90 лет кафедре управления и интеллектуальных технологий Института информационных и вычислительных технологий НИУ «МЭИ»

«Управлять всем, что управляется, а что не управляется, сделать управляемым!»
(академик РАН Я.З. Цыпкин)

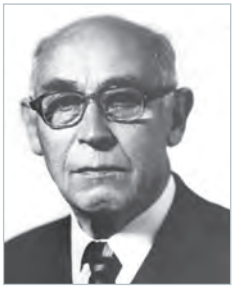
В этом году исполняется 90 лет со дня основания **кафедры автоматики и телемеханики (АиТ)**, которая в настоящее время называется **кафедрой управления и интеллектуальных технологий (УИТ)**. Форсированная индустриализация СССР в начале 30-х гг. была неосуществима без адекватного развития энергетики и 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. С 1934 г. в составе Отделения технических наук АН СССР работала Комиссия по телемеханике и автоматике (на ее базе в 1939 году был образован Институт автоматики и телемеханики АН СССР, ныне ИПУ РАН), которая способствовала принятию многих важных решений в этой сфере. В числе этих решений в **1935 г. в МЭИ была создана кафедра «Телемеханики и автоматики»**, призванная **одной из первых в СССР** готовить специалистов в новой области науки и техники (почти одновременно с МЭИ подготовка инженеров по автоматике и телемеханике началась еще в двух вузах: ЛЭТИ и ЛПИ). На рубеже 30-х – 40-х годов XX века произошло редакционное изменение названия кафедры и она стала называться **кафедрой автоматики и телемеханики**.

Первым заведующим кафедрой АиТ был специалист по релейно-контактным устройствам **М.А. Гаврилов**, впоследствии член-корреспондент АН СССР.

С переходом в 1937 г. М.А. Гаврилова на работу в Институт Автоматики и телемеханики заведующим кафедрой был избран **Г.М. Жданов** — известный специалист по телеметрии, впоследствии профессор, доктор технических наук. В дальнейшем Г.М. Жданов активно занимался развитием аналоговых вычислительных машин, а также участвовал в разработке первых в СССР цифровых вычислительных машин под руководством академика С.А. Лебедева.

Первый выпуск инженеров кафедры (41 чел.) состоялся в 1939 году. За 3 довоенных года кафедра выпустила 135 специалистов, среди которых будущие академики В.С. Семенихин и Н.Н. Шереметьевский, во многом определившие развитие и производство в нашей стране автоматизированных систем управления, а также Е.П. Стефани — директор Центрального института комплексной автоматизации (ЦНИИКА) с момента его основания в 1956 г. и до конца своих дней. Кафедра продолжала выпускать инженеров и в тяжелые военные годы, в том числе и в период ее эвакуации в составе МЭИ в г. Лениногорск Восточно-Казахстанской области с 20.11.1941 г. по 31.12.1942 г.

Усложнение задач автоматизации народного хозяйства в послевоенные годы требовало создания быстродействующей техники для обработки больших объемов информации. В связи с чем в рамках специальности «Автоматика и телемеханика» кафедры была начата подготовка по специальности «Математические и счетно-решающие приборы и устройства». Первый выпуск по ней состоялся в 1951 году. Большая роль в становлении новой специаль-


М.А. Гаврилов
(1935 – 1937)

Г.М. Жданов
(1937 – 1951 и 1955 – 1958)

Ф.Е. Темников
(1951 – 1955)

Н.Н. Шумиловский
(1958 – 1959)

А.В. Нетушил
(1960 – 1971)

Г.К. Круг
(1971 – 1992)

О.М. Державин
(1992 – 2001)

О.С. Колосов
(2001 – 2006)

В.М. Беседин
(2006 – 2013)

В.А. Шихин
(2013 – 2014)

А.В. Бобряков
(2014 – н.в.)

ности принадлежит академику С.А. Лебедеву — главному конструктору БЭСМ. Под руководством С.А. Лебедева половина первого выпуска выполнила в качестве дипломных проектов конкретные разработки в интересах БЭСМ. В этот период кафедру окончили будущие академики АН СССР **В.С. Бурцев, В.А. Мельников**, член-корреспондент АН СССР **Г.П. Лопато**, сыгравшие значительную роль в становлении вычислительной техники в СССР.

Исключительную роль в развитии теории и практики систем управления сыграл академик АН СССР **Б.Н. Наумов** — выпускник кафедры 1950 года, специалист по общей теории нелинейных систем управления, теории и принципам построения автоматизированных систем управления (АСУ) и управляющих вычислительных комплексов, методам их моделирования и оптимизации. С 1967 по 1983 гг. он был директором Института электронных управляющих машин (ИНЭУМ), а с 1984 по 1988 гг. возглавлял Институт проблем информатики АН СССР (ИПИАН).

В 1951 г. из состава кафедры АиТ выделилась кафедра счетно-решающих приборов и устройств (ныне кафедра вычислительной техники), которую возглавил Г.М. Жданов.

