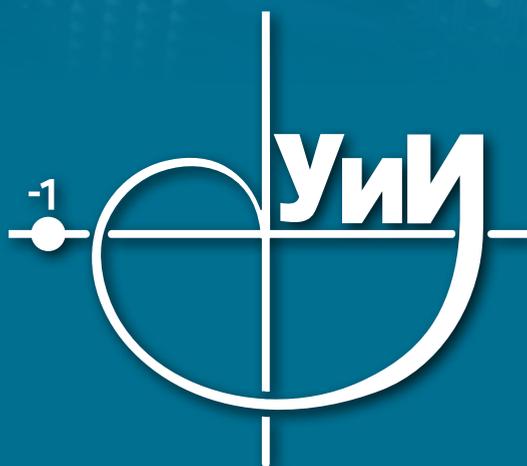




**КАФЕДРА
УПРАВЛЕНИЯ И ИНФОРМАТИКИ**



КАФЕДРЕ
**УПРАВЛЕНИЯ
И ИНФОРМАТИКИ**

80
лет

Москва
2016



Ректор НИУ «МЭИ»
лауреат премий Правительства
Российской Федерации,
почетный энергетик Российской Федерации,
доктор технических наук,
профессор

Н.Д. Роголёв

Уважаемые коллеги, аспиранты, студенты и выпускники кафедры управления и информатики!

Поздравляю всех вас со славным юбилеем вашей родной кафедры – восьмидесятилетием с момента ее основания. Особую значимость этому событию придает тот факт, что ваша кафедра является одной из двух кафедр в СССР, которые первыми начали целенаправленную подготовку инженеров в области автоматизации, телеизмерений и телеуправления. Это решение Правительства Советского Союза имело очень большое значение не только для развития индустриализации страны, но и для усиления ее обороноспособности. Во время войны и в первые послевоенные годы на кафедре работали фронтовики и сотрудники оборонных предприятий. Среди них профессоры Георгий Митрофанович Жданов, Федор Евгеньевич Темников, Лев Семенович Гольдфарб, Лев Иванович Ткачев, Наум Моисеевич Александровский; доценты Олег Александрович Горяинов, Виктор Людвигович Шекшня, Валентина Александровна Петрова, Борис Николаевич Мойсюк, Евгений Борисович Пастернак. В последующие годы состав кафедры неизменно пополнялся яркими, талантливыми учеными и педагогами, такими как Герман Карлович Круг, Анатолий Владимирович Нетушил, Александр Павлович Воцинин, Юрий Николаевич Кушелев, Виталий Павлович Бородюк. Кафедра по праву гордится своими выпускниками: известными академиками АН СССР В.С. Бурцевым, В.А. Мельниковым, В.С. Семинихиным, Н.Н. Шереметьевским, Б.Н. Наумовым, чл.-корр. АН СССР Г.П. Лопато, действительным членом АН Азербайджанской Республики А. Аббасовым, руководителями многих крупных научных, производственных и вузовских организаций.

Кафедра всегда была и остается ведущей по освоению и развитию самых новых методов и технологий в области автоматического и автоматизированного управления, обработки и защиты информации, применению микропроцессорной техники.

Разрешите, дорогие друзья, пожелать крепкого здоровья и дальнейших творческих успехов!



Директор АВТИ
доктор технических наук,
профессор

В.П. Лунин

Уважаемые коллеги!

Друзья!

Примите самые искренние поздравления в связи со славным юбилеем – восьмидесятилетием кафедры управления и информатики. Ваша кафедра на АВТИ занимает особое положение как старейшая кафедра института. Появление кафедры автоматике и телемеханики явилось объективным велением времени в те годы, что подтверждает сама история развития кафедры. Кафедра постоянно росла, развивалась, что приводило к возникновению, «отпочковыванию» новых кафедр и подразделений на АВТФ и в МЭИ. Так появились кафедры вычислительной техники, системотехники, Студенческое конструкторское бюро МЭИ и Межкафедральная учебная лаборатория. Кафедра управления и информатики всегда выступала инициатором внедрения самых передовых методов в сфере автоматизации и обработки результатов экспериментальных исследований, имитационного моделирования. Эти ее инициативы находили поддержку в вузах, на предприятиях и в отраслевых министерствах.

В непростые последние десятилетия кафедра сохранила свою неповторимую самобытность и преданность тем традициям, которые были заложены предыдущими поколениями сотрудников. Благодаря сплоченности коллектива, спокойной, доброжелательной атмосфере в общении с коллегами и студентами многие молодые ученые начинают на кафедре свою преподавательскую деятельность. Кафедра неизменно привлекает много абитуриентов. Коллектив кафедры устойчиво развивается — обновляется и совершенствуется лабораторная база, появляются новые курсы, увеличивается число баз практики.

Коллеги! Я желаю коллективу кафедры управления и информатики творческих успехов, стойкости и оптимизма! Спасибо вам!





Заведующий кафедрой управления и информатики
лауреат премии Правительства
Российской Федерации,
почетный энергетик Российской Федерации,
доктор технических наук

А.В. Бобряков

Восьмидесятилетний юбилей кафедры управления и информатики МЭИ – хороший повод оглянуться на прожитые годы, подвести итоги, проанализировать успехи и наметить задачи дальнейшего развития. Главное за эти годы – то, что, благодаря высококвалифицированному сплоченному коллективу, кафедра никогда не теряла своего авторитета, не снижала уровня и качества подготовки выпускников. Несмотря на изменяющиеся внешние условия, особенно в последние десятилетия, связанные с реформированием системы образования в стране, руководству и коллективу кафедры удавалось находить оптимальные решения возникающих перед кафедрой проблем.

Хочется смотреть в будущее с оптимизмом и надеяться, что коллектив кафедры, как хорошая система управления, легко адаптируется к новым требованиям и подходам в области высшего технического образования, сохранит и приумножит свои позиции ведущей кафедры страны. И для этого есть все предпосылки: страна начинает выбираться из демографической «ямы», а благодаря европейским санкциям в стране усиливается потребность в инженерных кадрах.

Разрешите поздравить педагогов, сотрудников научного и учебно-вспомогательного штата кафедры, всех наших выпускников и хороших друзей во всех вузах и организациях, с которыми мы сотрудничали и сотрудничаем, с юбилеем одной из старейших кафедр страны в области управления и пожелать всем счастья, здоровья и творческих успехов!





Выпускник кафедры,
министр связи и высоких технологий (2004 – 2015),
действительный член АН Азербайджанской Республики
доктор технических наук,
профессор

Али Аббасов

Уважаемые преподаватели, аспиранты и студенты!

От имени Министерства связи и высоких технологий Азербайджанской Республики и от себя лично поздравляю вас с 80-летием со дня основания кафедры управления и информатики.

Ваша кафедра была одной из первых в СССР, ведущих подготовку специалистов широкого профиля в области автоматике и автоматического управления. Трудно перечислить все результаты, полученные вами в научно-образовательной и научно-технической областях. Ваши научные достижения, которые отражены в фундаментальных монографиях и учебных пособиях, создают основу для подготовки инженеров нового типа в области информатики и управления.

Высокий престиж кафедры определяется авторитетом многих известных ученых и преподавателей, работавших и работающих на кафедре, среди которых такие известные специалисты, как академик АН СССР А.А. Воронов, академик АН СССР Я.З. Цыпкин, член-корр. АН СССР, профессор М.А. Гаврилов, заслуженный деятель науки и техники России, д.т.н., профессор Г.К. Круг и др.

Профессорско-преподавательское и научное сообщества кафедры по праву гордятся своими выпускниками, которые успешно работают в различных отраслях народного хозяйства России, государствах СНГ и дальнего зарубежья.

Я закончил эту кафедру в 1975 году по специальности «Автоматика и телемеханика» и этим очень горжусь. Сейчас, вспоминая студенческие годы, понимаешь, сколько важного и ценного было заложено в нас усилиями преподавателей. И с чувством особой признательности благодарю профессорско-преподавательский состав кафедры, вкладывающий все свои силы и знания в обучение молодых специалистов.

В день юбилея, дорогие коллеги, от всего сердца желаю вам крепкого здоровья, счастья, процветания, творческих успехов в научной и педагогической деятельности. И пусть ваша созидательная деятельность и профессионализм долгие годы служат интересам российской высшей школы.



Аспирант кафедры,
директор Института автоматики
и информационных технологий
Национальной академии наук
Кыргызской Республики,
академик Национальной академии наук
Кыргызской Республики,
доктор технических наук

Ж.Ш. Шаршеналиев

Уважаемые коллеги!

Юбилей – восьмидесятилетие кафедры автоматики и телемеханики, а ныне кафедры управления и информатики, - это праздник и для меня, бывшего аспиранта МЭИ. Я рад приветствовать вас из солнечного Кыргызстана. Кафедра памятна мне целым созвездием ярких ученых: Л.С. Гольдфарб, В.Л. Шекшня, Л.И. Ткачев, Н.М. Александровский, Ф.Е. Темников, Г.К. Круг, Е.Л. Львов, которые вместе с инженерами, аспирантами и студентами воплощали в жизнь уникальные проекты в области идентификации, обработки информации, адаптивного управления линейными и нелинейными промышленными объектами. При проведении научных исследований всегда царил доброжелательная, творческая атмосфера, в организации учебного процесса – высокий профессионализм и разумная требовательность. На кафедре всегда обучалось много аспирантов и студентов из разных стран и республик Советского Союза, существовали крепкие партнерские связи с зарубежными вузами. И сегодня авторитет кафедры управления и информатики МЭИ как ведущего вуза России остается весьма высоким. Отрадно, что, несмотря на возникшие в последние десятилетия объективные трудности, кафедра продолжает оказывать помощь Кыргызстану в деле подготовки высококвалифицированных специалистов и ученых.

