

К 85-летию МЭИ

МЭИ сегодня

В марте 1930 г. на базе электротехнического факультета МВТУ им. Н. Э. Баумана было создано Высшее энергетическое училище. В июле того же года на базе электропромышленного факультета Института народного хозяйства (ИНХ) — Московский энергетический институт. И, наконец, осенью 1930 г. Высшее энергетическое училище и МЭИ были объединены в единую структуру — институт, получивший наименование «Московский энергетический институт». Таким образом, осенью 1930 г. МЭИ вступил в период самостоятельного развития. Поэтому, 1930 г. считается годом рождения современного Московского энергетического института!

Длинный путь прошёл МЭИ до сего дня. Создавались новые факультеты и кафедры, проводились структурные реорганизации, была Великая Отечественная война, во время которой институт продолжал готовить инженеров для народного хозяйства, потом период послевоенного восстановления, целина и первые студенческие отряды, были награды — орден Ленина, орден Октябрьской Революции, медаль «За освоение целинных земель», ряд зарубежных наград, были, наконец, непонятные разрушительные 90-е...

В 2010 г. Московскому энергетическому институту (техническому университету) присвоили статус национального исследовательского университета (НИУ).

Сегодня НИУ «МЭИ» — один из крупнейших технических университетов России, обеспечивающий подготовку специалистов и научные исследования в области энергетики, электротехники,

радиоэлектроники, компьютерной техники и гуманитарных наук.

Национальный исследовательский университет «МЭИ» располагает современными учебными корпусами, хорошо оснащёнными учебными и научными лабораториями, комфортабельными общежитиями, мощной экспериментальной базой, опытным заводом, учебно-научной теплоэлектроцентрастью, университетским технопарком.

Общая учебная площадь составляет 262 450 м². В настоящее время в МЭИ учится более 12 тыс. студентов, с которыми занимаются 1560 штатных преподавателей. Среди них 17 % — профессора, доктора наук и около 56 % — доценты, кандидаты наук. Каждый год в ряды университета вливается более 3000 первокурсников. 570 человек — аспиранты и докторанты НИУ «МЭИ».

В Московском энергетическом институте проводится обучение студентов по 24 направлениям бакалавриата (85 профилей), 19 направлениям магистратуры (82 магистерских программы) и 1 специальности.

В университете действует 11 диссертационных советов, в которых проходят защиты кандидатских и докторских диссертаций по 26 специальностям.

В НИУ «МЭИ» выпускникам присуждаются следующие степени (квалификации) и выдаются государственные дипломы:

1. Бакалавра.
2. Инженера.
3. Магистра.
4. Кандидата технических и физико-математических наук (Ph. D. Techn. and Ph. D. Math. & Phys.).
5. Доктора технических и физико-математических наук (Dr. Sc. Techn. and Dr. Sc. Math. & Phys.).

В состав Национального исследовательского университета «МЭИ» входят 10 институтов:

1. Институт энергомашиностроения и механики (ЭнМИ).
2. Институт тепловой и атомной энергетики (ИТАЭ).
3. Институт проблем энергетической эффективности (ИПЭЭФ).
4. Институт электротехники (ИЭТ).
5. Институт электроэнергетики (ИЭЭ).
6. Институт автоматики и вычислительной техники (АВТИ).
7. Институт радиотехники и электроники (ИРЭ).
8. Гуманитарно-прикладной институт (ГПИ).
9. Инженерно-экономический институт (ИнЭи)
10. Институт дистанционного и дополнительного образования (ИДДО).

Активная образовательная работа проводится в 29 Центрах подготовки и переподготовки кадров в МЭИ и в шести — в филиалах.

В настоящее время НИУ «МЭИ» имеет четыре филиала: в Смоленске, Волжском Волгоградской обл., Конаково Тверской обл., Душанбе Республики Таджикистан.

Также университет располагает уникальными вспомогательными возможностями: библиотека МЭИ, книжный фонд которой составляет около 2 млн томов; комплекс общежитий более чем на 3 тыс. человек и санаторий-профилакторий для студентов на 120 мест.

Большим спросом пользуется спортивный комплекс: стадион «Энергия», физкультурные корпуса, спортивные залы, теннисные корты, плавательный бассейн, пункты проката спортивного инвентаря.

Нельзя не сказать о студенческом отдыхе: летом можно отдохнуть в Крыму — оздоровительно-спортивном лагере «Алушта» или в Подмосковье — оздоровительно-спортивном лагере «Энергия».

Особо нужно отметить прекрасный Дом культуры с несколькими залами, отдельными помещениями для секций и кружков, вечеров отдыха студентов, празднования национальных праздников землячеств иностраных студентов Москвы.