В период с 1951 по 1955 гг. кафедрой заведовал д.т.н., профессор **Ф.Е. Темников**, известный специалист в области телеметрии. Под его руководством был разработан метод динамической компенсации измеряемых данных с целью их автоматического контроля и дистанционной передачи, получивший широкую известность. На его основе были разработаны аналого-цифровые преобразователи, необходимость которых остро ощущалась для развития цифровой вычислительной техники.

В.С. Бурцев

В.А. Мельников

Г.П. Лопато

Б.Н. Наумов

В 1955 г. кафедра счетно-решающих приборов и устройств вернулась в состав кафедры АиТ и объединенной кафедрой стал вновь заведовать Г.М. Жданов (вплоть до 1958 г., когда состоялось окончательное выделение направления подготовки по вычислительной технике в самостоятельную кафедру).

В конце 50-х гг. стала актуальной задача развития научно-исследовательской работы и объединения ее с учебной работой в единый органически связанный процесс. Ее решению способствовало создание на кафедре АиТ **проблемной лаборатории автоматики и телемеханики (ПЛАТ)** и **студенческого конструкторского бюро кибернетики (СКБ кибернетики).** ПЛАТ была создана в конце 1956 г. приказом МВиССО СССР. Первоначальным направлением ее деятельности была автоматизация технологических процессов химической промышленности. **Первое в вузах страны студенческое конструкторское бюро — СКБ кибернетики**, было создано на кафедре осенью 1957 г. талантливым аспирантом **Ю.Н. Кушелевым**. Выполнение заказов предприятий силами студентов как основных исполнителей было новым явлением в высшей школе и вызвало большой интерес не только в МЭИ, но и за его пределами. Большую роль в развитии СКБ кибернетики сыграла его поддержка академиком А.И. Бергом, председателем только что созданного Совета по кибернетике при президиуме АН СССР. Создание ПЛАТ позволяло объединять усилия отдельных научных групп кафедры, а работа СКБ способствовала наполнению лаборатории и научных групп талантливыми выпускниками и сотрудниками и интегрированию учебного процесса с реальной исследовательской тематикой.

По мотивам исследовательских работ СКБ кибернетики в 1960 году даже был снят научно-популярный фильм «Мозг и машина» (режиссёр — С. Райтбурт).

После Г.М. Жданова кафедрой АиТ руководили действительный член Академии наук Киргизской ССР, д.т.н., проф. **Н.Н. Шумиловский** (1958 – 1959 гг.), заслуженный деятель науки и техники РФ, д.т.н., проф. **А.В. Нетушил** (1960 – 1971 гг.), заслуженный деятель науки и техники РФ, д.т.н., проф. **Г.К. Круг** (1971 – 1992 гг.), заслуженный работник высшей школы РФ, д.т.н., проф. **О.М. Державин** (1992 – 2001 гг.) и почетные работники высшего профессионального образования РФ: д.т.н., проф. **О.С. Колосов** (2001 – 2006 гг.), д.т.н., проф. **В.М. Беседин** (2006 – 2013 гг.), к.т.н., доц. **В.А. Шихин** (2013 – 2014 гг.), почетный энергетик РФ, лауреат премии Правительства РФ, д.т.н., доц., **А.В. Бобряков** (с мая 2014 по н.в.).

Высокий престиж кафедры в период ее становления определяется авторитетом таких известных ученых и преподавателей, работавших на ней, как:

- д.т.н., профессор **Л.И. Ткачев** (впервые обосновал базовые принципы инерциальной навигации; изобретатель поплавкового гироскопа, нашедшего широкое распространение в гироскопических приборах и системах),
- д.т.н., профессор **Л.С. Гольдфарб** (разработал метод исследования автоколебаний в нелинейных системах, вошедший в число классических методов ТАУ и в научной литературе часто именуемый «методом Гольдфарба»),
- академик АН СССР (впоследствии академик РАН), д.т.н. **А.А. Воронов** (основатель новых методов исследования динамических процессов в линейных

СКБ кибернетики в 1959 г.: справа сидят асп. Ю.Н. Кушелев и проф. С.Н. Брайнес (МГУ), крайний справа стоит— студ. О.М. Державин

Л.И. Ткачев

Л.С. Гольдфарб

А.А. Воронов

Я.З. Цыпкин

К.В. Егоров

и нелинейных системах; разработал методы синтеза ЦВУ для программного управления, а также, совместно с учениками, частотные методы моделирования, позволяющие осуществить оптимальный выбор систем обработки информации),

