

Ивановский государственный энергетический университет: сто лет движения вперёд

Ивановский государственный энергетический университет — один из старейших энергетических вузов России. 6 августа 1918 г. В. И. Лениным был подписан декрет об учреждении в Иваново-Вознесенске политехнического института (ИВПИ) — первого высшего технического учебного заведения, созданного советской властью.

В составе ИВПИ предполагалось образовать шесть факультетов — в том числе факультет фабрично-заводских механиков (почти сразу был переименован в инженерно-механический факультет), из которого и вырос будущий энергетический университет. Иваново-Вознесенский политехнический институт создавался на базе Рижского политехнического института (РПИ), эвакуированного в годы Первой мировой войны из Риги в Москву, и унаследовал значительную часть его материальной базы. В Иваново-Вознесенск была перевезена фундаментальная библиотека с самым полным среди российских вузов собранием зарубежных технических журналов, оборудование аудиторий и лабораторий. В основу учебных планов легли имевшиеся программы, действовавшие в РПИ. Даже лекционные книжки у студентов были «из старых запасов», отпечатанные ещё в Риге, — на них лишь поставили штамп ИВПИ.

В Иваново-Вознесенске согласились работать многие эвакуированные из Риги преподаватели. Профессорами были избраны М. Н. Берлов, А. Т. Кирсанов, П. Г. Борисов, Д. А. Ласточкин, К. Н. Блахер, Н. М. Озмидов, С. Г. Шиманский. 1 октября 1918 г. состоялось заседание Совета института. На нём был избран ректором профессор Михаил Николаевич Берлов, исполнявший свои обязанности до лета 1921 г. На первом заседании президиума факультета фабрично-заводских механиков 8 октября 1918 г. он же избран деканом факультета. Заместителем декана стал Николай Михайлович Озмидов — один из первых специалистов-электротехников в России, представитель старшего поколения рижской профессуры (на момент переезда в Иваново-Вознесенск ему было почти 70 лет). Несмотря на преклонный возраст, Н. М. Озмидов сделал всё возможное, чтобы на факультете как можно скорее появилось электротехническое отделение.

22 октября 1918 г. в переполненном студентами актовом зале бывшего реального училища начались учебные занятия. Символично, что первые лекции были прочитаны именно преподавателями факультета фабрично-заводских механиков: «Теория теплоты» — профессором К. Н. Шапошниковым, возглавившим кафедру физики; вводная лекция по начертательной геометрии — доцентом Д. А. Заводчиковым; «Электричество» — профессором В. К. Лебединским.

В 1918 – 1919 гг. на инженерно-механическом факультете были организованы кафедры высшей математики, физики, прикладной механики, паровых котлов, технологии металлов и дерева, теоретической механики, электротехники, теплотехники, начертательной геометрии.

В 1930 г. на базе инженерно-механического факультета Иваново-Вознесенского политехнического института в целях подготовки высококвалифицированных энергетических кадров для реализации плана ГОЭЛРО создан Ивановский энергетический институт. Основу вуза составили два факультета: теплотехнический и электротехнический. В 30-е годы на окраине города выстроили учебный корпус, ставший позднее центром кампуса — студенческого городка, где в наши дни студенты и преподаватели энергоуниверситета учатся, работают, живут, занимаются спортом.

Наиболее благоприятные условия для развития института создали в послевоенное время. Открывались новые факультеты, специальности, успешно развивалась научно-исследовательская работа. Исследования учёных Ивановского



Учебный корпус

энергоинститута по теории систем электропривода, гидродинамики двухфазных потоков, созданию и внедрению в промышленность оригинальных феррожидкостных систем герметизации вводов при глубоком вакууме, созданию систем автоматизированного проектирования трансформаторов известны далеко за пределами региона. За успешные научные разработки и их внедрение в производство в 1980 г. Ивановский энергетический институт награждён орденом «Знак Почёта».

В 1992 г. Ивановский энергетический институт принят в Ассоциацию университетов России, а затем получил статус государственного энергетического университета.

Ивановский государственный энергетический институт сегодня — это кузница энергетических кадров России, крупный образовательный и научный центр.