В дни юбилейных торжеств хочется пожелать всем сотрудникам кафедры доброго здоровья, счастья, и пусть наши творческие связи будут крепнуть год от года!



Всю 80-летнюю историю становления и развития кафедры управления и информатики Национального исследовательского университета «МЭИ» можно условно разделить на три периода:

1

1935 – 1959 гг.

период организации и становления кафедры и специальности подготовки инженеров «Автоматика и телемеханика».

2

1960 – 1991 гг.

период развития кафедры как единого учебно-научного центра современного технического университета.

3

С 1992 г. по настоящее время

период перестройки и обеспечения деятельности кафедры в новых условиях, возникших в результате социально-политических и экономических изменений в стране.



Кафедра автоматики и телемеханики с 1935 по 1959 г.

Форсированная индустриализация СССР в начале 30-х гг. была неосуществима без адекватного развития энергетики и соответственно все усложняющихся электротехнических систем промышленного и военного назначения, функционирование и действие которых было невозможно или неэффективно без автоматизации. В связи с этим были приняты решения по научному, техническому и кадровому обеспечению этого направления в технике.



Чл.-корр. АН СССР М.А. Гаврилов

В 1934 г. в составе Отделения технических наук АН СССР работала комиссия по телемеханике и автоматике, которая способствовала принятию многих важных решений в этой сфере. В числе этих мероприятий в 1935 г. в МЭИ и ЛЭТИ были организованы первые в стране кафедры автоматики и телемеханики, которые должны были готовить специалистов в новой области науки и техники.

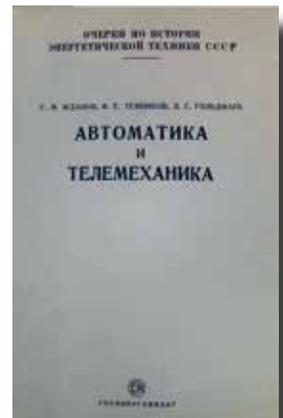
Организатором и первым заведующим кафедрой МЭИ был специалист по релейно-контактным устройствам (впоследствии член-корреспондент АН СССР) Михаил Александрович Гаврилов (1903–1979).

М.А. Гаврилов заведовал кафедрой до 1937 года. Его дальнейшая деятельность протекала в основном в Институте автоматики и телемеханики АН СССР, ныне Институте проблем управления РАН, в направлении разработки математических методов и автоматизации процессов синтеза дискретных цифровых систем – проблемы, без решения которой невозможно создание современных вычислительных машин. Его монография «Теория релейно-контактных схем» в течение многих лет являлась основным учебником по проектированию дискретных устройств систем управления.



Проф. Г.М. Жданов

С 1937 по 1951 г. и с 1955 по 1958 г. кафедрой руководил один из первых её сотрудников, впоследствии профессор, доктор технических наук Григорий Митрофанович Жданов (1898–1967), видный специалист по телеметрии.



80 лет

В 1952–1953 г. вышла из печати его двухтомная монография «Телеизмерение». В дальнейшем Г.М. Жданов активно занимался развитием аналоговых вычислительных машин и в 1956 г. выпустил учебник «Математические машины и приборы непрерывного действия». Уникальным является изданное в рамках очерков по истории энергетической техники СССР исследование Г.М. Жданова, Ф.Е. Темникова и Л.С. Гольдфарба «Автоматика и телемеханика» о становлении этих направлений в науке и технике.

В связи с разработкой под руководством Сергея Алексеевича Лебедева и вводом в эксплуатацию в СССР первых цифровых вычислительных машин, в 1951 г. была создана специальность «Электрические математические машины и приборы», и из состава кафедры автоматки и телемеханики в 1958 г. выделилась кафедра «Счетно-решающие приборы и устройства», которую и возглавил Г.М. Жданов.

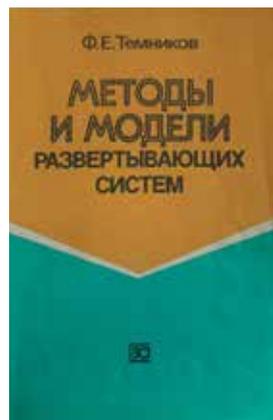
С 1951 по 1955 г. кафедрой заведовал доктор технических наук, профессор Федор Евгеньевич Темников (1906–1993), который разработал метод динамической компенсации измеряемых дан-



Проф. Г.М. Жданов за работой



Проф. Ф.Е. Темников



Профессор Ф.Е. Темников, консультация по системотехнике, 1960 г.



Проф. Н.Н. Шумиловский

ных с целью их автоматического контроля и передачи на расстояние. Это позволило создать гамму специализированных систем централизованного контроля сложных процессов и приступить к разработке автоматизированных систем управления технологическими процессами и производством.

В 1958–1959 гг. кафедру возглавлял профессор Николай Николаевич Шумиловский (1897–1967).

Н.Н. Шумиловский – крупный специалист в области электрических измерительных систем и пионер отечественной науки по автоматизации непрерывных производственных процессов в химической, нефтяной и газовой промышленности. Н.Н. Шумиловский впоследствии избирается действительным членом Киргизской академии наук.



Проф. О.А. Горяинов

Курс телеуправления на кафедре вел кандидат технических наук, доцент Олег Александрович Горяинов (1915–1989), который явился продолжателем научного направления в области телемеханики, сформированного М.А. Гавриловым.

Книга «Телеуправление» (1954 г.), написанная О.А. Горяиновым совместно с Р.Л. Райнесом, являлась основным учебным пособием в этой области. В ней, в частности, нашли отраже-



80 лет

ние теоретические концепции, разработанные М.А. Гавриловым, для синтеза дискретных систем автоматики. В дальнейшем О.А. Горяинов заведовал кафедрой системотехники и был проректором в Московском институте радиоэлектроники и автоматики (МИРЭА).

Теорию систем автоматического регулирования в эти годы на кафедре читал доктор технических наук, профессор Лев Семенович Гольдфарб (1910–1960).

Изданный в МЭИ конспект его лекций еще долго оставался уникальным и до сих пор сохраняет свою значимость. Разработанный им метод анализа автоколебательных процессов в нелинейных системах автоматического регулирования – метод гармонического баланса – имеет фундаментальное теоретическое и прикладное значение. Он вошел в число классических методов исследования нелинейных систем и заслуженно в научной литературе носит имя автора.

Лекции по устройствам автоматики читал доктор технических наук, профессор Лев Иванович Ткачев (1916–1974), разработавший с мировым приоритетом метод автономной инерциальной навигации, столь важный для организации автономного движения аппаратов в воздушной и подводной средах.

Л.И. Ткачев сформулировал базовые принципы построения систем инерциальной навигации, и им впер-



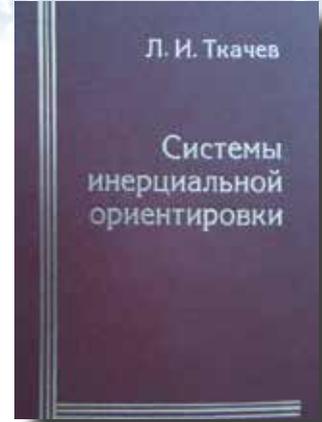
Проф. Л.С. Гольдфарб





Проф. Л.И. Ткачев

вые была получена полная математическая модель данной задачи, на основе которой стала возможной ее практическая реализация. Лев Иванович также известен как изобретатель поплавкового гироскопа, нашедшего широкое распространение в гироскопических приборах и системах управления.



Курс следящих систем вел кандидат технических наук, профессор Виктор Людвигович Шекшня (1910–1974), занимавшийся в годы Великой Отечественной войны разработкой автоматизированных систем управления артиллерийским и зенитным огнем.

Курсы основ автоматического регулирования для ряда специальностей МЭИ поддерживались участницей Великой Отечественной войны, кан-



Собрание секции общества «Знание» проводит профессор Л.И.Ткачев

80 лет



дидатом технических наук, доцентом Валентиной Александровной Петровой. Велика ее роль и в деле воспитательной работы со студентами, которая основывалась на богатом фронтовом опыте работы с молодежью.

Направление по оптимальным и адаптивным системам автоматического управления обеспечивалось научной группой профессора Наума Моисеевича Александровского.

К старейшим работникам кафедры относился и доктор технических наук, профессор, заслуженный деятель науки и техники РСФСР Константин Васильевич Егоров (1919–1994). Он являлся одним из организаторов кафедры автоматизации и телемеханики МИФИ, созданной в августе 1949 г., заведовал кафедрой автоматизации и телемеханики во Всесоюзном заочном политехническом институ-



Доцент В.Л. Шекиня



Доцент В.А. Петрова



Доцент В.Л. Шекиня в лаборатории следящих систем



Проф. Н.М. Александровский



Консультирует доцент В.А. Петрова

те; занимался организацией кафедры автоматической и телемеханики в Чебоксарском филиале МЭИ, впоследствии Чувашском государственном университете.

Его учебник «Основы автоматического регулирования», вышедший первым изданием в 1956 г., весьма популярный у студентов, явился одной из первых монографий по этому направлению, выдержал два издания и был издан также в Китае и Румынии. В дальнейшем научно-исследовательская работа велась К.В. Егоровым в области ав-

Проф. Н.М. Александровский на экзамене



80 лет

томатизации технологических, в частности электрохимических, процессов. Вместе со старшим преподавателем Анатолием Ивановичем Кузнецовым были найдены решения задачи управления электрическими полями применительно к гальваническим процессам.