- академик АН СССР (впоследствии академик РАН), д.т.н. **Я.З. Цыпкин** (разработал основы теории релейных и импульсных систем с различными видами модуляции; предложил новый подход к теории адаптивных и обучающихся систем, основанный на идеях стохастической аппроксимации, которые привели к созданию оптимальных и робастных алгоритмов оценивания, идентификации и оптимизации),
- член-корр. АН СССР, д.т.н. профессор **М.А. Гаврилов** (первый заведующий кафедрой АиТ, создатель первого отечественного устройства телерегулирования – системы телесигнализации для энергосистем),
- заслуженный деятель науки и техники России, д.т.н. профессор **А.В. Нетушил** (помимо заведывания кафедрой был также первым деканом АВТФ; разработал теорию работы триггерных элементов цифровой техники; предложил модель нового типового нелинейного элемента «упор» и исследовал его влияние на свойства динамических систем; совместно с учениками получил новые результаты по описанию объектов с распределенными параметрами; под общей редакцией А.В. Нетушила коллективом сотрудников кафедры АиТ был написан двухтомный учебник по ТАУ, несколько раз переиздававшийся, в том числе и за рубежом),
- заслуженный деятель науки и техники России, д.т.н. профессор **Г.К. Круг** (на кафедре прошел путь от ассистента до заведующего, в 1971 г. стал научным руководителем ПЛАТ, впоследствии ставшей головным научным центром Минвуза СССР по проблеме автоматизации научных исследований),
- заслуженный деятель науки и техники России, д.т.н. профессор **К.В. Егоров** (специалист по автоматизации технологических процессов, автор ряда научных трудов; его учебник по ТАУ, вышедший первым изданием в 1956 г., явился одной из первых монографий по этому направлению, выдержал два издания в СССР и был издан также в Китае и Румынии),

и др.

К концу 1960-х годов основным направлением деятельности ПЛАТ стала разработка методов и технических средств исследования и оптимизации сложных объектов и технологических процессов. На кафедре сложилось новое направление, возглавляемое проф. Г.К. Кругом, – планирование эксперимента и разработка методов статистической обработки информации (В.П. Бородюк, П.В. Ермуратский, Э.К. Лецкий, Г.Ф. Филаретов, Р.Е. Кузин, В.В. Бурляев, В.Ф. Корнюшко, А.З. Иванов, А.П. Вощинин, Г.А. Фомин, Л.А. Бахвалов, Ю.Е. Голяс, Б.Н. Мойсюк, А.А. Есюткин, А.А. Косякин, Г.Г. Синегуб, В.Б. Свечинский, А.Н. Лисенков и др.).

Деятельность телемеханического крыла, возглавляемого проф. Ф.Е. Темниковым, также претерпела изменение в направлении концентрации усилий по решению системных вопросов специализации. В 1968 г. по инициативе Ф.Е. Темникова была организована **проблемная 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.

Энергичное развитие кафедры в 1950-60-х годах определило продолжение процесса выделения некоторых направлений ее деятельности в самостоятельные структурные подразделения. Так, в марте 1960 г. на базе СКБ кибернетики кафедры приказом ректора было создано **общеинститутское студенческое конструкторское бюро (СКБ МЭИ)**. Установленное направление его деятельности — разработка средств автоматизации и приборостроения — соответствовало интересам всех специальностей МЭИ. Руководство работой СКБ МЭИ по-прежнему возлагалось на сотрудников кафедры. Его начальниками в разное время были доценты Ю.Н. Кушелев, М.Б. Коломейцева, А.С. Цепков, ст. научный сотрудник А.С. Платонов (вплоть до ликвидации СКБ), а научное руководство его работой осуществлял доц. О.М. Державин. Приказом Минвуза СССР на СКБ МЭИ было возложено руководство секцией студенческих конструкторских, проектно-конструкторских, исследовательских бюро Всесоюзного совета НИРС (председатель — О.М. Державин, зам. председателя — А.С. Цепков). Задачей секции являлась координация деятельности и развитие данной формы НИРС в вузах страны.

Класс, оборудованный приборами «Экзаменатор МЭИ»

Разработка по инициативе и под руководством доцента кафедры Ю.Н. Кушелева в СКБ МЭИ прибора «Экзаменатор МЭИ» для автоматической проверки успеваемости студентов (1960 г.) послужила исходным пунктом для развития в МЭИ нового направления — программированного обучения. Министерством высшего образования РСФСР в 1962 г. в МЭИ была создана группа «Обучающие машины» (рук. — Ю.Н. Кушелев). В 1964 г. было опубликовано первое в стране учебное пособие «Сборник программированных задач по теории регулирования» О.А. Бондина, впоследствии к.т.н., доцента кафедры. Успешное развитие данного направления 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 1969 г. кафедра АиТ стала прародительницей еще одной факультетской кафедры — **кафедры системотехники,** первой в стране кафедры по подготовке инженеров-системотехников, которую возглавил Ф.Е. Темников (ныне она носит название

кафедры вычислительных машин, систем и сетей). С тех пор и в течение последующей четверти века кафедра АиТ стала называться **кафедрой автоматики**, с 1994 по 2019 гг. — **кафедрой управления и информатики** (УиИ), с декабря 2019 г. по н.в. — **кафедрой управления и интеллектуальных технологий (УИТ)**.

