года на базе радиотехнического факультета Белорусского политехнического института. За короткое время под руководством заведующего кафедрой (1961-1965 годы), опытного организатора и педагога к.т.н., доцента Бирули И.Н. была подготовлена лабораторная и учебно-методическая база кафедры.

В связи с открытием в 1964 году Минского радиотехнического института кафедра была переведена в МРТИ. На кафедре работали 8 штатных преподавателей, из них 2 кандидата наук. С 1966 по 1976 годы заведующим кафедрой являлся к.т.н., доцент Онацкий Я.И. В июле 1971 года кафедра была переименована в кафедру автоматики и телемеханики. Организовываются и создаются лаборатории следящих систем (Горбачёв А.Д., Красовский А.Я.), электронных устройств автоматики (Мадорский Л.С., Решетиллов А.Р.), электромагнитных устройств автоматики (Поздняков С.Е., Лукьянец С.В., Макаревич Е.Н.), телемеханики (Сорока Н.И.), радиоавтоматики (Доманов А.Т.), оптимальных и адаптивных систем (Доманов А.Т.), теории автоматического управления (Горбачёв А.Д., Мадорский Л.С.), робототехники (Фурман Ф.В.). Лаборатория электромеханических устройств автоматики (Бируля И.Н., Онацкий Я.И., Мазур А.Я., Багласов Г.Е., Рущкая Н.А.) была одной из ведущих среди лабораторий вузов Советского Союза.

Пополнение профессорско-преподавательского состава кафедры осуществлялось в основном за счет своих выпускников, которые повышали квалификацию, обучаясь в аспирантуре при кафедре, в целевой аспирантуре Московского авиационного и Ленинградского электротехнического институтов, проходя научные стажировки за рубежом (Швеция, Австрия, Япония, Канада, Англия, США). За годы существования кафедры подготовлено 40 кандидатов и 4 доктора технических наук (Кузнецов В.П., Кузнецов А.П., Решетиллов А.Р., Пашкевич А.П.).

Руководство кафедрой осуществляли с 1976 г. по 1986 г. – д.т.н., профессор Кузнецов В. П., с 1987 г. по 1995 г. – к.т.н., профессор Лукьянец С. В., с 1997 г. по 2010 г. – д.т.н., профессор Кузнецов А.П. и с 2011 года – к.т.н., доцент Марков А. В.

Первый выпуск инженеров по специальности «Автоматика и телемеханика» кафедра осуществила в 1965 году. В этом же году началась подготовка специалистов на вечернем и заочном факультетах. Для улучшения качества подготовки молодых специалистов на базе кафедры были созданы два учебно-научно-производственных объединения: МРТИ-НПО «Гранат» и МРТИ-НИИ ЭВМ, МПО вычислительной техники. С 1994 г. кафедра сотрудничает с Варшавским технологическим университетом и Вуппертальским университетом (Германия).

Многие годы кафедра готовила инженеров по специальностям «Автоматика и телемеханика», «Автоматическое управление в технических

системах» по специализациям «Компьютерное проектирование систем управления» и «Системы автоматического управления».

В 2002 году открылась новая специальность – «Информационные технологии и управление в технических системах» (ИТиУвТС), что потребовало разработки новых лекционных курсов и лабораторных работ. Специализация «Информационные технологии проектирования систем управления» даёт глубокие знания по программному обеспечению автоматизированного проектирования систем управления, машинной графике, инструментальным средствам и технологиям компьютерного проектирования.

Всего с 1965 года по настоящее время кафедра подготовила через различные формы обучения свыше 10 тысяч специалистов.

Научные исследования, проводимые на кафедре, были всегда ориентированы на требования производства и народного хозяйства и входили в Государственные программы. В 1964-1979 годах существовали следующие научные направления: 1964-1979 годы – Оптимальное управление электроприводами. Научный руководитель – к.т.н., доцент Онацкий Я. И. 1979-1987 годы – Разработка и исследование элементов и систем электрогидроавтоматики на основе магнитореологического эффекта. Научный руководитель – к.т.н., доцент Мадорский Л. С. – Теория систем с фазовым управлением. Научный руководитель – д.т.н., профессор Кузнецов В. П. Были созданы научно-исследовательские подразделения: Локальные системы автоматики, под руководством д.т.н., профессора Кузнецова А. П. и Робототехника и системы управления, под руководством д.т.н., профессора Пашкевича А. П.

Важное прикладное значение имели разработки кафедры, выполнявшиеся в соответствии с постановлениями Совета Министров СССР и БССР: система автоматического управления движением безрельсового транспортного средства (робокара) (Красовский А. Я., Нестеров Г. Ф.); система измерения уровня грунтовых вод (Сорока Н. И., Кривинченко Г. А.); система технического зрения и распознавания образов (Доманов А. Т., Вильдфлуш О. А.), автоматизация сварочного производства (Пашкевич А. П., Кукареко Е. П.), дискретные системы синхронизации (Кузнецов А. П., Марков А. В.). Разработанные кафедрой волоконно-оптические устройства применлись на ряде заводов Республики Беларуси и Российской Федерации, они отмечены медалями на Всемирной выставке изобретений (Брюссель, 1995 год) и Международной выставке евроинтеллекта (София, 1998 год). Всего за эти годы кафедра внедрила результаты научных и прикладных исследований на 15-ти предприятиях г. Минска и Республики Беларусь, а также на ряде предприятий Москвы, Ленинграда, Рязани, Тольятти, Калининграда и Белой Церкви.