К концу 50-х годов полностью сложились профиль выпускаемых кафедрой инженеров и ее педагогический коллектив. Все более актуальной становилась задача существенного развития научно-исследовательской работы на кафедре, с объединением учебной и научной сторон в единый органически связанный процесс ее деятельности. Решение этой задачи лежало в основе развития кафедры в последующие два десятилетия. Его реализации способствовало создание на кафедре Проблемной лаборатории и Студенческого конструкторского бюро кибернетики.

Проблемная лаборатория автоматики и телемеханики МЭИ (ПЛАТ) была создана в октябре 1956 года. Первым ее научным руководителем был профессор Г.М. Жданов, который много сделал для организации лаборатории. В 1958 и 1959 гг. научным руководителем лаборатории был профессор Н.Н. Шумиловский, направивший



Проф. К.В. Егоров

А.В. Нетушил,
Н.М. Александровский,
Л.И. Ткачев





Доцент Ю.Н. Кушелев

лабораторию по пути автоматизации технологических процессов химической промышленности и развернувший работы в этом направлении.

Студенческое конструкторское бюро кибернетики (СКБ кибернетики) было создано на кафедре осенью 1957 года аспирантом кафедры, а впоследствии кандидатом технических наук, доцентом Юрием Николаевичем Кушелевым. Ю.Н. Кушелев был незаурядной личностью. Он постоянно находился в режиме не только генерирования новых идей, но и их реализации. Его принцип – «можно сделать все, если хорошо подумать» – не мог не привлекать к нему студентов. Вначале в СКБ кибернетики входила группа студентов кафедры 4-го курса: В. Бородюк, Г. Вайнштейн, Е. Виноградов, В. Глаголев, О. Державин, Э. Лецкий, Б. Ратгауз, В. Свечинский. Первым «внедрением» разработок СКБ кибернетики стала демонстрация на прощальном балу факультета электровакуумной техники и специального приборостроения (ЭВПФ), посвященном делению факультета на АВТФ и ЭТФ, весной 1958 года аттракционов: лотереи-автомата, машины, играющей со студентами в «крестики-нолики», обучающейся преодолению препятствий черепаха, кота-автомата. Были установлены связи и проведены совместные семинары с кафедрой высшей нервной деятельности МГУ (заведующий – д.м.н., проф. С.Н. Брайнес) и лабораторией экспериментальной психиатрии АМН СССР (руководитель – к.м.н., доц. А.В. Напалков). Контакты с нейрофизиологами привели к идее создания устройства, имитирующего некоторые простейшие функции деятельности головного мозга, в том числе по выработке условных рефлексов.

Работа первого в стране студенческого конструкторского бюро на кафедре автоматики и

80 лет

телемеханики вызвала большой интерес не только в МЭИ, но и за пределами института. О его деятельности опубликовала статью «Московская правда». Передача о СКБ кибернетики прошла по центральному телевидению. Очень полезным было для молодого коллектива СКБ кибернетики внимание к его работе со стороны И.А. Полетаева, автора книги «Сигнал» (1958 г.) – первого в СССР научно-популярного издания с обстоятельным изложением сути основных положений кибернетики. Неоценимую поддержку деятельности СКБ кибернетики (в условиях еще достаточно подозрительного отношения к кибернетике официальных идеологов) оказал академик Аксель Иванович Берг – поборник реализации в стране новых прогрессивных идей, председатель только что созданного Научного совета по кибернетике при Президиуме АН СССР. Его посещение бюро, подробное ознакомление с работами и обсуждение дальнейших планов сыграли большую роль в развитии СКБ кибернетики.

К концу 50-х годов деятельность СКБ кибернетики существенно расширилась. Был заключен первый хозяйственный договор с приборостроительным конструкторским бюро на разработку цифрового акселерометра для системы инерциальной навигации, полностью выполнявшийся силами студентов (руководитель – асп. Ю. Кушелев, отв. исполнитель – дипломник О. Державин, исполнители – студенты 3 курса Ю. Горицкий,



*СКБ кибернетики (1959 г.).
Сидят справа – асп. Ю.Н. Кушелев и
проф. С.Н. Брайнес*



М. Каравай, В. Халчев, Л. Тимошкин, Е. Целовальников, Б. Юшкин, Ю. Коробков, Б. Мжельский). Состав СКБ кибернетики постоянно увеличивался за счет студентов других специальностей АВТФ и других факультетов (РТФ, ЭТФ, ЭАПТФ). Это предопределило решение ректората в марте 1960 г. о создании на базе СКБ кибернетики общеинститутского студенческого конструкторского бюро (СКБ МЭИ), руководителем которого был назначен Ю. Кушелев, а его заместителем – аспирантка кафедры АиТ М. Коломейцева.

Ретроспективно оглядываясь на конец 50-х годов, можно отметить, что на кафедре объективно сложились хорошие условия для энергичного развития научно-исследовательской деятельности. Созданная Проблемная лаборатория явилась структурой, позволяющей объединять усилия отдельных научных групп кафедры, а работа СКБ способствовала наполнению лаборатории и научных групп талантливыми выпускниками и студентами и интегрированию учебного процесса с реальной исследовательской тематикой.





Кафедра автоматики и телемеханики с 1960 по 1991 г.

С 1959 по 1971 г. кафедрой руководил заслуженный деятель науки и техники РСФСР, доктор технических наук, профессор Анатолий Владимирович Нетушил (1915–1998).

Он обладал большим и плодотворным опытом исследований процессов в нелинейных электротехнических объектах. Разработанная им в кандидатской диссертации (1947 г.) теория работы триггерных схем явилась составной частью решения общей проблемы исследования нелинейных



Проф. А.В. Нетушил



Проф. А.В. Нетушил
принимает экзамен по ТАУ
(1956 г.)

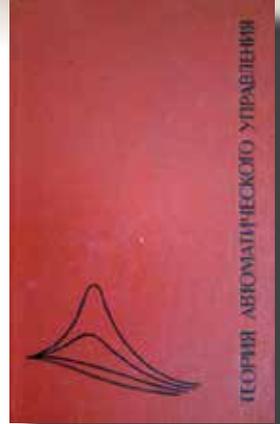


Проф. М.Б. Коломейцева



Доцент Е.Б. Пастернак

динамических моделей с малыми параметрами. Исследования А.В. Нетушила в области динамики электромеханических систем позволили ему ввести в теорию управления в качестве типового новый нелинейный элемент с характеристикой вида «упор». Откликнувшись на просьбу главного технолога автозавода им. Лихачева К.З. Шепеляковского в 1959 г. о помощи в уменьшении брака при термообработке деталей, А.В. Нетушил совместно со своей первой на кафедре аспиранткой М.Б. Коломейцевой разработал теорию управления высокочастотным нагревом, позволяющую решить задачу построения систем автоматического управления объектами данного класса. По результатам этого исследования М.Б. Коломейцева (ныне доктор технических наук, профессор) защитила в 1962 году кандидатскую диссертацию.



Несколько изданий, в том числе и за рубежом, выдержал двухтомный учебник «Теория автоматического управления», написанный под общей редакцией А.В. Нетушила коллективом сотрудников кафедры АиТ Н.М. Александровским, А.В. Балтрушевичем, В.В. Бурляевым, Л.С. Гольдфарбом, Г.К. Кругом, Р.Е. Кузиным, А.В. Нетушилом, Е.Б. Пастернаком.

Как заведующий кафедрой профессор А.В. Нетушил способствовал развитию различных научных школ, возглавлявшихся профессорами кафедры, и привлекал к чтению лекций ведущих профессоров (впоследствии академиков АН

80 лет



СССР) в области автоматического управления из Института проблем управления АН СССР – Я.З. Цыпкина (1919–1997), А.А. Воронова (1910–1992).

Им был приглашен на кафедру доктор технических наук, профессор Евгений Львович Львов, который внес большой вклад в развитие курса

следящих систем и постановку курса по проектированию и надежности автоматических систем. Он являлся автором монографии по магнитным усилителям, автором ряда оригинальных научных работ в области устойчивости нелинейных систем управления и автором ряда изобретений.

В первой половине 60-х годов кафедра существенно пополнилась талантливой молодежью из числа своих выпускников, которые впоследствии успешно защитили кандидатские и докторские диссертации. В их числе В.П. Бородюк, О.М. Державин, С.В. Егоров, Э.К. Лецкий, В.Б. Свечинский (1960), В.В. Бурляев, А.А. Косякин, С.А. Хризолитова (1961), М.Б. Коломейцева, Г.Ф. Филаретов, Р.Е. Кузин (1962), П.В. Ермуратский,



Проф. Е.Л. Львов



Проф. Я.З. Цыпкин



Проф. А.А. Воронов



Проф. В.П. Бородюк

В.А.Кабанов (1963), Г.А. Фомин (1966) и др. В период с 1961 по 1965 г. на кафедре были приняты в аспирантуру 46 человек, в подавляющем большинстве – выпускники кафедры, которые успешно защитили кандидатские диссертации и успешно в дальнейшем работали на кафедре, а также в других вузах и исследовательских организациях. В их числе А.М. Малышенко, Г.Г. Вайнштейн, А.И. Евсеев, Г.И. Хохлов, А.Н. Лисенков, В.Г. Подъячев, В.Б. Глаголев, И.Я. Штраль, Б.Н. Мойсюк, Г.П. Лычкина, Л.С. Бутырский и многие другие. Широкому привлечению на кафедру молодежи способствовало получение в 1960 г. Проблемной лабораторией автоматике и телемеханики бюджетного штатного расписания и финансирования по линии Государственного комитета по науке и технике (ГКНТ) СССР, что было связано с Государственной программой создания промышленных предприятий, образцовых по уровню автоматизации, – в частности, в области химической промышленности.

