****

**История кафeдры**

История возникновения кафедры автоматики и телемеханики (ныне - кафедры автоматики и компьютерных систем) связана с несколькими датами. В 1956 году по приказу министра высшего образования СССР № 134 на радиотехническом факультете ТПИ был начат набор на новую специальность "Автоматические, телемеханические и электроизмерительные приборы и устройства. В 1958 году вышел приказ МВО СССР №402 от 10 апреля об образовании в Томском политехническом институте кафедры автоматики и телемеханики. Приказ был выполнен - с 1-го сентября в институте на электромеханическом факультете появилась новая кафедра во главе с к.т.н., доцентом Иваном Гавриловичем Лещенко. Однако уже в 1959 году указанная выше специальность была разделена на две:

* 0606 - автоматика и телемеханика;
* 0626 - электроизмерительная техника.

В феврале 1960 г. часть сотрудников кафедры АиТ, обеспечивавшая спецдисциплины по специальности 0606, была переведена на кафедру электрификации промышленных предприятий, которой тогда заведовал к.т.н., доцент А.И. Зайцев, а сама кафедра АиТ была переименована в кафедру электроизмерительной техники.

В 1960 году в недрах электромеханического факультета кафедра начала формироваться заново. Ректор ТПИ А.А. Воробьев издает приказ № 201 от 22 февраля о выделении помещений под лаборатории кафедры. Это были аудитории №113, 114, 111 и 116 10-го корпуса. И, наконец, приказом ректора № 1214 от 20 августа 1960 года окончательно утверждается образование кафедры автоматики и телемеханики под руководством доцента, к. т. н. Виктора Михайловича Новицкого. Именно эту дату принято считать днем рождения кафедры.

По приказу ректора кафедра должна была обеспечивать изучение следующих дисциплин: проектирование электромагнитных механизмов; автоматическое регулирование; синхронно-следящие системы; телемеханика; основы автоматики и телемеханики; конструирование и изготовление аппаратуры автоматики и телемеханики; автоматизация управления и контроль типовых технологических процессов; расчет и проектирование комплексных систем автоматического управления и телемеханического контроля; конструирование автоматических и телемеханических систем.

О востребованности специальности говорил тот факт, что уже в 1966 году по ней обучалось 944 студента, в том числе 485 человек на дневном отделении, 243 - на вечернем и 216 - на заочном. В 60-е годы реформы Н. С. Хрущева коснулись не только среднего, но и высшего образования. По-разному строился учебный процесс для студентов, имеющих производственный стаж и для бывших школьников. Последние начинали обучение в ВУЗе с производственной практики. Три первых семестра они работали на предприятиях Томска, а вечером учились. Для тех, кто попадал в вечерние смены, занятия дублировались утром.

В 1971 г. в связи с бурным развитием технических средств автоматики и телемеханики (АиТ), теории управления и передачи информации, была начата подготовка инженеров по специализациям. Вначале это были специализации "Элементы и устройства АиТ" и "Схемы и системы АиТ", а с 1980 года вторая специализация была заменена на "Автоматизированные системы управления технологическими процессами". В 70-е годы прием студентов составлял: на дневное отделение - 4 группы, на заочное - 2 группы, на вечернее - 1-2 группы. Защита дипломных проектов проходила в двух Государственных экзаменационных комиссиях.

В 1981 году по инициативе зав. кафедрой, доц. А. М. Малышенко на кафедре был открыт прием на вторую специальность 0654 - "Робототехнические системы и комплексы". В связи с этим в 1982 году кафедра АиТ стала назваться кафедрой автоматики и робототехники (АиР). Для обеспечения учебного процесса по новым специализациям и специальности "Робототехнические системы и комплексы" коллективом кафедры была проведена большая работа по созданию новых лабораторий, освоению новых лекционных курсов, созданию большого числа пособий и методических указаний. Если в 1960 году кафедра обеспечивала лабораторный практикум по 4 основным дисциплинам, то в 1985 году лабораторная база стала обеспечивать 15 учебных дисциплин.

С 1 сентября 1986 года от кафедры АиР отделилась вновь образованная кафедра робототехнических систем, а сама она приняла прежнее название - "Автоматики и телемеханики".

В 1988 году сменился шифр и наименование специальности. Вместо специальности 0606 - "Автоматика и телемеханика" появилась специальность 21.01 - "Автоматика и управление в технических системах". Специалисты, заканчивающие обучение, получали квалификацию "инженер-электрик" или "инженер-системотехник" в зависимости от тематики дипломирования.

В связи с широким использованием компьютерной техники в учебном процессе, наличием ряда специальных дисциплин в учебных планах, с 1 сентября 1990 года кафедра получила новое название - "Автоматики и компьютерных систем" (АиКС). Первая часть названия характеризует преемственность основ и традиций, вторая - направление дальнейшего развития.