В настоящее время ИГЭУ занимает прочные позиции в ряду ведущих технических вузов страны. Мониторинг, проводимый Министерством образования и науки РФ с 2011 г., ежегодно показывает эффективность университета по всем основным показателям учебной, научной, международной и других видов деятельности. Так, рейтинговое агентство «Эксперт РА» в 2014 г. впервые подготовило рейтинги репутации вузов, ведущих подготовку специалистов по техническим и экономическим направлениям. Ивановский государственный энергетический университет вошёл в топ-50, заняв



Учебная аудитория



Выпускники учебного военного центра

44-е место среди лучших вузов России в разделе «технические, естественно-научные направления и точные науки».

В конце июня 2018 г. российский журнал Forbes представил свой первый рейтинг российских вузов, который охватил более 600 учреждений высшего образования. Ивановский энергетический университет вошёл в топ-100, заняв 64-е место. В октябре был опубликован рейтинг университетов стран БРИКС — QS World University Rankings BRICS 2018. Всего в рейтинг этого года вошло 400 университетов, из них 101 представляет Россию. ИГЭУ занимает 261-ю строчку рейтинга, а среди российских вузов находится на 65-м месте. Примечательно, что высокие позиции ИГЭУ в указанных рейтингах стали закономерным результатом напряжённой работы вуза в предыдущие годы.

Неудивительно, что интерес абитуриентов к нашему вузу остаётся традиционно высоким. Приёмная кампания 2018 г. показала, что большинство абитуриентов осознанно сделали выбор в пользу энергоуниверситета, рассматривая его в качестве приоритетного для поступления.

Сегодня университет объединяет на девяти факультетах 35 кафедр, ведущих учебную и исследовательскую работу в самом широком спектре научных знаний. В энергоуниверситете работают три крупные научные школы, 15 научно-образовательных центров, имеется технопарковая зона, где научные разработки воплощаются в промышленные образцы, в том числе и в рамках программы импортозамещения.

Профессорско-преподавательский состав университета отличается сочетание высокой профессиональной квалификации и глубоких междисциплинарных знаний. Высокий уровень подготовки выпускников напрямую связан с качеством образовательных программ вуза. Ежегодно образовательные программы энергетического университета входят в список



Полномасштабный тренажёр энергоблока АЭС

победителей конкурса «Лучшие образовательные программы инновационной России».

Помимо приобретения базового энергетического образования студенты ИГЭУ имеют возможность получить дополнительное образование по военной специальности. Для этого в вузе созданы военная кафедра и учебный военный центр (УВЦ).

Военная кафедра на протяжении более 70 лет готовит специалистов для войск связи Вооружённых сил Российской Федерации. После обучения на кафедре выпускникам присваивают звание «лейтенант запаса», «сержант запаса» или «солдат запаса», чаще всего они находят работу по гражданской специальности.

Учебный военный центр готовит специалистов Вооружённых сил РФ. По сути, поступая в УВЦ, абитуриенты занимают целевые места в интересах Министерства обороны. После окончания вуза с ними заключают контракт на три года и направляют на службу в качестве начальников подразделений связи в ту или иную воинскую часть. Выпускники центра, приезжая по распределению, занимают командные должности в различных подразделениях, они могут стать командирами роты или взвода, начальниками узлов связи и т.д. Следовательно, выпускники обеспечены интересной и высокооплачиваемой работой.

У студентов энергоуниверситета есть прекрасная возможность учиться и заниматься научными исследованиями в модернизированных учебных корпусах, лекционных аудиториях, учебных и научных лабораториях.

ИГЭУ оснащён уникальным лабораторным оборудованием. Так, один из учебных тренажёров представляет собой полномасштабный щит управления блоком АЭС, на котором работают специалисты атомной станции. Активная зона моделируется на компьютере. Такого учебного тренажёра нет ни в одном европейском вузе.

Вот уже десять лет на базе университета работает Международный российско-французский учебно-научный центр энергоэффективных технологий «ИГЭУ — De Dietrich», где представлено самое современное теплоэнергетическое оборудование, средства автоматики, которые позволяют создавать инновационные системы производства, распределения и потребления тепловой энергии, соответствующие европейским стандартам энергосбережения.