В 1970-80-х годах дальнейшее развитие получили статистические методы планирования экспериментов и обработки их результатов (работы Г.К. Круга, В.П. Бородюка, Г.А. Фомина, М.М. Полотнова, И.Н. Чмыра, А.П. Вощинина и др.), осуществлялось совершенствование алгоритмов моделирования и анализа стохастических процессов (работы Н.А. Виноградовой, Г.Ф. Филаретова, Г.С. Чхартишвили, 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 пакета программ МАСС для анализа и синтеза систем управления (работы Г.С. Чхартишвили, В.И. Доценко, С.В. Егорова, Л.П. Чхартишвили, Н.Г. Клюкина, Т.В. Ягодкиной, Н.А. Прокофьева). Кафедра активно сотрудничала с различными научными организациями и предприятиями страны, выполняя значительное количество работ по хозяйственным и внедренческим договорам. Совместно с Объединенным институтом ядерных исследований (г. Дубна) был создан и введен в эксплуатацию **Межотраслевой центр коллективного пользования «Автоматизация обработки фотоизображений»** (руководитель — проф. В.П. Бородюк), выполнивший цикл уникальных исследований в интересах ядерной физики, авиации, картографии, медицины, мембранных технологий и других областей. Научная группа Г.С. Чхартишвили (проф. Е.Л. Львов, доц. О.С. Колосов и В.А. Шихин) 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 автоматизированным системам управления технологическими процессами под руководством проф. А.П. Вощинина, в которой работали доценты, к.т.н. А.Ф. Бочков, В.А. Мжельская, А.Н. Рюкин, Н.В. Скибицкий и ряд других сотрудников. В данный период были созданы также новые учебные лаборатории: микропроцессорной техники (доц. В.А. Кабанов) и по курсу «Анализ стохастических процессов» (доц. Н.А. Виноградова). Существенно модернизированы лаборатории систем автоматического управления и робототехники (проф. О.С. Колосов, доценты Н.А. Прокофьев и С.А. Хризолитова).

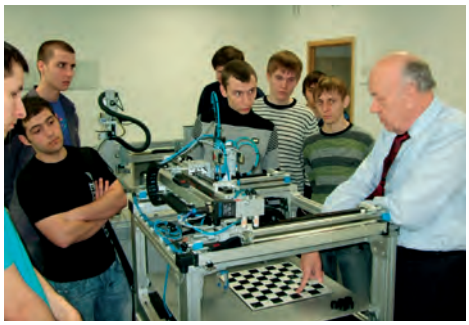
В 1981 г. была утверждена целевая комплексная межвузовская программа ГКНТ СССР по созданию и развитию автоматизированных систем научных исследований и систем автоматизированного проектирования. Координация работ осуществлялась Координационным Советом по программе во главе с проф. Г.К. Кругом и **Межвузовским центром по автоматизации научных исследований (МЦАНИ)** во главе с проф. Г.Ф. Филаретовым. МЦАНИ был учрежден в 1982 году приказом Минвуза СССР для реализации единой технической политики при создании автоматизированных систем научных исследований в вузах страны.

1990-е годы были наиболее сложным периодом в жизни кафедры. Последовавший за распадом СССР спад экономики страны привел к стиранию объективных ориентиров в системе подготовки инженерных и научных кадров. Нарушились сложившиеся связи кафедры с организациями-потребителями ее выпускников, хоздоговорные отношения с предприятиями. Явно определилась тенденция падения престижа инженерного образования. В этой ситуации кафедрой было принято решение о существенном расширении профиля выпускников кафедры путем решения двух основных задач: организации подготовки студентов по освоению современных информационных технологий как самостоятельного образовательного компонента выпускника и существенное расширение проблемной ориентации традиционной подготовки в области управления на основе современной информационной базы. Это решение определило вектор развития кафедры в последующий период до настоящего времени.

Перестройка учебного процесса неизбежно затронула и лабораторную базу кафедры (реорганизация, оснащение современной техникой). Одновременно с началом обучения по новому учебному плану в 1993 г. была введена в строй новая учебная **лаборатория информационных технологий (ЛИТ).** Компьютерное оборудование ЛИТ было объединено в локальную кафедральную и университетскую сети с доступом в Интернет.

В 2015 году в состав кафедры вошел **Центр подготовки «Российско-герман-**

Коллектив кафедры автоматики (1976 г.)



Игра с роботом в шашки в лаборатории «МЭИ-Фесто» (справа — космонавт А.С. Елисеев)

Оборудование одной из лабораторий ЦП «МЭИ-Фесто»

ский институт бизнеса и промышленной автоматики «МЭИ-Фесто», созданный 1999 году космонавтом СССР А.С. Елисеевым в рамках международного сотрудничества НИУ «МЭИ» и ведущего германского концерна в области промышленной автоматизации «FESTO». 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».