С расширением работ Проблемной лаборатории и применением цифровых вычислительных



Проф. Г.Ф. Филаретов

Анализатор медленных случайных процессов



Малый исследовательский комплекс МИК-1



80 лет

машин для целей автоматизации основным научным направлением ПЛАТ стала разработка методов, алгоритмов и технических средств исследования и оптимизации сложных многофакторных объектов и процессов.

В этот период были созданы автомат табличного типа АТТ-2М для управления процессом сушки каучуковой ленты и двухканальные автоматические оптимизаторы ДАО-1М и ДАО-2 для управления колонной химического синтеза, успешно выдержавшие испытания в цехах Воронежского завода синтетического каучука, комплекс анализаторов напряжения вакуумных дуговых печей и целый ряд приборов для исследования технологических процессов.

Многие из этих разработок экспонировались на ВДНХ, а их авторы были награждены золотыми и серебряными медалями.

В данный период было налажено плодотворное сотрудничество с научным семинаром, которым руководил доктор технических наук, профессор Василий Васильевич Налимов, основоположник нового для отечественной науки направления – планирования эксперимента, а также с Научным

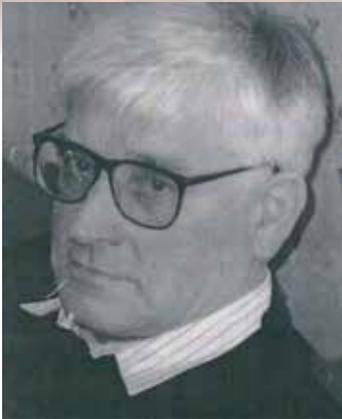


Доц. А.А. Есюткин



Проф. С.В. Егоров





Проф. Ю.Е. Голяс



Проф. А.П. Вошчин

советом по кибернетике при Президиуме АН СССР во главе с академиком А.И. Бергом. Именно работы по планированию эксперимента, методам статистической обработки информации, а позднее в области автоматизации научных исследований составили одно из основных направлений развития кафедры на много лет вперед.

Активное участие во всех этих разработках принимали Виталий Павлович Бородюк, Петр Васильевич Ермуратский, Эдуард Константинович Лецкий, Геннадий Федорович Филаретов, Рудольф Евгеньевич Кузин, Валерий Викторович Бурляев, Валерий Федорович Корнюшко, Алексей Захарович Иванов, Александр Павлович Вошчин, Геннадий Александрович Фомин, Лев Алексеевич Бахвалов, Юрий Евгеньевич Голяс, Борис Николаевич Мойсюк, Алексей Алексеевич Есюткин, Александр Александрович Косякин, Галина Григорьевна Синегуб, Владислав Борисович Свечинский, Александр Николаевич Лисенков и др. Впоследствии большинство из них стали известными специалистами у нас в стране и за рубежом по применению статистических методов, ими написано много учебных пособий и монографий, большинство из них защитили докторские



80 лет

диссертации, стали профессорами, заведующими кафедрами и руководителями структурных подразделений ведущих вузов страны.

Большую организационную работу, связанную с обеспечением эффективного функционирования ПЛАТ, вели ее заведующий А.Н. Житков и руководитель отдела обеспечения Григорий Степанович Гусев.

Начиная с 1962 года, регулярно издавались сборники научных трудов Проблемной лаборатории. ПЛАТ принимала активное участие в организации и проведении Первого Всесоюзного совещания по планированию эксперимента, созванного в декабре 1964 г. Научным советом по кибернетике при Президиуме АН СССР совместно с МЭИ, а также двух следующих совещаний по планированию эксперимента.

Налаживалось сотрудничество кафедры с иностранными вузами. Сотрудники кафедры стажировались в университетах Европы и США. На кафедре защищали дипломные проекты и диссертации студенты и аспиранты из союзных республик СССР, а также Польши, Чехословакии, Венгрии, Болгарии и других стран.

После преобразования СКБ кибернетики в общепитутское студенческое конструкторское бюро кафедра автоматики и телемеханики по-прежнему оставалась базовым подразделением в развитии СКБ МЭИ. Определение тематической направленности научно-исследовательских работ, руководство ими с привлечением студентов в качестве исполнителей, активная общественная деятельность по развитию студенческих конструкторских бюро в вузах страны проводились силами в первую очередь преподавателей кафедры.



Доц. Б.Н. Мойсюк



Ст. прен. А.З. Иванов



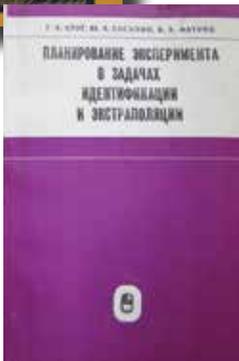
Доц. А.С. Цепков

В 1964 году начальником СКБ МЭИ была назначена к.т.н., доц. М.Б. Коломейцева. В дальнейшем с 1974 по 1980 год начальником СКБ МЭИ был к.т.н., доц. А.С. Цепков, а с 1981 года – к.т.н., ст. научный сотрудник А.С. Платонов. Научное руководство работой СКБ МЭИ осуществлял к.т.н., доц. О.М. Державин.

К 1969 году произошло организационное оформление тематики работ СКБ МЭИ в виде четырех отделов: промышленных устройств (руководитель – доц. М.Б. Коломейцева), систем управления (руководитель – доц. О.М. Державин), телемеханики (руководитель – доц. В.И. Дмитриев), статистики (руководитель – вед. инженер А.С. Цепков, в последующем к.т.н., доцент кафедры АиТ), а в 1971 году к ним добавился отдел приборостроения (руководитель – вед. инженер В.Н. Гришин).

Силами студентов под руководством преподавателей кафедры в СКБ МЭИ было разработано и внедрено большое количество устройств по заказам промышленных организаций, на базе которых выполнялись курсовые, дипломные проекты, учебные НИР. Разработанные отделом промышленных устройств регуляторы термической обработки деталей были установлены на автозаводах им. Лихачева, им. Ленинского комсомола, на заводе «Красный пролетарий». Разработка и внедрение системы управления энергетическим режимом систем спутниковой связи отдела систем управления были удостоены ордена «Знак Почета» и медали «За трудовую доблесть». Разработанные в отделе телемеханики системы телеконтроля внедрены в институте им. Курчатова.

Большая работа проводилась СКБ МЭИ по развитию студенческих бюро в вузах страны. По ини-



80 лет

циативе СКБ МЭИ, поддержанной Минвузом СССР и ЦК ВЛКСМ, весной 1967 года в МЭИ был проведен I Межвузовский симпозиум по проблемам СКБ, на котором присутствовали представители 112 вузов. СКБ МЭИ стало базовой организацией по разработке типового Положения о студенческих конструкторских бюро вузов, которое было утверждено МВиССО СССР в 1968 году. Опыт СКБ МЭИ как центра формирования молодых научных работников неоднократно докладывался на международных семинарах.

После разработки группой студентов (В. Дятлов, А. Габов, И. Еремин, Е. Афанасьев) под руководством Ю.Н. Кушелева «Экзаменатора МЭИ» в 1962 г. состоялось выделение в составе СКБ МЭИ группы «Обучающие машины», созданной в МЭИ Минвузом РСФСР. В 1964 г. опубликовано первое в стране учебное пособие «Сборник программированных задач по теории регулирования» О.А. Бондина, впоследствии кандидата технических наук, доцента кафедры автоматики. Успешное развитие данного направления, в ко-



Аппарат «Репетитор»



Доцент О.А.Бондин



Проф. Г.А. Фомин



Доц. Н.А. Виноградова



Доц. М.М. Полотнов

тором приняли активное участие И.М. Глыздов, А.П. Свиридов, А.И. Евсеев, В.Н. Балашов, Ю.В. Цветков и др., привело к созданию в 1965 г. приказом Минвуза РСФСР на базе группы «Обучающие машины» Межкафедральной учебной лаборатории новых методов и средств обучения (МУЛ) как самостоятельного структурного подразделения МЭИ. Руководителем МУЛ был назначен доцент кафедры АиТ Ю.Н. Кушелев.

В 1968 г. по инициативе профессора Ф.Е. Темникова на кафедре автоматики и телемеханики была организована лаборатория автоматизированных информационных систем высшей школы (Пл АИС ВШ). В значительной степени на базе этой лаборатории впоследствии был создан Научно-исследовательский институт проблем высшей школы.

В 1969 г. из состава кафедры автоматики и телемеханики выделилась кафедра системотехники, первая в стране кафедра по подготовке инженеров-системотехников, которую возглавлял с 1969 по 1972 г. Ф.Е. Темников.

Вместе с профессором, доктором технических наук Федором Евгеньевичем Темниковым в состав вновь образованной кафедры перешло все телемеханическое «крыло» кафедры автоматики и телемеханики – доценты, кандидаты технических наук Сергей Владимирович Алексеев, Владимир Александрович Афонин, Олег Александрович Горяинов, Валентин Георгиевич Долотов, Владимир Иванович Дмитриев, Вадим Аркадьевич Орлов, Александр Петрович Свиридов, Федор Михайлович Шлыков и старшие преподаватели Николай Спиридонович Белоцицкий, Геннадий Васильевич Рыженков.