Новое лабораторное оборудование применяется и в виде продукции ведущих российских и зарубежных фирм. Так, в учебном процессе используются коммутационно-сетевое электротехническое оборудование фирм «ABB», силовые преобразователи частоты ОАО «Приводная техника», системы цифрового управления электроприводами «BOSH», «FANUC», «Дельта Тау».

В 2017 г. в ИГЭУ состоялось открытие лабораторной базы «Региональный центр технологий ООО «Мицубиси Электрик (РУС)», который предназначен для исследования и совершен-



Региональный центр технологий ООО «Мицубиси Электрик (РУС)»

ствования технических решений по применению современных промышленных контроллеров, частотных преобразователей и сенсорных панелей «Mitsubishi Electric». Одиннадцать стендов лабораторной базы позволяют исследовать аппаратные и программные средства автоматизации технологических процессов в таких отраслях, как электро- и теплоэнергетика, электромеханика, автоматизация технологических процессов, создание сетей обработки данных и т. д.

Следует отметить, что в последнее время многие производители технических средств активно выходят с предложениями о безвозмездном размещении своей продукции в учебных и научных лабораториях.

В ИГЭУ сохраняется система распределения выпускников, и эта традиция не прерывалась даже в самые сложные исторические периоды. Действующий в ИГЭУ Центр производственной подготовки, трудоустройства и распределения молодых специалистов дважды в год собирает в университете потенциальных работодателей со всей страны: осенью на предварительное распределение, в апреле — на окончательное. Несмотря на то, что были годы, когда объём заказов на молодых специалистов в российских вузах значительно снижался — сказывалась сложная экономическая ситуация в стране, — выпускники энергоуниверситета оставались востребованными на рынке труда.

Конкурируя за молодых специалистов, работодатели предлагают выгодные условия: высокую зарплату, варианты решения жилищного вопроса, соцпакет, возможность быстрого карьерного роста. Тенденция последних лет — существенное расширение круга предприятий — партнёров ИГЭУ. В их числе такие крупнейшие компании как Федеральная сетевая компания (ФСК), Межрегиональная распределительно-сетевая компания (МРСК), Концерн «Росэнергоатом» и многие другие. В среднем на распределение выпускников приезжают представители около 100 предприятий. Их руководство, нацеленное на омоложение кадрового состава, активизирует контакты с ведущими профильными вузами страны. С ИГЭУ заключены долгосрочные соглашения о сотрудничестве, не ограничивающиеся вопросами трудоустройства. Компании приглашают студентов на оплачиваемую производственную практику с тем, чтобы они уже на третьем курсе могли понять, что такое современное производство и, возможно, определиться с будущим местом работы.

По данным мониторинга деятельности образовательных организаций высшего образования, который ежегодно проводится Минобрнауки, количество трудоустроенных выпускников ИГЭУ по профилю подготовки составляет более 90 %.

Огромное внимание в стратегии ИГЭУ уделяется созданию и продвижению инновационных проектов в энергетической отрасли и в сфере информационных технологий регионального управления.

В условиях внешнеполитической напряжённости и усложнения экономической ситуации в стране политика импортозамещения является насущной потребностью. С учётом этого ИГЭУ стал исполнителем следующих приоритетных проектов: «Разработка энергоэффективной цифровой системы управления многокоординатными обрабатывающими центрами для решения проблемы импортозамещения наукоёмких средств металлообработки», «Разработка и исследование цифровых трансформаторов напряжения 110 кВ, основанных на фундаментальных физических законах с оптоэлектронным интерфейсом для учёта электроэнергии в интеллектуальной электроэнергетической системе с активно-адаптивной сетью», «Многопараметрические токовые защиты от однофазных замыканий на землю». Учитывая кризисное состояние отечественного машиностроения, нельзя обойти вниманием такое изобретение учёных ИГЭУ как «Способы и устройства для адаптивной компенсации гармонических возмущений в прецизионных электромеханических системах».