Кафедра занимает лидирующее место в области подготовки специалистов в сфере управления, по методам обработки данных и информационным технологиям. За время своего существования ею было подготовлено более 5000 инженеров, более 300 кандидатов и 20 докторов наук. Выпускниками кафедры являются, как уже отмечалось, академики АН СССР **В.С. Бурцев, В.А. Мельников, В.С. Семенихин, Н.Н. Шереметьевский, Б.Н. Наумов**, член-корреспондент АН СССР **Г.П. Лопато**, а также академик Национальной академии наук Кыргызской республики **Ж. Шаршеналиев** (выпускник аспирантуры кафедры), действительный член АН Азербайджанской Республики **А. Аббасов**, а также руководители многих крупных научных, производственных и вузовских организаций.

Выпускники кафедры разных лет продолжают поддерживать с ней связи и оказывать ей всестороннюю помощь и поддержку. Так, в 2005 г. фирмой ООО «НПА Вира Реалтайм», руководимой в то время выпускником кафедры, к.т.н. **В.Б. Гармашом**, на кафедре был создан **Центр подготовки и переподготовки специалистов «Современные промышленные системы автоматизации и телемеханики»** (рук. – О.С. Колосов), на базе которого проводятся курсы повышения квалификации специалистов, работающих в областях, связанных с АСУ ТП. А выпускник кафедры д.т.н. Али Аббасов (с 2004 по 2015 гг. – министр связи и информационных технологий Азербайджана) организовал помощь по большому объему ремонтных работ в 2014 – 2015 гг. на всем 3-м этаже корпуса М, занимаемом кафедрой.

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. Среди иностранных учащихся из Алжира, Болгарии, Вьетнама, Германии, Египта, Китая, Индии, Сирии, Польши, Чехословакии, Югославии и других стран более 100 человек получили квалификацию дипломированного инженера, более 70 — защитили кандидатскую диссертацию и 2 — докторскую диссертацию. В последние годы наиболее тесные контакты сложились с вузами КНР.

В настоящее время кафедра осуществляет подготовку бакалавров по направлению 27.03.04 «Управление в технических системах» по образовательным программам: «Интеллектуальные технологии управления в технических системах, обработка и анализ данных» и «Системы и средства автоматизации, интеллектуального управления и анализа данных» (очная форма обучения, 3 учебные группы на 1-м курсе) и «Автоматизированные системы управления» (заочная форма обучения с применением ЭОиДОТ). Магистры обучаются по одноименному направлению (27.04.04), по образовательной программе «Интеллектуальные технологии управления в технических системах, обработка и анализ данных» (очная форма обучения, 2 учебные группы на 1-м курсе). Подготовка аспирантов осуществляется по научной специальности 2.3.1 «Системный анализ, управление и обработка информации, статистика». Кафедра сохраняет партнерские связи с такими крупными организациями, как ПАО «Мосэнерго», МОКБ «МАРС», Институт космических исследований РАН и многими другими. В них студенты проходят практику, выполняют курсовые проекты и ВКР.

В состав кафедры входят более 10 современных учебных лабораторий, а также 2 НИЛ: **«Информационной поддержки процессов управления в организационных и экономических системах»** (занимается проведением работ по научно-методическому и информационно-аналитическому обеспечению процессов планирования и финансирования расходов учреждений и организаций, участников бюджетного процесса Ми-

А. Аббасов

В.Б. Гармаш

Ж. Шаршеналиев

Доц. каф. УИТ В.Л. Елисеев, директор ИВТИ С.В. Вишняков, зав. каф. УИТ А.В. Бобряков и зав. каф. ПМИИ П.Р. Варшавский на конференции «Шелковый путь 2023» (г. Сиань, КНР)

нобрнауки России) и **«Промтехника»** (в наст. время совместно с рядом российских и белорусских инжиниринговых компаний, а также ведущими предприятиями агропромышленного комплекса России участвует в разработке интеллектуальной системы управления роботизированным комплексом для автоматизации производственных процессов в молочном животноводстве).

Основными направлениями научно-исследовательской работы кафедры в последние годы являются:

- разработка математических моделей сложных систем и алгоритмов управления ими;
- разработка математических методов и средств автоматизации исследования и проектирования динамических систем и процессов;
- интеллектуальные информационные технологии реального времени;
- машинное обучение и глубокие нейронные сети;
- разработка информационных и информационно-аналитических систем автоматизации процессов управления в сложных организационно-технических системах;
- исследование и разработка методов поддержки принятия решений на основе когнитивных технологий и интеллектуального анализа данных;
- методы анализа и синтеза динамических систем на основе нечеткой логики;
- методы идентификации динамических систем управления;
- микропроцессорные и нейросетевые средства систем управления и автоматизации;
- разработка моделей систем управления роботов-манипуляторов;
- проектирование пневматических и гидравлических схем управления.