Образовательная деятельность МЭИ

В настоящее время образовательная деятельность МЭИ включает следующие компоненты:

1. Доуниверситетское образование в рамках вечерних подготовительных курсов, подготовительных курсов выходного дня, школ учебного комплекса «Школа-вуз», лицея № 1502 при МЭИ.





2. Высшее образование по образовательным программам бакалавриата.
3. Высшее образование по образовательным программам магистратуры.
4. Высшее образование по образовательным программам специалитета.
5. Обучение в аспирантуре для получения учёной степени кандидата наук.
6. Прохождение докторантуры для завершения работы над докторской диссертацией.
7. Обучение специалистов и руководителей на курсах переподготовки и повышения квалификации, в том числе на предприятиях-партнёрах.

Учебный процесс строится с использованием новых информационных технологий, что создаёт новую — единую информационную образовательную среду, которая предназначена для информационного обеспечения большинства бизнес-процессов, связанных с подготовкой специалистов в системе высшего образования. Она объединяет сведения об организационной структуре университета, о преподавателях, сотрудниках, студентах и абитуриентах, об уровнях образования каждого и действующих учебных планах. Это обеспечивает новые возможности для общения преподавателя и студента, организации учебного процесса. За разработку программы использования новых информационных технологий в учебном процессе МЭИ удостоен премии Президента РФ в области образования.

Среди преподавателей МЭИ семь действительных членов и членов-корреспондентов Российской академии наук, пять заслуженных деятелей науки и техники, 320 докторов и 970 кандидатов наук. В МЭИ подготовлено более 200 тыс. бакалавров, специалистов, магистров, аспирантов и докторов в различных областях науки и техники, включая 9000 иностранных выпускников из 85 стран мира.

В МЭИ активно развивается собственная система дистанционного обучения, которая позволяет, в частности,

проводить виртуальные и реальные эксперименты, что особенно важно в обучении по техническим направлениям.

Основное высшее образование в МЭИ сочетается с дополнительным профессиональным образованием.

Программы дополнительного образования, открытые для всех желающих, осуществляются в аккредитованных в НИУ «МЭИ» центрах подготовки и переподготовки:

1. Электропривод и автоматика.
2. Волоконно-оптические системы и сети связи.
3. Дизайн и мода.
4. Институт информационной и экономической безопасности предприятия.
5. Германский инженерный факультет МЭИ — ТУ Ильменау.
6. Компьютерная графика.
7. Машиностроительные технологии.
8. Международные образовательные программы.

9. Надёжность конструкций.
10. Неразрушающий контроль и техническая диагностика объектов энергетики.

11. Новые информационные технологии в инженерной деятельности.
12. Общая энергетика и тепловые электростанции.

13. Прикладная светотехника.
14. Современные промышленные системы автоматизации и телемеханики.

15. Специализированный центр — конкурсные торги.

16. Турботехника.

17. Учебный центр системных и сетевых технологий.

18. Химия.

19. Центр автоматизированного проектирования.

20. Центр дополнительного лингвистического образования.

21. Центр новых информационно-измерительных систем и технологий.

22. Управление проектами.

23. Экология энергетики.

24. Экономика промышленных предприятий.

25. Электрические станции.

26. Электроснабжение промышленных предприятий.

27. Электроэнергетика.

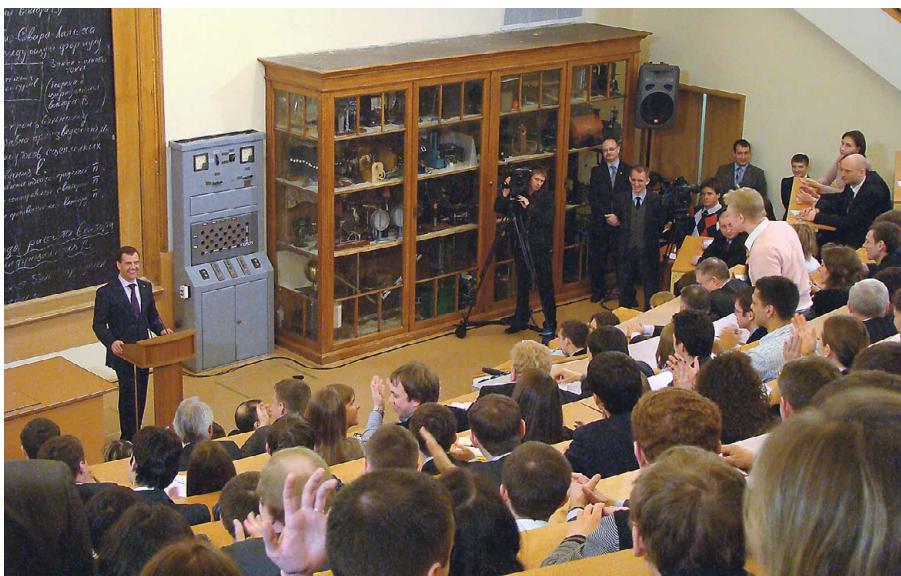
28. Энергетический аудит и консалтинг.