Успешная инновация в сфере теплоэнергетики — устройство для определения pH и концентраций примесей водных



Ректор ИГЭУ Сергей Тарарыкин и генеральный директор ООО «Мицубиси Электрик (РУС)» г-н Фурута Хиросу

растворов типа конденсата, которое обеспечивает автоматический химический контроль сверхчистого водного теплоносителя энергоблоков тепловых электростанций и отличается от зарубежных аналогов большим количеством определяемых показателей и большим разнообразием анализируемой среды теплоносителя. Востребованы и всережимные тренажёры для подготовки персонала энергопредприятий. Учёными ИГЭУ разработаны 15 типов тренажёров, которые используются на предприятиях «ОГК-2», ПАО «Энел Россия», ПАО «Интер РАО» и других.

В университете накоплен большой практический опыт, касающийся анализа и настройки режимов работы тепловых источников и сетей, а также имеются современные разработки в области информационных систем на базе интернет-технологий. Объединение усилий специалистов этих профилей позволило ИГЭУ разработать уникальное на сегодняшний день программное обеспечение, позволяющее реализовать «умную» технологию теплоснабжения.

Технология мониторинга режимов работы тепловых сетей обеспечивает снижение затрат на топливо и электроэнергию на источниках, а также снижение потерь в тепловых сетях за счёт поддержания оптимального режима работы сети в режиме реального времени. Такая технология успешно эксплуатируется в тепловой сети, обслуживаемой котельной ИГЭУ, и проходит испытания в тепловой сети г. Домодедово Московской области. В настоящее время достигнуты договоренности по внедрению данной системы в Калининградской области.

Инновационные разработки ИГЭУ в области многовариантного анализа тепловых сетей успешно использованы при проектировании системы теплоснабжения особой экономической зоны ТВТ «Алабушево» (Москва).

В 2004 г. университет выиграл конкурс ФЦП «Электронная Россия 2002 – 2010 годы» на создание типовой тиражируемой Региональной информационно-аналитической системы органов государственной власти — РИАС ОГВ, прототипом которой явилась РИАС ОГВ Ивановской области. Пилотной зоной проекта стали Ивановская, Костромская, Владимирская, Калужская и Тверская области. Полностью или фрагментарно РИАС ОГВ внедрена и развивается в десяти субъектах Российской Федерации. В 2016 г. на базе РИАС ОГВ университет разработал и внедрил в Правительстве Ивановской области. Ситуационный центр губернатора, как инструмент стратегического управления областью. В 2017 г. в рамках ФЦП «Информационное общество (2011 – 2020 годы)» выполнен проект по обеспечению функционирования РИАС ОГВ Воронежской области.

Много лет специалисты ИГЭУ занимаются организацией информационной поддержки управления топливно-энергетических комплексов регионов на основе Информационно-аналитической системы ведения топливно-энергетического



Награды Международного салона изобретений в Женеве

баланса. Накопленный опыт показал, что её использование существенно оптимизирует энергоменеджмент региона. Система регулирования теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения городских и сельских поселений, разработанная учебно-научным центром «Промышленная теплоэнергетика», востребована более чем в 50 городах России.

Из года в год растёт результативность участия научных школ вуза в российских и международных инновационных выставках и салонах. Всего за последние пять лет инновационные разработки учёных вуза получили 21 золотую медаль на международных салонах инноваций в Женеве и Брюсселе, выставках в Париже, Москве, Санкт-Петербурге, а также были отмечены дипломами на форумах и конференциях различного уровня. Неоднократно высшую оценку салонов инноваций получали разработки учёных ИГЭУ «Энергоэффективная цифровая система управления многокоординатными обрабатывающими центрами», «Многопараметрические токовые защиты от однофазных замыканий на землю». Золотом салона в Женеве в 2017–2018 гг. отмечены разработки «Способ и устройство для определения pH и концентраций примесей водных растворов типа конденсата», «Самодиагностируемый электронный трансформатор тока и напряжения».

ИГЭУ ведёт активную международную деятельность в научной и образовательной сферах. На сегодняшний день университет состоит в партнёрских отношениях с 19 зарубежными вузами, двумя образовательными центрами, а также посольством Франции в России. География международного сотрудничества достаточно широка. Она включает страны ближнего и дальнего зарубежья, такие как Франция, Германия, Испания, Египет, Камерун, Бразилия, Казахстан, Беларусь, Таджикистан и другие.