После выделения кафедры системотехники кафедра автоматики и телемеханики стала называться кафедрой автоматики.

80 лет

С 1971 по 1992 г. кафедрой автоматики руководил заслуженный деятель науки и техники РСФСР, доктор технических наук, профессор Герман Карлович Круг.

К этому времени на кафедре работали свыше ста преподавателей, научных сотрудников, инженеров и лаборантов. Самое активное участие в научных работах кафедры принимали аспиранты и студенты. Дальнейшее развитие получили статистические методы планирования экспериментов и обработки их результатов (работы Г.А. Фомина, М.М. Полотнова, И.Н. Чмыра, Г.К. Круга, В.Л. Саванова, А.П. Вощинина, В.А. Кабанова, В.П. Бородюка, В.Е. Кузнецова и др.); осуществлялись совершенствование алгоритмов моделирования и анализа стохастических процессов (работы Н.А. Глазуновой (Виноградовой), Г.Ф. Филаретова, Г.С. Чхартишвили, А.И. Каряки-



Проф. Г.К. Круг

Проф. Г.К. Круг проводит семинар (1975 г.)





Доцент В.А. Шихин В.А.

на, А.А. Есюткина и др.), развитие прикладного программного обеспечения в области планирования и обработки данных (работы Г.А. Фомина, М.М. Полотнова, Н.А. Кисенковой, И.Н. Лепехиной, Е.С. Фоминой и др. по пакету прикладных программ ПЛАНЭКС); разрабатывались методы и программные средства анализа, синтеза, идентификации, оптимизации, расчета и проектирования систем автоматического управления и пакет программ МАСС для анализа и синтеза систем управления (работы Г.С. Чхартишвили, В.И. Доценко, С.В. Егорова, Л.П. Чхартишвили, Н.Г. Ключкина, Т.В. Ягодкиной, Н.А. Прокофьева).



Проф. Г.С. Чхартишвили

Кафедра активно сотрудничала с различными научными организациями и предприятиями страны, выполняя значительное количество работ по хозяйственным и внедренческим договорам. В частности, научная группа в составе Г.С. Чхартишвили, профессора Е.Л. Львова, доцентов О.С. Колосова и В.А. Шихина в сотрудничестве с Институтом атомной энергии им И.В. Курчатова занималась исследованием вопросов устойчивости и управляемости плазменного шнура в установках токамак.

Была образована научная лаборатория по ав-



Проф. Т.В. Ягодкина



Доц. В.А. Кабанов

80 лет

томатизированным системам управления технологическими процессами под руководством профессора Александра Павловича Воцинина, в которой работали доценты, кандидаты технических наук Александр Федорович Бочков, Валентина Андреевна Мжельская, Александр Николаевич Рюкин, Никита Васильевич Скибицкий и ряд других сотрудников.

В данный период были созданы также новые учебные лаборатории: микропроцессорной техники (доцент В.А. Кабанов) и по курсу «Анализ стохастических процессов» (доцент Н.А. Виноградова).

Существенно модернизированы лаборатории систем автоматического управления и робототехники (профессор Олег Сергеевич Колосов, доценты Николай Александрович Прокофьев и Светлана Александровна Хризолитова).

Совместно с Объединенным институтом ядерных исследований (г. Дубна) создана научно-исследовательская лаборатория по обработке изображений треков элементарных частиц (руководитель – доктор технических наук, профессор Виталий Павлович Бородюк, старшие преподаватели Алексей Захарович Иванов, Анатолий



Проф. Н.В. Скибицкий



Доц. А.Н. Рюкин



Доц. А.Ф. Бочков



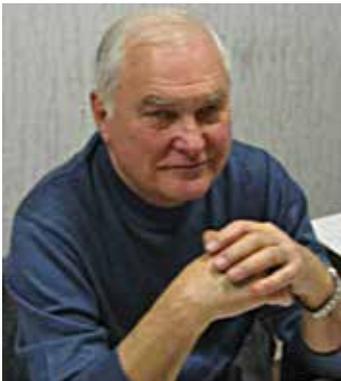
Доц. В.А. Мжельская



Доц. Н.А. Прокофьев

Иванович Кузнецов, группа инженеров и аспирантов под руководством А.Ю. Семейкина), а позднее на ее базе созданы и введены в эксплуатацию Межотраслевой центр коллективного пользования «Автоматизация обработки фотоизображений», выполнившего цикл уникальных исследований в интересах ядерной физики, авиации, картографии, медицины, мембранных технологий и других областей.

В 1981 году была утверждена целевая комплексная межвузовская программа ГКНТ СССР по созданию и развитию автоматизированных систем научных исследований и систем автоматизированного проектирования. Координация работ осуществлялась Координационным советом по программе во главе с проф. Г.К. Кругом и Межвузовским центром по автоматизации научных исследований МЦАНИ (научный руководитель – проф. Г.Ф. Филаретов, заведующий – к.т.н. А.Н. Житков, координатор работ по межвузовскому сотрудничеству В.Н. Леньшин).



Ст. преп. А.И. Кузнецов

МЦАНИ был учрежден в 1982 году приказом Минвуза СССР для реализации единой технической политики при создании автоматизирован-



Доц. С.А. Хризолитова



80 лет

ных систем научных исследований в вузах страны. Работы МЦАНИ в интересах вузов – участников программы развивались по целому ряду ключевых направлений. Одно из заданий программы ГКНТ СССР предусматривало создание в МЭИ системы автоматизации научных исследований АСНИ МЭИ, включавшей в себя центральное ядро на кафедре автоматики и отдельные подсистемы на 17 кафедрах и подразделениях института. АСНИ МЭИ успешно прошла межведомственные испытания и была принята в эксплуатацию Государственной комиссией во главе с академиком Е.П. Велиховым.



А.Н. Житков



В.Н. Леншин

Коллектив кафедры (1976 г.)





*Кросс «Проверь себя» под руководством
М.Б. Коломейцевой (конец 1970-х)*



*Секретари кафедры А.Д. Добровольская
(слева) и Е.Г. Строкова*



*Субботник,
1970-е гг.*



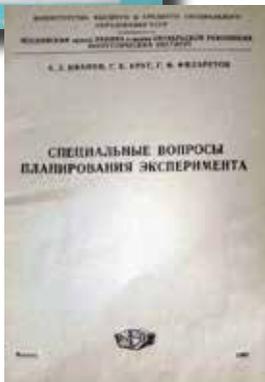
Кафедра управления и информатики с 1992 г. по настоящее время



Проф. О.М. Державин

С 1992 по 2001 г. заведующим кафедрой являлся заслуженный работник высшей школы Российской Федерации, заслуженный профессор МЭИ, доктор технических наук Отто Михайлович Державин.

Это был наиболее сложный период в жизни кафедры. Последовавший за распадом Советского Союза развал экономики страны привел к стиранию объективных ориентиров в системе подготовки инженерных и научных кадров. Нарушились сложившиеся связи кафедры с организациями – потребителями ее выпускников, хозяйственные отношения с предприятиями. Бюджетное финансирование вузов перешло на остаточный принцип. Явно обозначилась тенденция падения престижа инженерного образования. Для коллектива кафедры стала очевидной необходимость срочного принятия решений стратегического характера о ее дальнейшей деятельности, исходя из видения прогнозируемой модели специалиста,



выпускаемого кафедрой в новых социально-экономических условиях. В результате было принято принципиальное решение о существенном расширении профиля выпускников кафедры. Оно предполагало, в свою очередь, решение двух основных задач: организацию подготовки студентов по освоению современных информационных технологий как самостоятельного образовательного компонента и существенное расширение проблемной ориентации традиционной подготовки в области управления с привлечением современной информационной базы.

Был разработан новый учебный план, и с 1993 года по нему началась подготовка студентов. Данный период совпал с началом перехода высшего образования на систему подготовки «бакалавр – магистр». Сложность заключалась в необходимости реализации планов кафедры в условиях двух систем обучения – традиционной инженерной и новой двухступенчатой. Существенное изменение профилирующих дисциплин (на две трети) потребовало подготовки большого числа новых курсов. С этой задачей коллектив кафедры успешно справился.

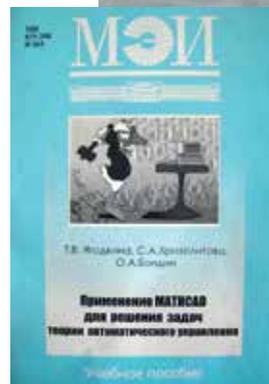
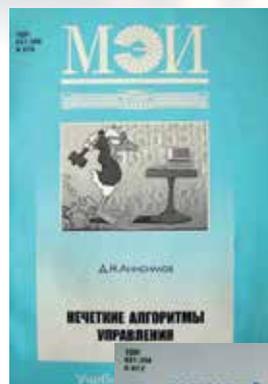
В учебном плане была реализована сквозная вертикаль освоения студентами современных информационных технологий и средств вычислительно техники. Она предусматривала специально разработанный цикл по информатике для студентов младших курсов (доц. Г.А. Фомин, доц. М.М. Полотнов, старшие преподаватели Д.Ф. Стригун, В.В. Кузнецов). На его базе в последующем решались задачи приобретения знаний и навыков работы в современных операционных средах, локальных и глобальных вычислительных сетях, применения электронной почты, участия в электронных конференциях и т.д. На старших

80 лет

курсах предусматривалось изучение дисциплин, направленных на профессиональную ориентацию в области информационных технологий – «Системы поддержки принятия решений» (доц. Г.А. Фомин), «Информационно-поисковые системы» (доц. М.М. Полотнов), «Информационные сети и телекоммуникации» (ст. преп. В.В. Кузнецов) и др.

