

*К. т. н. Е. А. БОГАТЫРЕВ, д. т. н. С. М. СМОЛЬСКИЙ*

Россия, г. Москва, Институт радиотехники и электроники МЭИ  
E-mail: smolskiysm@mail.ru

## 80 ЛЕТ СО ДНЯ ОСНОВАНИЯ МОСКОВСКОГО ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА

Московский энергетический институт (технический университет) в 2010 году отмечает свой 80-летний юбилей. В июле 1930 года МЭИ был образован в результате слияния электротехнического факультета МВТУ им. Н. Э. Баумана и электропромышленного факультета Московского института народного хозяйства им. Г. В. Плеханова, а серьезной причиной тому явился план ГОЭЛРО, предусматривающий быстрое всестороннее развитие энергетики страны, которое было невозможно без оперативной и квалифицированной подготовки инженерных и научных кадров.

МЭИ как высшее учебное заведение политехнического профиля вначале готовил специалистов по десяти специальностям: центральные электрические станции, техника высоких напряжений, электрическое оборудование фабрик и заводов, светотехника, электрические машины, электрические аппараты, электрическая тяга, радиотехника, телефония и телеграфия. Однако интенсивное развитие экономики страны на базе электрификации вскоре потребовало подготовки специалистов в области автоматики, телемеханики, электроники и радиотехники, тесно связанных с новейшими для того времени достижениями науки и техники. Тогда же как самостоятельное подразделение был организован и радиотехнический факультет (РТФ), сначала называвшийся Спецфакультетом.

К 1940 году МЭИ превратился в один из крупнейших вузов страны, который выпускал высококвалифицированных специалистов для энергетики, энергомашиностроения, электроаппаратостроения, автоматики, телемеханики и радиоэлектроники.

Большим испытанием для профессорско-преподавательского состава, научных сотрудников и студентов МЭИ явились годы Великой Отечественной войны. На фронт ушло более 1500 преподавателей, сотрудников и студентов института; многие из оставшихся в тылу принимали участие в строительстве оборонительных сооружений на подступах к Москве. В октябре 1941 года Правительством страны было принято решение об эвакуации института в Лениногорск, а в Москве был организован его филиал. Но уже в декабре 1942 года МЭИ возвратился в Москву одним из первых.

К своему 80-летию юбилею МЭИ, который недавно приобрел статус национального исследовательского университета, подошел с немалыми достиже-

ниями как в подготовке специалистов для народного хозяйства страны, так и в получении весомых результатов научно-исследовательских работ. За эти годы выпущено более 200 тысяч инженеров и специалистов, среди которых академики, члены-корреспонденты РАН, лауреаты Государственных премий, руководители министерств, предприятий и организаций, крупные политики, космонавты, известные деятели культуры. В стенах МЭИ работали такие выдающиеся ученые как основатель московской школы электротехников профессор К. А. Круг, академики С. И. Вавилов, А. Д. Сахаров, К. А. Андрианов, К. И. Шенфер, В. А. Кириллин, М. А. Стырикович, А. Е. Шейндин, В. А. Котельников, А. Ф. Богомолов, Н. Д. Десятков, Ю. Б. Кобзарев, В. В. Болотин, С. А. Лебедев. В настоящее время в нем работают лауреат премии «Глобальная энергия» академик Э. П. Волков, академик Г. А. Филиппов, академик К. С. Демирчян, целая когорта профессоров, доцентов и научных сотрудников, которые ведут плодотворную работу по подготовке специалистов с глубоким знанием своей специальности и широким техническим, научным и жизненным кругозором.

Сегодня Московский энергетический институт (технический университет) — это крупнейший учебный и научный центр, в состав которого входят семь инженерных институтов — энергомашиностроения и механики, тепловой и атомной энергетики, проблем энергетической эффективности, автоматики и вычислительной техники, радиотехники и электроники, электротехники, электроэнергетики, а также институты технологии, экономики и предпринимательства, гуманитарно-прикладной, институт лингвистики, российско-германский институт МЭИ-ФЕСТО, институт безопасности бизнеса. Всего в университете насчитывается 77 кафедр и 75 научно-исследовательских лабораторий.