29. Энергоэффективность.

В МЭИ проводится обучение специалистов по Президентской программе «Обучение управленческих кадров для организаций Российской Федерации».

В области дополнительного профессионального образования университет активно взаимодействует с крупными энергетическими компаниями и предприятиями.





Несмотря на сложные условия, характеризующиеся демографическим спадом, недостаточностью бюджетного финансирования высшей школы, старением преподавательских кадров, коллектив МЭИ чётко понимает перспективы развития университета.

В первую очередь необходимо отметить те достижения, которые получены в результате работы многих поколений преподавателей и научных сотрудников университета.

Прежде всего — это добрые традиции, не утратившие свою актуальность в сложный переходный период от СССР к России и в последующие годы. Славная историческая память играет положительную роль, придаёт стимул к работе, вызывает гордость, стремление поддерживать те направления деятельности (школы), которые заложены «отцами-основателями» МЭИ: требовательный, но объективный подход к оценке знаний обучающихся, учёт мнения каждого сотрудника университета при решении многих задач в различных областях учебной и научной деятельности. Подтверждением этого является факт, что вот уже почти 20 лет подряд сотрудники НИУ «МЭИ» становятся лауреатами Государственных премий РФ, премий Президента РФ в области образования, премий Правительства РФ в области науки и техники.

Основные направления научной деятельности

Московский энергетический институт — один из крупнейших научно-исследовательских центров, занимающих ведущее место в стране по объёму и значимости проводимых научных работ. Одной из важных особенностей прошедшего пятилетия представляет работа МЭИ в статусе Национального исследовательского университета, ко-

торый был присвоен нашему вузу в 2010 г.

Это высокое звание определило для учёных первоочередные задачи, решение которых способствовало продвижению МЭИ в число ведущих учебных заведений Российской Федерации: кардинальное обновление материально-технической базы научных исследований, подготовка кадров высшей квалификации для структурных подразделений университета, омоложение профессорско-преподавательского состава, освоение новых научных направлений.

Полученная университетом в июле 2011 г. категория «Национального исследовательского университета» определила направление развития НИУ «МЭИ» вплоть до 2019 г.

В МЭИ разработана и принята Программа развития университета на

2010 – 2019 гг. В рамках этой Программы проводятся исследования и разработки по приоритетным направлениям науки и техники. В исследований участвуют коллективы научных школ, научно-образовательных и инновационных центров. Активно привлекаются студенты, аспиранты, стажёры и молодые исследователи.

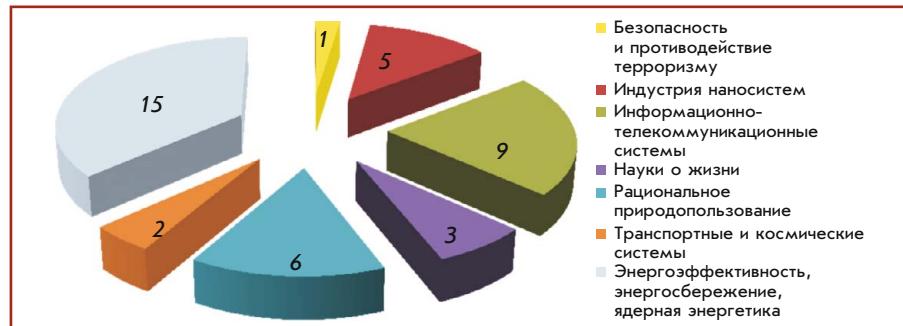
Приоритетные стратегические направления развития науки в МЭИ:

- энергетическая эффективность и энергосбережение;
- тепловая и атомная энергетика;
- электроэнергетические системы и сети;
- нетрадиционные и возобновляемые источники электрической и тепловой энергии;
- экология и безопасность энергетики.