Расширенная подготовка в области информационных технологий позволила включить в подготовку студентов ряд новых дисциплин, перспективных для развития специальности, таких как, например, «Защита информации в компьютерных сетях» (проф. В.П. Бородюк), «Цифровая обработка сигналов» (проф. Г.Ф. Филаретов), дисциплин, использующих подходы методов искусственного интеллекта – «Нейрокомпьютеры и их применение» (проф. Г.Ф. Филаретов), «Нечеткие алгоритмы управления» (доц. Д.Н. Анисимов) и др.

Существенно была расширена проблемная направленность традиционной подготовки студентов в области управления. Был сформирован базовый блок дисциплин направления, в который вошли расширенный цикл ТАУ (проф. О.М. Державин, проф. М.Б. Коломейцева), моделирование систем управления (доц. В.Е. Митрофанов), имитационное моделирование (доц. В.А. Кабанов, доц. А.Ф. Бочков), идентификация динамических систем (доц. Т.В. Ягодкина). На старших курсах были введены новые дисциплины «Управление в больших системах» (проф. С.В. Егоров, доц. Н.В. Скибицкий), «Распределенные системы управления» (проф. Егоров С.В.), «Математические модели принятия хозяйственных решений» (проф. В.П. Бородюк, доц. В.А. Мжельская). На расширение представлений у студентов о проблемах моделирования и исследования динамики





Проф. М.Б. Коломейцева



Доц. В.Е. Митрофанов

систем, выходящих за рамки объектов технического характера, был направлен курс «Экология», поставленный ст. преп. А.И. Кузнецовым.

Перестройка учебного процесса неизбежно затронула и лабораторную базу кафедры. Большая работа была проведена под руководством доцента Г.А. Фомина доцентом М.М. Полотновым и старшим преподавателем Д.Ф. Стригуном по созданию новой учебной лаборатории – лаборатории информационных технологий (ЛИТ), которая была введена в строй уже в декабре 1993 года. Оборудование компьютерного класса, входившего в состав ЛИТ, было объединено в локальную кафедральную и университетскую сети с доступом в сеть Интернет. ЛИТ обеспечила подготовку студентов не только по дисциплинам информационной вертикали учебного плана, но и также по целому ряду других профилирующих предметов.

В 1994 году на базе лабораторий АСНИ и АСУТП была создана новая учебная лаборатория автоматизированных систем реального времени (доценты А.А. Есюткин, А.Ф. Бочков, А.Н. Рюкин).

Изменения произошли в системе методических семинаров кафедры. Их работа по методической поддержке более 45 курсов, читаемых кафедрой, проходила под руководством проф. С.В. Егорова, доц. Г.А. Фомина, проф. М.Б. Коломейцевой и проф. В.П. Бородюка.

Несмотря на существенное сокращение в данный период финансирования по целевым государственным программам и на объективные трудности заключения хозяйственных договоров с внешними организациями, научная работа на кафедре продолжала развиваться. Под руководством профессоров В.П. Бородюка и Г.Ф. Филаретова были развернуты работы по исследованию

80 лет

современных статистических нейросетевых, эвристических методов для обработки и анализа разнотипной информации, обеспечения защиты данных и безопасности компьютерных сетей. В дальнейшем исследования по этим направлениям получили развитие в работах проф. В.О. Толчеева, доц. В.Л. Елисеева, доц. А.А. Бородкина, ст. преп. Н.В. Дербенева, ассистентов к.т.н А.В. Львовой и А.С. Мохова. Решению проблем управления объектами с распределенными параметрами были посвящены исследования научной группы проф. М.Б. Коломейцевой – работы доц. В.Е. Митрофанова, к.т.н. М.В. Пихлецкого, к.т.н. В.В. Домбровского. Под руководством проф. М.Б. Коломейцевой защитил докторскую диссертацию по теории адаптивных систем докторант из CPV Хо Дак Лок.

Под руководством доц. В.О. Толчеева проводилась разработка систем обработки и анализа текстовых данных. Их результаты легли в основу успешно защищенных кандидатских диссертаций аспирантов А.А. Бородкина, И.В. Некрасова, а также докторской диссертации В.О. Толчеева.

Продолжались исследования в научной группе доц. А.С. Цепкова по проблемам пространственного поиска и взаимного наведения спутниковых антенн. Помимо защищенной ранее кандидатской диссертации по указанной тематике В.М. Бесединым в этот период прошла также успешная защита диссертации ст. преподавателем С.А. Хризолитовой.

В 1993 году МЭИ в лице МЦАНИ был определен головной организацией по Межвузовской программе «Датчики». В рамках данной программы проведен ряд исследований по базовым программно-аппаратным средствам датчиковых систем и основным тенденциям развития маги-



Проф. В.О. Толчеев



Доц. А.А. Бородкин



Проф. О.С. Колосов

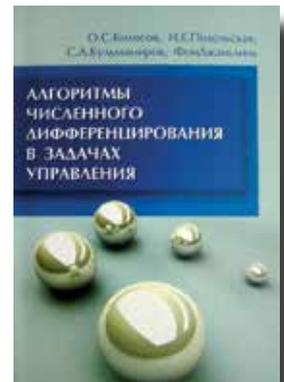
стрельно-модульных измерительных и управляющих систем (Г.Ф. Филаретов, В.Н. Леншин, А.Н. Житков, Д.С. Хробостов). МЦАНИ осуществлял также координацию работ вузов – участников программы, проводил совместно с МГИЭМ международные конференции «Датчики и преобразователи информации систем измерения, контроля и управления». В 1998 году МЦАНИ стал исполнителем работ по межведомственной научно-технической программе «Научное приборостроение» по теме «Анализатор типа «Искусственный нос» (Г.Ф. Филаретов, А.Н. Житков, В.П. Бородюк, В.А. Кабанов, Д.А. Хробостов). В рамках данной программы были разработаны инвариантные средства алгоритмического, научно-методического, технического и программного обеспечения анализаторов указанного типа.



Доц. Д.Н. Анисимов

Расширение профиля подготовки молодых специалистов и направлений научных исследований определили целесообразность уточнения названия кафедры, адекватно отражающего произошедшие изменения. С мая 1994 года она стала называться кафедрой управления и информатики.

С 2001 по 2006 г. заведующим кафедрой управления и информатики работал почетный работ-



80 лет

ник высшего профессионального образования Российской Федерации, заслуженный профессор МЭИ, доктор технических наук Олег Сергеевич Колосов.

В эти годы были привлечены к педагогической работе молодые выпускники: Д.А. Баларев, А.А. Бородкин, С.Н. Лепешкин; восстанавливались старые и налаживались новые связи с промышленными предприятиями и научными учреждениями для организации баз практики, трудоустройства выпускников и совместной научной деятельности (МЗТА, ИКИ РАН, ООО «Мосспецавтоматика», ООО НПА «Вира Реалтайм», ООО Внедренческая фирма «ЭЛНА» и ряд других); был создан центр подготовки и переподготовки по современным промышленным системам автоматизации и телемеханики при ФПКПС МЭИ, проведена модернизация лаборатории микропроцессорной техники.

Трудами докторов технических наук, профессоров В.О. Толчеева, Г.Ф. Филаретова, кандидатов технических наук, доцентов Т.В. Ягодкиной и Д.Н. Анисимова получили развитие направления, связанные с теорией и методами идентификации динамических объектов и систем, с методами кластеризации и мягких вычислений. Продолжали развиваться работы по теме «Искусственный нос».

С 2006 г. по 2013 г. кафедрой заведовал почетный работник высшего профессионального образования Российской Федерации, доктор технических наук, профессор Валерий Михайлович Беседин.

В этот период продолжалась работа по модернизации учебно-научных лабораторий (оснащение современной техникой лаборатории АСНИ – руководитель кандидат технических наук, до-



Ст. преп. Н.В. Дербенев



Проф. В.М. Беседин



Ст. преп. Е.Ю. Сидорова



Проф. А.В. Бобряков



Доц. В.Л. Елусеев

цент А.А. Есюткин, создание новой лаборатории «Анализ и синтез сложных систем» — руководитель кандидат технических наук, доцент А.Н. Рюкин), по привлечению к педагогической работе на кафедре ее молодых выпускников (ассистенты С.А. Егоров, А.В. Львова). Возобновились учебные и научные контакты с родственной кафедрой в Кыргызском государственном техническом университете (г. Бишкек).

Много и полезно, начиная с 90-х годов, работал на кафедре доцент, кандидат технических наук Владимир Евгеньевич Митрофанов, рекомендованный в 2013 году коллективом кафедры к избранию на должность заведующего. Однако его безвременный уход из жизни в 2013 г. нарушил эти планы. Исполнение данных обязанностей в течение года было возложено на кандидата технических наук, доцента Владимира Анатольевича Шихина.

С сентября 2014 года на должность заведующего кафедрой был избран бывший аспирант и докторант кафедры почетный энергетик Российской Федерации, лауреат премии Правительства в области науки и техники, доктор технических наук Александр Владимирович Бобряков.