На кафедре действуют **3 научно-методических семинара**: «Научно-методические вопросы теории автоматического управления» (рук. — проф. О.М. Державин), «Информационные технологии, программные и технические средства их реализации» (рук.— зав. кафедрой А.В. Бобряков) и «Научно-методические вопросы обработки информации, анализа и моделирования сложных систем» (рук. — доц. В.Е. Елисеев). Кроме того, **имеется научная группа** «Моделирования и автоматизации процессов управления и обработки информации в сложных организационно-технических и экономических системах», занимающаяся исследованиями и разработками в области автоматизации процессов управления в сложных организационно-технических и экономических системах, а также нейросетевых, статистических и фрактальных методов обработки информации (рук. — зав. кафедрой А.В. Бобряков). **Действует диссертационный совет** по специальности 2.3.1 «Системный анализ, управление и обработка информации, статистика» (МЭИ.023).

Вот уже более 30 лет кафедра совместно с МАИ, МИРЭА, МИФИ и некоторыми другими вузами является соорганизатором **Международной научно-технической конференции «Современные технологии в задачах управления, автоматики и обработки информации»**, которая проводится ежегодно в середине сентября на берегу Черного моря (ранее в г. Алуште, в последние годы — в Краснодарском крае) и посвящена широкому кругу вопросов современных технологий управления и обработки информации. И неизменно студенты, аспиранты и сотрудники кафедры награждаются грамотами за высокие научные результаты.

После включения в 2015 году в состав кафедры ЦП «МЭИ-Фесто» у студентов кафедры появилась возможность пройти Международную студенческую практику в Вене (Австрия), организованную университетами-участниками Международного академико-индустриального сетевого консорциума (МАИСК) «Синергия» совместно с Международной научной ассоциацией DAAAM International и концерном ФЕСТО, а у аспирантов — принять участие в Международной докторской школе DAAAM International, проводимой в различных городах Европы (Вена (Австрия), Задар (Хорватия)).

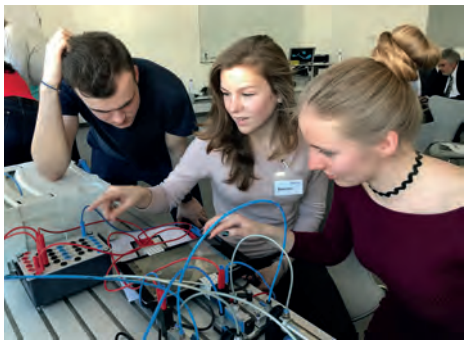
Являясь одним из соорганизаторов и активным участником МАИСК «Синергия», кафедра вот уже три года подряд проводит Международный сетевой студенческий конкурс «Synergy Network Competition». В 2025 году практически все призовые места в конкурсе заняли студенты УИТ!

Отдельно стоит отметить Национальные межвузовские чемпионаты WorldSkills Russia, в которых, начиная с первого, проводимого в 2017 г., студенты кафедры неизменно занимали призовые места в компетенции «Мехатроника» и неоднократно становились первыми.

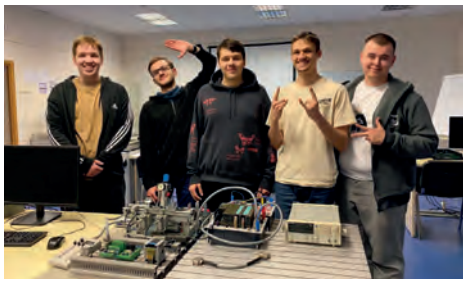
В настоящее время кафедра сочетает в своей деятельности сохранение лучших традиций и развитие в направлении актуальных современных технологий, основание которым закладывалось ещё тогда, 90 лет назад. Желаем всем сотрудникам кафедры, студентам и аспирантам удачи и успехов в продолжение славной истории кафедры управления и интеллектуальных технологий!

Кафедра УИТ

Делегация от кафедры УИТ на конференции в г. Алуште (2021 г.)



Студенты УИТ на практике в Вене



Студенты УИТ — участники III Международного сетевого студенческого конкурса «Synergy Network Competition»

Соревнования в рамках III Национального межвузовского чемпионата профессионального мастерства по стандартам WorldSkills

Награждение победителей I Национального Межвузовского чемпионата WorldSkills Russia в компетенции «Мехатроника»

Рок в МЭИ

В XX веке рок-музыка оказала невиданное ранее влияние на молодёжь и стремительно распространилась по всему миру. Несмотря на культурную изоляцию стран социалистического лагеря, рок проник через «железный занавес» и быстро стал частью молодёжной культуры.

Танцевальные вечера, которые проводились в МЭИ в 60-х, славились на всю Москву. Поскольку в Энергетическом училось много студентов из-за рубежа, то в институтском Доме культуры работал Иностранный клуб, который устраивал интервечера, на которых обязательно звучал рок-н-ролл. Среди тех, кто создавал в МЭИ первые рок-группы, были в основном студенты из стран соцлагеря — Болгарии, Польши и Венгрии. У них были «фирменные» инструменты и очень хорошая звукоусиливающая аппаратура.