Далее приведены фундаментальные, поисковые, методологические и прикладные исследования, опытно-конструкторские и технологические разработки, которые позволяют реализовать приоритетные направления, обозначенные в Программе развития науки в НИУ «МЭИ»:

- термоядерные, теплофизические и гидрогазодинамические проблемы в энергетике;
- электрофизические проблемы в электроэнергетике, электротехнике и радиоэлектронике;
- высокоэффективное и экологически безопасное теплотехническое и электротехническое оборудование;
- электронные и электромеханические устройства и системы;
- робототехнические, мехатронные и гидромеханические системы и оборудование;
- новые многофункциональные материалы для тепло- и электротехники, радиоэлектроники и медицины;





- повышение ресурса, надёжности и безопасности эксплуатации тепловых и атомных электростанций, систем теплоснабжения и тепловых сетей;
- повышение эффективности эксплуатации электротехнического оборудования и систем;
- химико-технологический мониторинг, водно-химические режимы тепловых и атомных электростанций;
- оптимизация тепловых схем и режимов работы энергетического оборудования электростанций;
- повышение экономичности, надёжности и устойчивости функционирования электроэнергетических систем;
- энерго- и ресурсосбережение в энергетике, промышленности и жилищно-коммунальном хозяйстве;
- нетрадиционные и возобновляемые источники энергии;
- энергоснабжение автономных объектов;
- экологические и глобальные проблемы энергетики;
- модификация функциональных поверхностей конструкционных материалов;
- диагностика конструкционных материалов, поверхностей, потоков жидкости и газа;
- наноматериалы, наномеханика и нанотехнологии;
- автоматизированное проектирование устройств и систем различного назначения;
- системы автоматического регулирования;
- архитектура, математическое, программное и аппаратное обеспечение, средства проектирования вычислительных систем, систем искусственного интеллекта и компьютерных сетей;
- опто-, радио- и акустоэлектроника, перспективные системы связи, навигации, локации и управления;
- информационно-телекоммуникационные технологии;
- информационно-измерительные системы для контроля и управления процессами и объектами;
- охрана и условия труда в энергетике;
- оценка экономической эффективности и прогнозирование развития топливно-энергетического комплекса;
- диагностика финансового и экономического состояния, оптимизация

структур и повышение эффективности управления предприятий и организаций;

- социально-исторический опыт, историографические проблемы России и современная модель развития российского общества;
- инновационная деятельность и коммерциализация технологий в университетах;
- проблемы формирования самосознания студентов в процессе усвоения гуманитарных знаний;
- повышение эффективности образовательного процесса в техническом университете.

В настоящее время в МЭИ успешно функционируют более 40 научно-образовательных центров (НОЦ), интересы которых касаются практически всех областей науки, технологий и техники, развиваемых в России (см. диаграмму выше).

Задачи, которые стоят перед научно-образовательными центрами, традиционны. Это выполнение научно-исследовательских работ в соответствующих областях науки и технологий, привлечение к научно-исследовательской работе студентов, аспирантов и молодых научных сотрудников, разработка и внедрение в учебный процесс новых курсов, лабораторных и практических занятий, методик обучения, организация дополнительного образования соответствующего профиля.

НИУ «МЭИ» активно сотрудничает с энергетическими и смежными компаниями России. Среди них Интер РАО, Россети, РусГидро, МОЭК, Мосэнерго и др.

Одна из важнейших современных задач научных центров — подготовка и закрепление в научной сфере и об-



разовании научных и научно-педагогических кадров.

Научные исследования, проводимые учёными НИУ «МЭИ», получают высокое международное признание. Среди компаний, которые в 2010 – 2014 гг. использовали результаты научных исследований учёных МЭИ: Quantum Design, Inc., США; Advanced Research Systems, Inc., США; RF Micro Devices, INC., США; Cymatech, Inc., США; Германский аэрокосмический центр, Германия; Oerlikon Leybold Vacuum Dresden GmbH, Германия; ТОО «КИТР» Казахский институт технического развития, Казахстан; Brooks Automation, Inc., США; Хайвин Микросистем Корпорейшн, Тайвань; ООО «Шкода Энерго», Чешская Республика; Центр гидравлических исследований «Сигма», Чешская Республика; Eesti Energia Narva Elektrijaamad AS, Эстония; Vacree Technologies Co., Ltd., Китай; Национальная Академия наук Украины.

Учёные МЭИ активно участвуют в международных научных конференциях. Многие конференции, проводимые в МЭИ, стали для мировой науки традиционными. Учёными МЭИ получено 412 охранных документов на созданную интеллектуальную собственность. Научные достижения МЭИ отмечены медалями международных выставок в Женеве, Сеуле, Нюрнберге и Москве.