В 90-е годы существенно изменились требования к специалистам на рынке труда. В то же время появились комплексные интегрированные системы управления, автоматизирующие не только технологию, но и информационные процессы, базирующиеся на современной компьютерной технике и новых информационных технологиях. Поэтому на кафедре в 1999 году были открыты две новые специальности: 09.03.01 - "Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем" и 09.03.02 - "Информационные системы и технологии". Выпускники специальностей - 210100, 220400, 071900 могут обеспечить разработку и функционирование новейших систем управления предприятиями - корпоративных информационно-управляющих систем. Открытию специальностей предшествовала большая работа по лицензированию, составлению учебных планов и рабочих программ, переоснащению кафедры компьютерной техникой.

Научно-исследовательская работа на кафедре началась сразу же после создания кафедры. Уже в 1960 году был заключен договор с заводом "Эмальпровод" по автоматизации процесса волочения медной проволоки. Исследования, проведенные В. М. Рикконеном и Ю. С. Мельниковым, послужили основой для дальнейших исследований процессов отжига проволоки в других научных коллективах, включая головное отраслевое НИИ кабельной промышленности. Затем последовали работы по созданию системы централизованного контроля, регулирования и сигнализации температурного режима в эмаль-печах; по автоматизации сигнализации и пожаротушения в эмаль-печах. В этих работах активное участие принимали В.М. Новицкий, старший преподаватель Е. И. Гольдштейн, ассистенты В. Н. Чудинов, А. П. Полищук, Ю. М. Агеев. Параллельно развивались работы по созданию и исследованию новых элементов и устройств автоматики: устройств автоматического регулирования с широтно-импульсной модуляцией, источников стабилизированного напряжения с широтно-импульсной модуляцией. По этой тематике были защищены кандидатские диссертации И. А. Гончаром, Ю. М. Агеевым, О. С. Вадутовым.

В 70-е годы расширяется тематика НИР. На кафедре появились работы, связанные с теорией и практикой управления сложными подвижными объектами, с использованием вычислительной техники для задач управления. Были заключены договора по управлению космическими аппаратами и по разработке автоматизированных систем управления предприятиями (научный руководитель А. М. Малышенко, отв. исполнители соответственно Е. И. Громаков, Г. Ф. Мазурек), по разработке автоматизированных систем управления технологическими процессами спецхимии (научный руководитель Ю. М. Агеев). Последняя тема выполнялась для Алтайского НИИ химической технологии (г. Бийск), успешное сотрудничество с которым продолжалось в течение длительного периода времени. На старых фотографиях 70-х годов видно, что большую часть коллектива составляли молодые инженеры, техники и лаборанты НИЧа.

В это же время кафедра установила тесные научные контакты с кафедрой П-1 МВТУ им. Н. Э. Баумана, которой заведовал профессор В. В. Солодовников, один из известных ученых в области автоматического управления. При поддержке ученых МВТУ были выполнены и успешно защищены кандидатские диссертации аспирантами А. Н. Барковским (1971 г.), В. И. Коноваловым (1975 г.), П. И. Киштеевым (1984 г.), ст. преподавателем Г.Ф. Мазуреком (1983 г.). Профессор МВТУ Виктор Владимирович Семенов в течение ряда лет был председателем ГЭК по специальности 0606 в ТПИ.

С конца 1970-х годов начались работы с НПО прикладной механики (г. Красноярск-26), выполнявшиеся под научным руководством А. М. Малышенко. Вопросы управления сложными - подвижными объектами исследовались в диссертациях его аспирантов Е. И. Громакова (1972 г.), В. Н. Шкляра и А. П. Степанова. Одно из новых научных направлений в рамках работ для НПО ПМ было посвящено машинным методам синтеза цифровых САУ. Первая диссертация по этой тематике была защищена Д. П. Петерсом в 1983 году.

В 1974 году на кафедру была переведена с ФАС научная группа под руководством доцента М.С. Алейникова. Тематика ее работы была связана с разработкой инфракрасных анализаторов состава жидких и газообразных веществ. Одной из диссертаций, защищенных в этой группе, была работа Е. М. Яковлевой (1983). Позже эта группа была переведена на кафедру охраны труда. Возвратившийся на кафедру из ТУСУРа в 1986 году Е. И. Гольдштейн активно развивает новую тематику по разработке и внедрению аппаратно-программных средств для контроля параметров электрооборудования и диагностики электромеханических систем. Успешно защищаются по этому направлению аспирантки И. А. Шутова (1993 г.) и И. В. Серебрякова (Цапко), 1999 г. Кафедра принимает участие в региональной программе "Нефть и газ", внедряя автоматику на Малореченском месторождении. В 1992 году на базе ПО "Контур" начат выпуск измерителей-регистраторов энергетических параметров ИРЭ-2, разработанных на кафедре под руководством Е. И. Гольдштейна.

В 80-е годы началась работа по разработке и внедрению комплекса следящих систем автоматизированного стенда для испытаний космических аппаратов (научный руководитель - Мельников Ю. С.). По этому направлению в 1991 году кандидатская диссертация была защищена аспирантом С. А. Гайворонским. Одной из особенностей развития науки на кафедре АиТ - АиР - АиКС является многообразие научных интересов, разноплановость научной тематики. Например, диссертация аспирантки Е. А. Кочегуровой (1990 г.) посвящена алгоритмам обработки информации с использованием сплайнов. В. П. Казьмин выполнил научную работу и защитил диссертацию (1996 г.) в содружестве с НИИ интроскопии, в диссертации В. В. Курганова (1997 г.) исследованы и разработаны источники бесперебойного электропитания.