Рассказывают, что, когда в МЭИ проходили эти интернациональные вечера, туда собирались тысячи студентов со всей Москвы. Жаждущих потанцевать под настоящие биг-бит-бенды было столько, что толпа порой запруживала всю улицу перед институтом.

Подчиняясь зову биг-бита, вслед за иностранцами начали собирать свои бенды и советские студенты, учившиеся в МЭИ. Первыми были ансамбли «Искатели», которым руководил Артур Безруких, и «Гармония», в составе которого пели Стахан Рахимов и Алла Йошпе.

Двое ребят, приехавшие учиться в энергетический институт из Волгограда — Николай Курьеров и Вячеслав Аракелов — тоже хотели создать бит-группу. И в 1966 году в МЭИ родилась группа «***Тролли***». Начались репетиции. Николай Курьеров играл на гитаре, Михаил Мошков – на барабанах, Михаил Нестеров — на бас-гитаре.

Вскоре «Тролли» включились в число тех, кто гнал по Москве волну современной музыки. Основным стилем группы стал арт-рок.

По моде того времени у «Троллей» было два репертуара. Первый состоял из популярных зарубежных шлягеров, которые исполнялись нашими героями на танцульках в родном МЭИ. А к 1969 году «Тролли» подготовили концертную программу, в которой преобладали арт-роковые и психоделические композиции. Возможно тогда ребята познакомились с Давидом Тухмановым, который подарил им песню «Шире круг».

В 1972 году группа распалась, а в 1976 году Николай Курьеров и Михаил Мошков создали группу «***Воспоминание о Будущем***», в состав которой вошёл ещё один герой 1960-х — Юрий Ермаков (экс-«Сокол»). Группа «Воспоминание о Будущем» просуществовала до 1984 года.

Зарождением рок-музыки в Московском энергетическом институте считается 1968 год (когда музыканты «Троллей» учились уже на старших курсах) с появлением, созданной студентами МЭИ, группы «***Оловянные Солдатики***», которая первоначально называлась «***Бегемоты***».

Инициатором создания ансамбля стал студент энергетического института Юрий Лашкарёв.

Комитет комсомола горячо поддержал идею создания нового ансамбля, и вскоре наши музыканты гордо прошествовали на склад институтского Дома культуры, где им были выданы усилители, с которыми худо-бедно можно было репетировать.

Сначала музыканты исполняли песни из репертуара Shadows, The Beatles и других английских бит-ансамблей. Группа быстро стала популярна не только среди студентов МЭИ, но и среди любителей рок-музыки в Москве. Позднее, студенты МЭИ — участники группы «Оловянные Солдатики», стали создавать популярные песни на русском языке, такие как «Осталось немного печали», «Баллада о водосточной трубе», «Воспоминания», «Старый крест» и другие.

В 1972 году группа «Оловянные солдатики» записала **магнитоальбом «Рассуждения», который был первым в СССР полноценным магнитофонным альбомом**. Позднее «Оловянные солдатики» стали известны тем, что записали песню для мультфильма «Ну, погоди!» — «У попа была собака». Музыканты работали над музыкальными постановками, писали музыку к фильмам, например «Маяковский смеётся или Клоп-75».

Таким образом, деятельность студентов МЭИ повлияла на популяризацию рок-музыки и расширение сферы её применения, включая создание музыки для кино и мультфильмов.

Кстати, именно Московский энергетический институт сыграл замечательную роль в создании музыкального имиджа Московского театра имени Ленинского комсомола. Когда главный режиссёр театра Марк Захаров решил привлечь настоящую рок-группу для участия в спектакле «Автоград-XXI», то его редакторы первым делом позвонили Юрию Лашкарёву. Но в тот момент «Оловянных» больше привлекала наука. Юрий Лашкарёв поспешил позвонить приятелю-гитаристу Юрию Шахназарову, который учился вместе с ним по специальности прикладная математика, но давно уже мечтал о сцене. Некоторое время Шахназаров играл у Градского в «Скоморохах», а потом вошёл в состав группы «Аракс». Юрий Лашкарёв рассказал ему, что есть приглашение от Ленкома, и предложил позвонить в театр. Так группа «Аракс» появилась на театральных подмостках. Юрий Шахназаров руководил группой с 1973 по 1978 годы, затем перешел в группу

Рок-группа «Тролли»

Рок-группа«Оловянные солдатики»

Рок-группа «Сполохи»

Рок-группа «Ария»

«Рецитал» А. Пугачевой, а в 1983 году в «Наутилус» Е. Маргулиса.

Помимо «Оловянных Солдатиков», в 1970-е годы среди студентов МЭИ была популярна рок-группа «***Сполохи***» созданная студентами АВТФ в 1971 году.