Международная деятельность

Московский энергетический институт — член Международной ассоциации университетов (IAU), принимает участие в реализации европейских и международных программ TACIS, INTAS, COPERNICUS и других. НИУ «МЭИ» участвует в программах ЮНЕСКО, ЮНИДО, МАГАТЭ. МЭИ —





участник Международной ассоциации непрерывного инженерного образования, Международного энергетического клуба, Международного компьютерного клуба, Международной корпорации иностранных выпускников советских учебных заведений (ИНКОРВУЗ) и др.

С 1946 г. в стране началось обучение иностранных студентов. Это был первый опыт в Советском Союзе, поэтому в МЭИ и МГУ были созданы специальные кафедры, преподающие русский язык как иностранный. Кафедра русского языка МЭИ, старейшая кафедра страны, успешно трудится на этом по-прище и сейчас.

Многие выпускники МЭИ занимают ответственные посты в своих странах. Диплом МЭИ высоко котируется за рубежом, и многие выпускники нашего университета успешно работают во многих странах Европы и Америки, Азии и Африки и продолжают образование в зарубежных университетах. За это время было подготовлено свыше 9000 специалистов, которые трудятся более чем в 85 странах.

Сейчас в МЭИ обучается более 900 иностранных студентов из 60 стран.

МЭИ участвует в международных консорциумах и ассоциациях.

1. Университет Шанхайской организации сотрудничества (УШОС).

НИУ «МЭИ» является координатором направления «Энергетика», участниками которого стали 15 вузов из пяти стран.

2. Российско-киргизский консорциум технических университетов (РККТУ). Консорциум объединяет 26 вузов России и Киргизии.

3. Консорциум «Время учиться в России!». Российское сотрудничество включает 11 членов консорциума и 50 вузов-участников.

Консорциум «Время учиться в России!» — добровольное объединение образовательных организаций высшего образования на основе общности интересов для совместной реализации целей и задач.

4. Проект «Синергия» включает пять партнёров из России и Казахстана.

Объединение образовательных ресурсов пяти ведущих технических университетов для подготовки специалистов-разработчиков промышленной автоматики международного уровня.

5. Международный образовательный форум по развитию электроэнергетических технологий ADEPT (International Academic Forum for the Development of Electric Power Technologies).

В работе форума принимают участие представители восьми университетов из всех частей мира.

6. Российско-китайско-белорусский консорциум университетов.

Консорциум создан в целях подготовки кадров, программ сотрудничества и обучения, обмена студентами, научно-исследовательскими разработками.

7. АМО — Ассоциация международных отделов высших учебных заведений.

Миссия ассоциации: объединение усилий и творческого потенциала работников международных отделов высших учебных заведений для решения актуальных организационных, методи-

ческих, экономических и социальных проблем, связанных с совершенствованием международных связей, направленных на развитие образования, науки, техники, экономики и культуры.

Список партнёров Национального исследовательского университета «МЭИ» насчитывает более 160 вузов по всему миру. Среди них:

- Технический университет Дрездена, Германия;
- Технический университет Ильменау, Германия;
- Университет прикладных наук Коттбуса, Германия;
- Чешский технический университет, Прага, Чехия;
- Технический университет Лаппеенранты, Финляндия;
- Центральная школа (политехнический институт) Лилля, Франция;
- Университет Жан Моне, Сент-Этьен, Франция;
- Высшая школа искусств и ремесел (политехнический институт), Париж, Франция;
- Технический университет Софии, Болгария;
- Технический университет Габрово, Болгария;
- Вроцлавская Политехника, Польша;
- Словацкий технический университет в Братиславе, Словакия;
- Политехнический университет Гаваны, Куба;
- Университет Цинхуа, Пекин, Китай;
- Пекинский политехнический институт, Китай;
- Харбинский политехнический институт, Китай и др.

Заключены договоры о сотрудничестве НИУ «МЭИ» с электротехническими компаниями «Сименс», «Шнейдер Электрик», «ABB».

С 2003 г. в Москве ежегодно проводится встреча иностранных выпускников МЭИ, представители университета участвуют в форумах выпускников российских и советских вузов в разных странах.

Серьёзное внимание уделяется не только обучению иностранцев, но и их здоровью, досугу, взаимоотношению между студентами разных регионов и стран. Эти вопросы внимательно курируются Управлением внешних связей МЭИ. Для студентов организуются различные экскурсии культурного и познавательного плана, проводятся вечера отдыха, кульминацией которых является ежегодный Международный фестиваль, на котором все студенты и сотрудники МЭИ могут познакомиться.

А. А. ТУМАНОВ, канд. экон. наук,
руководитель пресс-службы НИУ
«МЭИ», tumanovala@mpei.ru