С приходом на кафедру Г. П. Цапко развернулись работы с НПО ПМ по имитационному моделированию вычислительных процессов в бортовых ЭВМ космических аппаратов. Специальное программное обеспечение, разработанное на кафедре, позволяет уже на предпроектном этапе экономить значительные средства при реализации космических программ. Научный результат этих исследований - кандидатские диссертации Е. А. Дмитриевой (1992 г.), А. В. Запевалова (1995 г.), П. В. Гришмановского ( 2000 г.), монография и докторская диссертация Г. П. Цапко (1995 г.).

Коллективом сотрудников кафедры под руководством Ю М Агеева (Курганов В. В, Коновалов В. И, Кочегурова Е. А, Бурмантов Д. Г. и др.) в 90-е годы были разработаны и внедрены автоматизированные системы управления технологическими процессами на предприятиях Томска и Томской области. К числу таких производств относятся: азотнокислородное производство, котельный цех, воздушно-компрессорная станция, производство водорода и эфира Томского нефтехимического комбината, воздушно-компрессорная станция на ЖБК-100, установка по производству сухого молока на предприятии "Томскмолоко", установка по производству дизельного топлива в Новом Васюгане. В качестве технических средств в этих автоматизированных системах использовались отечественные контроллеры Ремиконт Р-130, австрийские контроллеры "Festo" и американская система фирмы "Rosemount-Fisher". В выполнении большинства этих работ принимали участие и студенты кафедры. Последний результат работы этого коллектива - запуск в эксплуатацию системы автоматизации установки по производству моторных топлив в с. Александровское Томской области и автоматизированных котельных установок в пос. Самусь.

За 40 лет своего существования кафедра выпустила более 3000 инженеров. Основная часть выпускников распределялась на предприятия оборонного характера. Это предприятия общего машиностроения (г. Красноярск-26, г. Миасс ), машиностроения (г. Омск г Бийск), приборный завод в г. Томске, предприятия в г.г. Алма-Ата, Фрунзе, Навои и др. Многие выпускники работают на предприятиях Кузбасса и Алтая, многие занимаются автоматизацией в нефтегазодобывающей отрасли в г.г. Сургуте, Нижневартовске, Стрежевом. Благодаря хорошей подготовке выпускники кафедры успешно ведут преподавательскую работу на других кафедрах и факультетах, например Калганов С. А. - доцент кафедры ИИТ, Гусельников М. Э. - доцент кафедры ЭБЖ, Бутенко В. А. - проректор ТПУ, Чудинов В. Н. - начальник учебно-методического управления ТПУ. Кафедра во все времена "поставляла" своих сотрудников на работу в деканат и общественные организации.

Выпускниками кафедры являются Заслуженный деятель науки и техники, профессор Трофимов А. И. (г. Обнинск), Заслуженный деятель науки и техники, профессор Нагорный В. С. (г. Санкт-Петербург). Стали профессорами и заведуют кафедрами в других вузах бывшие выпускники В. М. Дмитриев (ТУСУР), Ф. Ф. Идрисов (ТГПУ) и бывшие инженеры В. Я. Карташов (Кемеровский госуниверситет), Н. М. Оскорбин (Алтайский госуниверситет). Многие выпускники занимают высокие административные и хозяйственные должности. Лауреат Государственной премии Рец М. Г. - директор ГП "Технотрон" (г. Томск), Жилин О. Ф. - один из руководящих работников Газпрома (г. Москва). Н. И. Кузьменко - мэр г. Северска, В. В. Хартов - Главный конструктор НПО прикладной механики, г. Железногорск, В. И. Кривовяз - директор фирмы "Провансаль". Список можно продолжать и продолжать.

Кафедра ведет учебные занятия у своих студентов специальностей 210100, 220400, 071900, у студентов, обучающихся на других кафедрах ИК, а также других институтов ТПУ.

Для обеспечения учебного процесса на кафедре имеются следующие лаборатории: теории автоматического управления, автоматизированных систем управления и систем автоматизации, микропроцессорных систем и систем передачи информации, элементов и устройств систем управления, а также 5 дисплейных классов с двумя независимыми выходами в Интернет. Общее число персональных компьютеров, установленных на кафедре, более 100. В лаборатории АСУ ТП установлены физические макеты и модели технологических процессов, которые управляются с помощью компьютеров и промышленных микропроцессорных контроллеров различных типов: Ремиконт Р-130, Ломиконт, ЭЛСИ-Т, ЭЛСИ-2000, Festo.

Студенты кафедры всегда были основной ударной силой во всех стройотрядах, на сельхозработах, строительстве и ремонтах общежития и корпусов, на КВН и в художественной самодеятельности АВТФ. На кафедре всегда умели не только хорошо трудиться, но и весело отдыхать. Были массовые лыжные вылазки и специальное путешествие в Горную Шорию, регулярные футбольные и шахматные баталии.