Московский энергетический институт и в последующие годы оставался кузницей кадров отечественного рока. Именно здесь в 1975 году произошло знакомство первокурсников Владимира Холстинина и Виталия Дубинина, которое в итоге привело к созданию популярной группы «***Ария***».

Сначала студенты создали свою группу под названием «***Волшебные Сумерки***». Подобно многим схожим группам, они играли кавер-версии хитов Deep Purple и Black Sabbath, а позже стали исполнять и собственные песни. Стиль, к которому больше всего тяготели музыканты — стиль Iron Maiden и Judas Priest. Однако в начале 80-х группа распалась, и Холстинин с Дубининым на время разошлись.

В 1984 году Холстинин познакомился с Валерием Кипеловым, который до этого «служил» в ВИА «Лейся, Песня». Новый коллектив записал альбом, в который вошли восемь композиций в стиле хэви метал. 31 октября 1985 года принято считать днём рождения группы «Ария». В 1986 году «Ария» начала свое победное шествие. На фестивале «Рок-Панорама-86» «Ария» стала лауреатом. Состав «Арии» неоднократно менялся, но старые друзья Виталий Дубинин и Владимир Холстинин остаются вместе до сих пор.

В то время в Доме культуры МЭИ уже проходили факультетские конкурсы рок-ансамблей. Отношение к рок-музыке в МЭИ было очень трепетное, и, разумеется, от нового поколения требовалось продолжить славные традиции и совершить новые рок-н-ролльные подвиги. Руководство института прекрасно осознавало что движение вперёд в наше время возможно лишь при надлежащем техническом оснащении.

Публичные выступления рок-групп 1970 — начала 1980-х годов проводились чуть ли не подпольно: дома («квартирники») или в актовых залах столичных вузов. Благодаря неофициальным концертам в институтских дворцах культуры быстро приобретали известность новые команды.

Виталий Дубинин и Владимир Холстинин

Семён Полищинский

Весной 1984 года в ДК Московского энергетического института, благодаря директору ДК — Юрию Аркадьевичу Дубовицкому, сделали «абонемент». Концерты рок-групп стали проходить ежемесячно.

В гостях у студентов в ДК МЭИ побывали практически все отечественные рок-группы и рок-исполнители. Наиболее известные из них — рок-группы «Гражданская оборона», «Мифы», «ДДТ», «Зоопарк» и Майк Науменко, «Алиса» и Константин Кинчев, «Крематорий», «Машина времени», Виктор Цой, Александр Башлачёв.

Двери нашего Дома культуры всегда были открыты для самых разных видов творческих инициатив, давая возможность высказаться неординарным, талантливым людям, а их поклонникам прикоснуться к тайнам творчества их кумиров.

Со сцены ДК МЭИ 9 апреля 1988 года впервые прозвучала песня «Всё это рок-н-ролл», которая впоследствии стала негласным гимном русских рок-музыкантов.

20 лет назад в Доме Культуры МЭИ был создан Рок-клуб МЭИ.

С тех пор в ДК регулярно проходит студенческий рок-фестиваль «***Батарея***», собирая на сцене разнообразные студенческие

музыкальные коллективы. За это время было проведено более 30 фестивалей «Батарея».

На данный момент **Рок-клуб НИУ «МЭИ» «JokeRock»** самая большая студенческая рок-организация в Москве, которая активно взаимодействует с организациями из других университетов, участвуя в их концертах, а также приглашая их к нам.

В рок-клубе на данный момент состоит 35 человек, большая часть из которых — представители одной из 10-ти музыкальных групп, занимающихся творчеством и выступающих в рамках Рок-клуба МЭИ.

Репетиционная база имеет большой метраж, что способствует более комфортному прохождению репетиций. Много различного оборудования помогает достичь нужного звучания, а также удобно записывать песни сразу на репетиции.

Группы когда-то начавшие репетировать в ДК МЭИ абсолютно с нуля (Плаксы, Без Паники, Мориган и т.д.) сейчас активно выступают в московских клубах и записывают альбомы и этим они обязаны нашему рок-клубу.

Рок-клуб НИУ «МЭИ» «JokeRock» популяризирует рок-музыку, участвуя в днях открытых дверей, проводя собственные мероприятия, а также участвуя во всех доступных внешних и внутренних активностях, помогая молодым начинающим исполнителям отточить мастерство и найти единомышленников!

Т. Семенова

Источники:
- *https://ru-world.net/groups/rok-klub-mei*
- *sachkodrom.ru*
- *https://rock-n-roll.ru/show.php?file=encyclopedia/*
- *В.В. Марочкин. Москва рок-н-ролльная. Через песни – об истории страны. https://litmir.club/br/?b=252984&p=29*
- *www.nashe.ru*
- *dzen.ru/a/XO1bEbJEvQCvsAaw*