Сейчас в МЭИ, только в Москве, не считая филиалов, обучается более 14 тысяч студентов, около 700 аспирантов и докторантов. К учебному и научному процессам вуза привлечены более 2000 преподавателей и научных сотрудников, среди которых 9 академиков и членов-корреспондентов РАН, более 250 докторов и почти 1000 кандидатов наук. Здесь созданы хорошие условия для успешного проведения учебного и научного процессов, удовлетворяющих современным требованиям. В университете имеется уни-



Радиотелескоп с двухзеркальной антенной с профилированными зеркалами ТНА-1500 (полигон ОКБ МЭИ в п. Медвежье Озера)

кальная, единственная в России, учебно-экспериментальная ТЭЦ; Наносектор, оснащенный современным оборудованием для научных исследований и подготовки кадров в области нанотехнологий; Опытный завод, где производится уникальное оборудование, в том числе для учебных и научных лабораторий; научно-техническая фундаментальная библиотека — одна из крупнейших библиотек технических вузов; Инновационно-технологический центр — настоящий полигон для реализации научных идей молодых ученых и студентов; Издательский дом и Информационно-вычислительный центр.

В настоящее время университет продолжает лучшие свои традиции, благодаря которым в рейтинге технических университетов он неизменно остается в числе первых.

Значителен вклад МЭИ в подготовку специалистов и проведение научных исследований в области радиоэлектроники.

Еще в 1938 году в связи с ростом потребностей страны в инженерах-радиотехниках для их подготовки в МЭИ был организован радиотехнический факультет (РТФ), который очень скоро превратился в один из ведущих среди сходных факультетов радиотехнических институтов страны. Первая базовая кафедра основ радиотехники была сформирована будущим академиком В. А. Котельниковым.

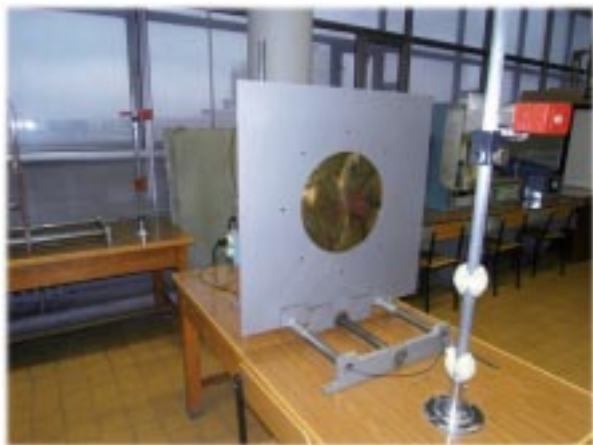
Славная страница в истории РТФ началась в апреле 1947 года, когда по указанию Правительства СССР был создан Сектор специальных работ МЭИ (Спецсектор). Во главе коллектива сектора встали

В. А. Котельников, заведующий кафедрой основ радиотехники МЭИ, будущий вице-президент АН СССР, ученый с мировым именем и Г. А. Левин, заведующий кафедрой радиоприемных устройств, один из крупнейших специалистов страны в области радиосвязи. Позже из этого сектора выросло Особое конструкторское бюро МЭИ, которое долгое время возглавлял академик А. Ф. Богомолов. Коллектив Спецсектора вписал немало замечательных страниц в развитие телеметрии, радиолокации, ракетно-космической техники не только нашей страны, но и всего мира.

В годы становления системы подготовки радиоспециалистов в стране РТФ МЭИ находился на передовых позициях по многим образовательным вопросам. Не случайно долгие годы Комиссию по радиотехнике Министерства образования возглавляли ученые РТФ МЭИ, и здесь большой вклад сделан деканом факультета проф. А. Л. Зиновьевым.