Ст. преп. Д.А. Баларев

80 лет

В 2015 году в состав кафедры вошел учебный центр «МЭИ – ФЕСТО». Это определило появление второго профиля подготовки студентов кафедрой в пределах направления «Управление в технических системах»: помимо традиционной специализации «Управление и информатика в технических системах» появилась новая специализация «Системы и технические средства автоматизации и управления». В настоящее время продолжается интенсивная работа по совершенствованию учебных планов и программ в связи с выходом нового федерального государственного образовательного стандарта направления подготовки, а также необходимостью согласования между собой учебных планов двух специализаций.

Отрадно, что на кафедре продолжают закрепляться молодые преподаватели (кандидаты технических наук, доценты Дмитрий Викторович Вершинин и Владимир Леонидович Елисеев, ст. преподаватели Николай Владимирович Дербенев, Елена Юрьевна Сидорова, кандидат технических наук Михаил Юрьевич Косинский, ассистенты Дмитрий Александрович Козлюк, Анна Николаевна Куркина, Андрей Сергеевич Мохов, Вадим Владимирович Никитин, Анастасия Валерьевна Осина).



Асс. А.Н. Куркина



Ст. преп. М.Ю. Косинский



Асс. А.С. Мохов



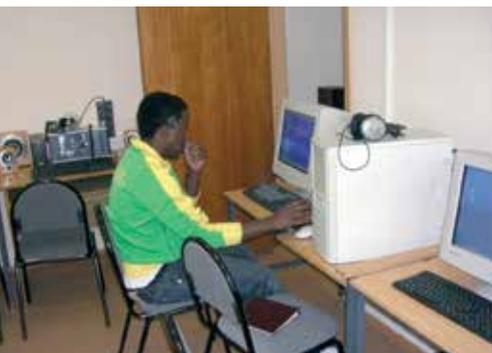
Доц. Д.В. Вершинин



В лаборатории систем управления



Лаборатория по моделированию систем в реальном времени



В лаборатории систем поддержки принятия решений

Одним из основных научных направлений кафедры является автоматизация информационных процессов в различных областях науки и техники. На базе кафедральной лаборатории информационных технологий проводятся исследования в области теории и практического использования систем поддержки принятия решений, сетевых технологий, разработки теории и методики использования нейронных сетей как для анализа и синтеза систем управления, так и в перспективной области создания нового поколения датчиков и сенсоров для экспресс-анализа и экспертизы в реальном времени. Исследования по этим направлениям активно проводят доктор технических наук, профессор Владимир Олегович Толчеев, профессор Геннадий Федорович Филаретов, кандидат технических наук доцент Владимир Леонидович Елисеев, кандидат технических наук доцент Артем Александрович Бородкин, старший преподаватель Николай Владимирович Дербенев, ассистенты Анна Николаевна Куркина и Андрей Сергеевич Мохов.

Продолжаются начатые еще в конце 80-х годов исследовательские работы по созданию информационных и аналитических средств для систем поддержки принятия решений (СППР). В рамках этих работ развита теория статистических исследований межфакторных связей и разработаны методы построения когнитивных моделей с использованием эмпирических данных. Результаты этих работ используются при разработке компонент СППР, проводимой в интересах Минобрнауки РФ и финансируемой по заданиям федеральных и ведомственных целевых научно-технических программ. Эти работы проводятся под руководством Г.А. Фомина и М.М. Полотнова группой сотрудников кафедры (Л.А. Мочалова, К.В. Фомин, А.В. Куликова, И.Н. Чмыр, Е.С. Фомина, А.Е. Зверев).

80 лет

К числу основных относится традиционное для кафедры научное направление по теории управления. Исследования, связанные с идентификацией и диагностикой сложных нелинейных объектов, с методами и алгоритмами анализа процессов различной физической природы, проводятся профессорами О.С. Колосовым, Т.В. Ягодкиной, доцентами Д.Н. Анисимовым, Д.В. Вершининым. Развитию теории сингулярно возмущенных моделей нелинейных динамических систем, находящейся в настоящее время в стадии становления, посвящены исследования профессора О.М. Державина и ст. преподавателя Е.Ю. Сидоровой. Новые результаты научной группой получены также по динамике нелинейных систем с мультипликативными связями переменных. Исследования в области адаптивных систем проводятся под научным руководством профессора М.Б. Коломейцевой.

Проводимые на кафедре научные исследования способствуют развитию лабораторной базы и совершенствованию преподавания.

Уровень подготовки обеспечивает выпускникам кафедры хорошие возможности для применения знаний в работе по специальности.

Созданные на кафедре лаборатории основ автоматизации, автоматизированных систем управления технологическими процессами и автоматизации научных исследований послужили прототипами для аналогичных лабораторий в других вузах страны. В настоящее время лабораторные занятия проводятся в учебных лабораториях, обеспечивающих подготовку по различным направлениям подготовки учебного плана: элементы систем управления; электромеханические системы; основы автоматизации; теория автоматического управления;



Лаборатория АСНИ



Стенд по изучению датчиков механических величин



В лаборатории микропроцессоров в автоматике



В лаборатории АСУТП



Центр современных систем автоматизации и телемеханики

В лаборатории МЭИ-Фесто



управляющие ЭВМ и микропроцессоры в автоматике; АСНИ и АСУТП;

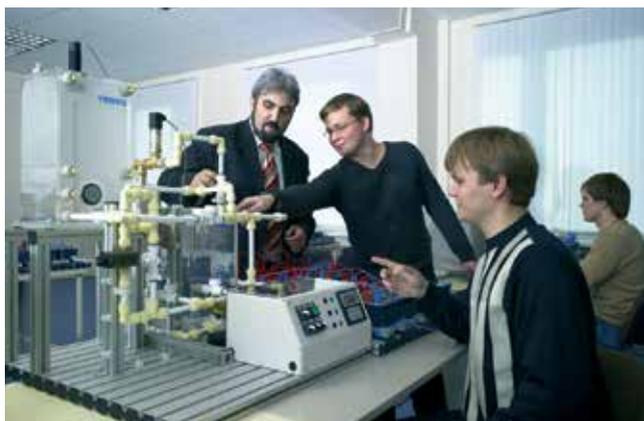
информационные технологии управления и компьютерных сетей; базы данных;

системы поддержки принятия решений.

За последние годы произошло существенное обновление лабораторного оборудования. Помимо постоянного обновления компьютерной техники в лабораториях, кафедра оснастилась современными лабораторными стендами автоматизированных систем с микропроцессорными управляющими устройствами, электромеханических систем автоматизации и элементов этих систем.

Оснащение лабораторных комплексов современным оборудованием позволяет использовать их для выполнения студенческих учебных и научно-исследовательских работ. Большое число лабораторных, исследовательских и проектных работ выполняются на базе программных средств учебного назначения, созданных студентами и сотрудниками кафедры.

Большое внимание уделяется использованию современных информационных технологий в



80 лет

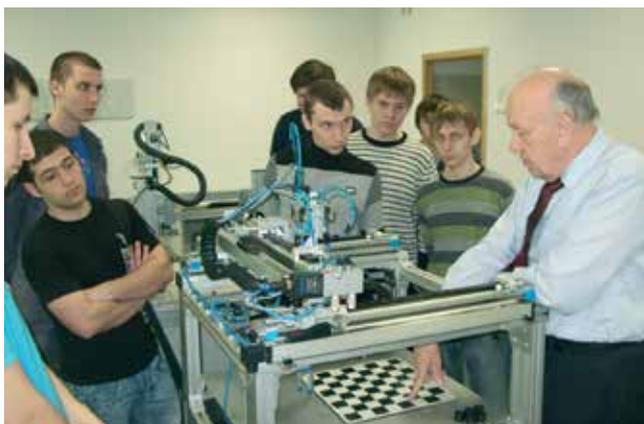
учебном процессе. Выпускники кафедры не только умеют разрабатывать сложные программные приложения для широкого спектра практических задач на универсальных языках программирования и с использованием инструментальных средств, но и знакомы с основами администрирования вычислительных сетей, имеют базовые навыки создания информационных систем.

Включение в 2015 году в состав кафедры Центра подготовки «МЭИ-Фесто» позволило разнообразить состав лабораторных работ по многим дисциплинам и расширить тематику учебно-исследовательских работ.

Кафедра сохраняет партнерские связи с крупными организациями, среди них: «Алмаз-Антей», ПАО «Мосэнерго», ПАО «Мосспецавтоматика», Московский завод тепловой автоматики, ОКБ МЭИ, Институт космических исследований РАН, НПО «Геофизика», ООО «НПА Вира Реалтайм», ООО «Стерлинг Групп», ООО «ААМ Системз», ООО внедренческая фирма «ЭЛНА», ОАО «Концерн «Моринсис-Агат», ФГУП «МОКБ «МАРС» и ряд других. В этих организациях студенты проходят практику, участвуют в исследовательских и про-



Стенд по изучению датчиков технологических величин



Игра с роботом в шашки в лаборатории МЭИ-Фесто



Г.П. Лопато



В.А. Мельников



В.С. Семинихин

ектных работах, выполняют курсовые и дипломные проекты.

За время своего существования кафедра подготовила более 5000 инженеров, более 300 кандидатов наук и 20 докторов наук.

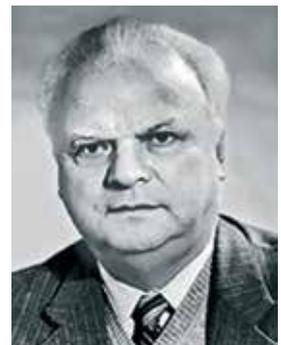
Выпускниками кафедры являются академики АН СССР В.С. Бурцев, В.А. Мельников, В.С. Семинихин, Н.Н. Шереметьевский, Б.Н. Наумов, член-корреспондент АН СССР Г.П. Лопато, руководители многих крупных научных, производственных и вузовских организаций.