ИГЭУ активно развивает совместные образовательные программы с иностранными вузами. Так, уже в течение многих лет между ИГЭУ и Высшей национальной школой механики и микротехники (г. Безансон, Франция) действует соглашение о «двойных дипломах», позволяющее российским студентам получить степень магистра в области механики, микротехники, электроники и автоматики в российском вузе и одновременно пройти двухгодичный курс обучения во французском вузе-партнёре, получив диплом французского образца.

ИГЭУ — полноправный член Консорциума EU4M, объединяющего пять вузов: Университет г. Овьедо (Испания), Университет прикладных наук (г. Карлсруэ, Германия), Высшую национальную школу механики и микротехники (г. Безансон, Франция), Нильский университет (г. Каир, Египет) и Ивановский государственный энергетический университет (Россия). В рамках консорциума реализуется совместная магистерская программа по мехатронике Erasmus+, два года назад получившая очередной грант Исполнительного агентства по

образованию, культуре и аудиовизуальным средствам Евросоюза. Обучение по совместным программам проводят полностью на английском языке, однако университет предоставляет иностранным студентам возможность изучения русского языка, а также знакомства с культурой и традициями России.

На регулярной основе ИГЭУ проводит международные конференции и олимпиады для бакалавров и магистров, в которых наряду с представителями Казахстана и Беларуси частыми гостями и участниками являются студенты университета г. Дармштадт (Германия).

Один из основных индикаторов повышения интернационализации образовательного и научного процессов — увеличение доли иностранных специалистов среди научно-педагогического персонала и привлечение иностранных специалистов к чтению лекций и проведению семинаров. ИГЭУ активно работает в данном направлении, приглашая лекторов из университетов-партнёров. Помимо этого, преподаватели ИГЭУ выезжают с лекциями в университеты Франции и Германии, участвуют в программах академических обменов и научных стажировках.

Отдельное внимание в ИГЭУ уделяется языковой подготовке сотрудников и студентов. Высокий уровень владения иностранными языками — неотъемлемая часть современного образовательного процесса и взаимодействия в научном сообществе. ИГЭУ проводит планомерную работу в этом направлении, что позволяет студентам и выпускникам активно участвовать в международных образовательных программах, программах грантовой поддержки, продолжая образование за рубежом, включая ведущие мировые вузы, такие как Делфтский технический университет (Голландия), Университет г. Страсбурга (Франция) и многие другие.

ИГЭУ успешно ведёт работу по повышению уровня языковой подготовки студентов и преподавателей вуза на английском и французском языках, много лет организуя курсы подготовки к сдаче международных экзаменов IELTS (английский язык) и DELF (французский язык) на высоком профессиональном уровне. ИГЭУ является региональным представителем языкового центра LSI Portsmouth (г. Портсмут, Великобритания), организуя ежегодные лингвистические стажировки для студентов и преподавателей в Великобританию. Кроме того, более 20 лет ИГЭУ реализует дополнительную профессиональную программу «Переводчик в сфере профессиональной коммуникации», позволяя студентам получать знания в основной профессиональной сфере и одновременно развивать языковые компетенции, что способствует быстрому карьерному росту выпускников и возможности трудоустройства в международные и зарубежные компании и научно-исследовательские центры.

На базе ИГЭУ функционирует Русско-французский центр, занимающийся продвижением французского языка, организацией встреч студентов ИГЭУ с носителями французского языка, проведением общегородских культурных мероприятий с приглашением гостей из Франции, и, конечно, предлагающий курсы французского языка для обучающихся всех возрастов и уровней подготовки.

Высокий уровень квалификации профессорско-преподавательского состава, сложившаяся за прошедшее столетие эффективная система подготовки высококлассных специалистов, востребованных в различных секторах экономики, успешные научные школы позволяют коллективу ИГЭУ ставить и решать сложные задачи, обеспечивать конкурентоспособность на рынке образовательных услуг и вносить весомый вклад в развитие приоритетных отраслей российской экономики.

С. В. ТАРАРЫКИН,
доктор технических наук, профессор,
ректор ИГЭУ, г. Иваново