На РТФ впервые была создана специальная кафедра радиотехнических приборов, которая под руководством первого заведующего (будущего академика) Ю. Б. Кобзарева сразу после войны начала готовить инженерные и научные кадры в области радиолокации. Под руководством профессора С. И. Евтянова кафедра радиопередающих устройств МЭИ стала пионером во многих вопросах теории таких устройств, включающих теорию систем фазовой автоподстройки частоты и фазы, методов расчета флукутуаций и обеспечения источников колебаний с чистым спектром, теории транзисторных генераторов, усилителей мощности и автодинов, СВЧ-устройств с рекордными шумовыми характеристиками. Под руководством В. И. Сифорова, члена-корреспондента АН СССР, кафедра радиоприемных устройств активно развивала новые методы и способы приема и обработки радиосигналов на фоне значительных помех, в том числе с использованием полупроводниковых элементов и интегральных схем. Из этой кафедры выделилась кафедра радиосистем под руководством Л. С. Гуткина, занимающаяся общими вопросами теории и практики радиосистем, систем радиоуправления и радионавигации. Серьезные научные и практические результаты в области новой антенной техники на телах вращения, в радиоастрономии, в области разнообразных устройств СВЧ, а также в вопросах распространения радиоволн в сложных средах, включающих плазменные зоны, получены за многие годы на кафедре антенных устройств и распространения радиоволн, которую в свое время возглавляли профессоры Г. Т. Марков и Е. Н. Васильев. Практически всеми вопросами конструирования и инженерных решений при проектировании радиоустройств занималась кафедра конструирования и производства радиоаппаратуры (в 1995 г. была присоединена к кафедре радиоприемных устройств).

В конце 1980-х гг. радиофакультет МЭИ был открыт для приема иностранных студентов и аспирантов, и существенной стала международная активность факультета. Активно шла подготовка кадров высшей квалификации для Китая, Болгарии, Чехословакии, Восточной Германии. Сейчас среди партнеров факультета университеты и организации Франции, Велико-



Стенд для исследования зоны, существенной для распространения радиоволн

британии, США, Сирии, Южной Кореи, Китая и стран, бывших республик СССР. Выпускники РТФ востребованы за рубежом, что подтверждает высокий уровень их профессиональной подготовки. Научные книги, подготовленные сотрудниками МЭИ, издаются в США и Великобритании, получая прекрасные отзывы специалистов.

В 2002 году в ходе проводившейся реструктуризации МЭИ был образован Институт радиотехники и электроники (ИРЭ), в состав которого вошло два факультета — радиотехнический и факультет электронной техники. В 2006 году ИРЭ МЭИ, одновременно с ИРЭ РАН, было присвоено имя академика В. А. Котельникова.

Профессорско-преподавательский коллектив РТФ активно совершенствует учебный процесс — разрабатывает учебно-методические комплексы для перспективной дистанционной формы обучения, предлагает новые курсы лекций, позволяющие будущим специалистам познакомиться с новой элементной базой, изучить современные технологии: информационно-телекоммуникационные, радиочастотной идентификации, охранную и др., а также овладеть современными методами моделирования и проектирования радиоэлектронных систем и устройств на основе САПР.

Как известно, развитие учебного процесса во многом определяется активным участием профессорско-преподавательского состава и научных сотрудников в научно-исследовательских работах. Основная тематика научных исследований на радиофакультете в настоящее время — это спутниковые радионавигационные системы, адаптивные радиосистемы, высокоскоростные методы передачи данных, высокоточ-



В лаборатории для изучения отражения радиолокационных целей кафедры Радиотехнических приборов

ные системы наведения, антенные комплексы наземного, космического и морского базирования, специализированные радиоэлектронные устройства, исследования в области применения теории динамического хаоса в нелинейных системах для формирования и обработки сложных сигналов в приборах нового класса и использования их для создания каналов связи с высокой помехозащищенностью, исследования методов обработки сигналов аппаратуры широкого назначения, в том числе для медицинской диагностики.

На факультете также проводятся научные и прикладные исследования в области конверсионных технологий, в частности, для решения задач, актуальных для современной энергетики. Методы ближней радиолокации, разрабатывавшиеся в течение многих лет, воплощены в разработках промышленных уровнемеров, неконтактных измерителей скорости, вибрации, приборов дистанционного контроля физиологических параметров человека. Разработаны локальные системы для беспроводного экологического и технологического мониторинга промышленных объектов, в том числе энергетических.

В заключение отметим, что перспективные планы и университета в целом, и его институтов направлены на дальнейшее совершенствование образовательной деятельности, а также на решение задач, которые ставят современная наука и техника. МЭИ был, есть и, мы уверены, будет одним из крупнейших университетов страны — учебным и научно-исследовательским центром, готовящим высококвалифицированные кадры для промышленности, науки, экономики и культуры.