Традицией кафедры является стремление к развитию международных контактов. Ее сотрудники проходили стажировки в университетах США, Англии, Германии, Франции, Голландии, Швеции. Преподаватели кафедры читали лекции в университетах Германии, Индии, Китая, Кипра, Турции, Бразилии, Чехословакии, Польши, Болгарии.

Большую роль в развитии кафедры играл и играет учебно-вспомогательный состав. На кафедре долгое время работали: А.А. Никитаев, Н.В. Авдеев, В.В. Алешин, А.Д. Добровольская. С 1962 года по настоящее время бессменно продолжает работать секретарем кафедры Е.Г. Строкова.



В.С. Бурцев



Б.Н. Наумов

80 лет

Большой вклад в развитие кафедры внесли участники Великой Отечественной войны: преподаватели – Н.М. Александровский, Б.Н. Мойсюк, И.Е. Кравцов, В.А. Петрова, Е.Б. Пастернак; учебно-вспомогательный персонал – С.Н. Корешев, Л.В. Поляков, А.Н. Петров, Г.С. Гусев.

Выпускники кафедры разных лет продолжают поддерживать связи с кафедрой и оказывать ей помощь и поддержку. Так, фирмой ООО «НПА Вира Реалтайм», руководимой выпускником кафедры, к.т.н. Владимиром Борисовичем Гармашом, был создан в 2005 г. Центр по подготовке и переподготовке специалистов «Современные промышленные системы автоматизации и телемеханики», используемый также и для обучения студентов. Выпускник кафедры, до середины 2015 г. – министр связи и коммуникаций Азербайджанской Республики, доктор технических наук Али Аббасов организовал помощь по большому объему ремонтных работ в 2014 – 2015 гг. на всем этаже, занимаемом кафедрой.

Студенческая жизнь в МЭИ достаточно насыщена и интересна. Здесь и Дом культуры МЭИ,



Е.Г. Строчкова



С.Н. Корешев



И.Е. Кравцов



Л.В. Поляков



А.Н. Петров



Али Аббасов

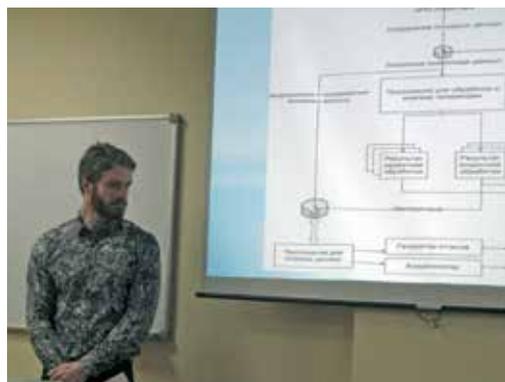


В.Б.Гарماش

и стадион «Энергия», и бассейн, и спортивно-оздоровительные лагеря в Фирсановке и Алуште. Однако кафедра в этой жизни играет не последнюю роль. Особенно для студентов старших курсов, когда они погружаются в НИР на кафедре либо на предприятии. Реальная тематика практически для всех студентов специальности и квалифицированное, доброжелательное руководство со стороны преподавателей способствуют проявлению творческого потенциала у большого числа студентов кафедры. Об этом можно судить по возрастающему числу докладов на студенческих конференциях, а также статей, где студенты оказываются соавторами вместе со своими руководителями.

Ежегодно от МЭИ выезжает представительная делегация на международную конференцию «Современные технологии в задачах управления, автоматизации и обработки информации», которая проводится в сентябре на базе МАИ в Алуште. Эта делегация наполовину состоит из студентов и аспирантов, и большинство из них – это представители кафедры управления и информатики.

Из числа иностранных учащихся из Алжира, Бол-



На студенческой конференции

80 лет

грии, Вьетнама, Германии, Египта, Китая, Индии, Сирии, Польши и других стран 121 студент получил квалификацию дипломированного инженера, 71 – защитил кандидатскую и 2 – докторскую диссертации. Так, докторант из Вьетнама Хо Дак Лок, защитивший докторскую диссертацию на кафедре, в настоящее время является ректором самого большого Технического университета Вьетнама (25 тысяч студентов).

В настоящее время на кафедре работает 34 преподавателя. В их числе 10 профессоров и докторов технических наук, 15 кандидатов наук, 9 человек работают в учебно-вспомогательном штате. В состав кафедры входят три научно-исследовательские лаборатории и учебно-научная лаборатория информационных технологий, в которых работают 12 научных сотрудников и инженеров.



После лекции (5 курс)



На конференции в Алуште

Перечень дисциплин, читаемых в настоящее время кафедрой для специальности «Управление и информатика в технических системах»:

дисциплины по теории и системам управления :

- Теория автоматического управления (профессор О.М. Державин),
- Элементы систем управления (доцент Д.В. Вершинин),
- Электромеханические системы (доцент Д.В. Вершинин),
- Теория автоматического управления, часть 2 (ст. преподаватель Е.Ю. Сидорова),
- Моделирование систем управления (доцент В.Л. Елисеев),
- Робототехника и гибкие автоматизированные производства (профессор О.С. Колосов),
- Идентификация объектов управления (профессор Т.В. Ягодкина),
- Оптимальное управление (профессор М.Б. Коломейцева),
- Информационные технологии реального времени (доцент Н.А. Прокофьев);
- Надежность систем автоматизации (доцент Д.Н. Анисимов),
- Современные проблемы теории управления (ассистент Б.Д. Попов),
- Системы управления подвижными объектами и манипуляторами (профессор О.С. Колосов),

- Интегрированные системы автоматизированного управления (доцент С.А. Хризолитова),
- Нечеткие системы управления (доцент Д.Н. Анисимов);

дисциплины по информационным технологиям, программным и техническим средствам их реализации:

- Информатика (профессор Г.А. Фомин),
- Информационные технологии (профессор Г.А. Фомин),
- Системы управления базами данных (доцент М.М. Полотнов),
- Вычислительные машины, системы и сети (профессор А.В. Бобряков),
- Технические средства автоматизации и управления (ст. преподаватель Н.В. Дербенев),
- Технология программирования (ст. преподаватель Н.В. Дербенев),
- Системное программное обеспечение (профессор А.В. Бобряков),
- Микроконтроллеры и микропроцессоры в системах управления (ст. преподаватель Д.А. Баларев),
- Информационные сети и телекоммуникации (ст. преподаватель Н.В. Дербенев),
- Методы проведения исследований (профессор Г.А. Фомин),
- Системы поддержки принятия решений (профессор Г.А. Фомин),

80 лет

- Компьютерные технологии управления в технических системах (ст. преподаватель Д.А. Баларев),
- Технология проектирования программного обеспечения систем управления (доцент М.М. Полотнов);

дисциплины по обработке информации, анализу и моделированию сложных систем:

- Статистические методы в инженерных исследованиях (доцент Н.А. Виноградова, профессор В.О. Толчеев),
- Методы обработки данных (доцент Н.А. Виноградова),
- Методы оптимизации (профессор Н.В. Скибицкий),
- Автоматизированные информационно-управляющие системы (доцент А.Н. Рюкин),
- Управление в больших системах (профессор Н.В. Скибицкий),
- Нейрокомпьютеры и их применение (профессор Г.Ф. Филаретов),
- Системотехника автоматизации и управления (профессор Г.Ф. Филаретов),
- Математическое моделирование объектов и систем управления (профессор В.О. Толчеев),
- Информационная безопасность в компьютерных системах (ассистент А.Н. Куркина),
- Анализ стохастических процессов (профессор Г.Ф. Филаретов),

- Имитационное моделирование и тренажеры (доцент А.Н. Рюкин),
- История и методология науки и техники в области управления (профессор Н.В. Скибицкий),
- Автоматизированное проектирование средств и систем управления (доцент А.А. Бородкин),
- Методы и алгоритмы обработки данных и изображений (доцент А.А. Бородкин),
- Исследование операций (доцент В.А. Шихин),
- Системы диагностики энергетических объектов (доцент В.А. Шихин).

Для специальностей других кафедр и факультетов читаются курсы «Теория автоматического управления» (профессоры В.М. Беседин, Т.В. Ягодкина, доцент С.А. Хризолитова) и «Основы теории управления» (доцент Н.А. Прокофьев, ст. преподаватель Е.Ю. Сидорова).



Прошедшие 80 лет с момента основания кафедры были наполнены многими запоминающимися событиями. Кафедре есть чем гордиться и есть кем гордиться. Весь период развития кафедры показывает, что она всегда чутко реагировала на новые прогрессивные научно-технические направления в области решения проблем управления и информационного обеспечения, постоянно совершенствовала учебный процесс на базе широкомасштабных научных исследований. Выпускники кафедры всегда были востребованы в самых различных областях жизни нашей страны, не испытывая проблем с трудоустройством и в нынешние непростые времена. Вся восьмидесятилетняя история кафедры говорит о том, что она всегда находила и находит верные ориентиры, позволяющие ей динамично развиваться, оставаясь в числе лидирующих кафедр страны в области управления в технических системах.

The logo features a stylized white circle with a vertical line passing through its center. A horizontal line intersects the circle at its leftmost point, where a small white dot is placed. The text 'УИИ' is positioned above the circle's right side, '80' is written in a large font across the middle of the circle, and 'лет' is written below it. The entire graphic is set against a blue background with a faint circuit board pattern.

УИИ
80
лет