В настоящее время научно-исследовательская работа на кафедре ведется в области исследования динамических свойств систем и элементов автоматического управления технологическими процессами: разрабатываются методы анализа и синтеза сложных нелинейных и дискретных систем управления.

Успешному проведению учебного процесса и научных исследований способствует постоянно развивающаяся лабораторная база.

На кафедре имеется учебная лаборатория компьютерных исследований обеспечивающая учебный процесс. Для удобства выполнения лабораторных работ на основе Internet-технологий разработаны методические указания к некоторым курсам, доступные студентам через Web-сервер кафедры. В рамках кафедры действует компьютерная сеть, объединенная с сетью БГУИР, в состав которой входят 2 сервера, 65 персональных компьютеров, 7 принтеров.

В настоящее время кафедра систем управления поддерживает партнерские отношения с организациями и фирмами, которые в свою очередь оказывают помощь в оснащении учебных лабораторий на современном уровне:

лаборатория локальных систем автоматизации – SIEMENS (Германия), помощь в организации (передача стендов и лабораторного оборудования); SIS Engineering (г. Минск) – филиал кафедры, помощь оборудованием; SITEK (г. Минск) – фирма партнер, помощь оборудованием;

лаборатория микропроцессорных систем управления – PHOENIX CONTACT UAB (Вильнюс), помощь оборудованием;

лаборатория современных элементов и устройств систем управления – ООО Системный Анализ С (представитель фирмы OMRON, Япония), предоставило оборудование и оказывает помощь в организации и функционировании лаборатории;

лаборатория электроники и микросхемотехники – Европейская электротехническая компания, предоставила стенды.

Имеются филиалы кафедры: ИЧУПП «Омегасофт» и SITEK (г. Минск).

В разные годы значительный объем работ по становлению материально-технической базы кафедры, созданию учебно-методических пособий выполнен сотрудниками учебно-вспомогательного персонала Кузиным А. И., Багласовым Г. Е., Пелагейчиком Е. Н., Кудасовым А. В., Макрицким В. В., Крупским А. М., Волковой Г. С., Городко С. И. Большую организационно-методическую работу ведет к.т.н., доцент Павлова А. В., являющаяся ученым секретарем кафедры с 1979 года.

Сотрудниками кафедры разработано и издано большое число работ учебно-методического характера, опубликовано в издательстве «Вышэйшая школа» 7 учебных пособий (Онацкий Я. И., Мадорский Л. С., Смирнов А. Н., Соколов В. В., Горбачёв А. Д., Красовский А. Я., Николаев А. В.), изданы три монографии (Кузнецов А. П., Решетиллов А. Р., Лукьянец С. В. и Пашкевич А. П.).

По всем дисциплинам, читаемым на кафедре, разработаны электронные учебно-методические комплексы.

В разные годы сотрудники кафедры занимали административные должности университетского и факультетского уровней. Проректорами работали Онацкий Я. И., Пелагейчик Е. Н., Лукьянец С. В., деканами были Кузнецов В. П., Лукьянец С. В., Николаев А. В., Кузнецов А. П., Сорока Н. И.,

заместителями деканов Доманов А. Т., Столбанов Н. А., Чумаков О. А. и Родин А. Я.

Заведовал отделом аспирантуры Багласов Г. Е. Ответственными секретарями редколлегии межведомственного сборника «Автоматика и вычислительная техника» были Павлова А. В. и Доманов А. Т.

Студенты и магистранты, а в дальнейшем – аспиранты имеют возможность заниматься научными исследованиями в следующих направлениях создания теории и средств автоматического и автоматизированного управления производственными процессами: системы и комплексы, автоматизируемые с помощью роботов, выполняющих основные и вспомогательные технологические операции (робототехнические комплексы сварки, сборки, резки и т. п.); системы фазового управления различного назначения; системы управления технологическими процессами в машиностроительной, химической и добывающей отраслях.

На кафедре систем управления работают пять профессоров и восемь доцентов. Ученые кафедры имеют тесные деловые контакты с университетами США, Германии, Польши, Финляндии, Голландии, Франции.

В 2009-2013 годах на кафедре осуществлена комплексная модернизация всех лабораторий, что позволило существенно поднять уровень подготовки специалистов. В модернизированных лабораториях изучаются промышленные контроллеры, датчики параметров технологических процессов и системы управления на их основе.

В настоящее время кафедра систем управления является выпускающей не только для студентов специальности «Информационные технологии и управление в технических системах» БГУИР, но и для студентов Института информационных технологий БГУИР. Ежегодный выпуск составляет более трехсот человек.

Выпускники специальности ИТиУвТС приобретают квалификацию инженера по информационным технологиям и управлению и могут работать в сферах информационных технологий, проектирования и эксплуатации различных автоматизированных систем управления, создания программного обеспечения систем управления на основе перспективных микроконтроллеров и компьютерных сетей, а также банковских систем и систем управления предприятиями.

Коллектив кафедры постоянно совершенствует свою работу, основная цель которой – подготовка высококачественных специалистов для предприятий и научных учреждений Республики Беларусь.