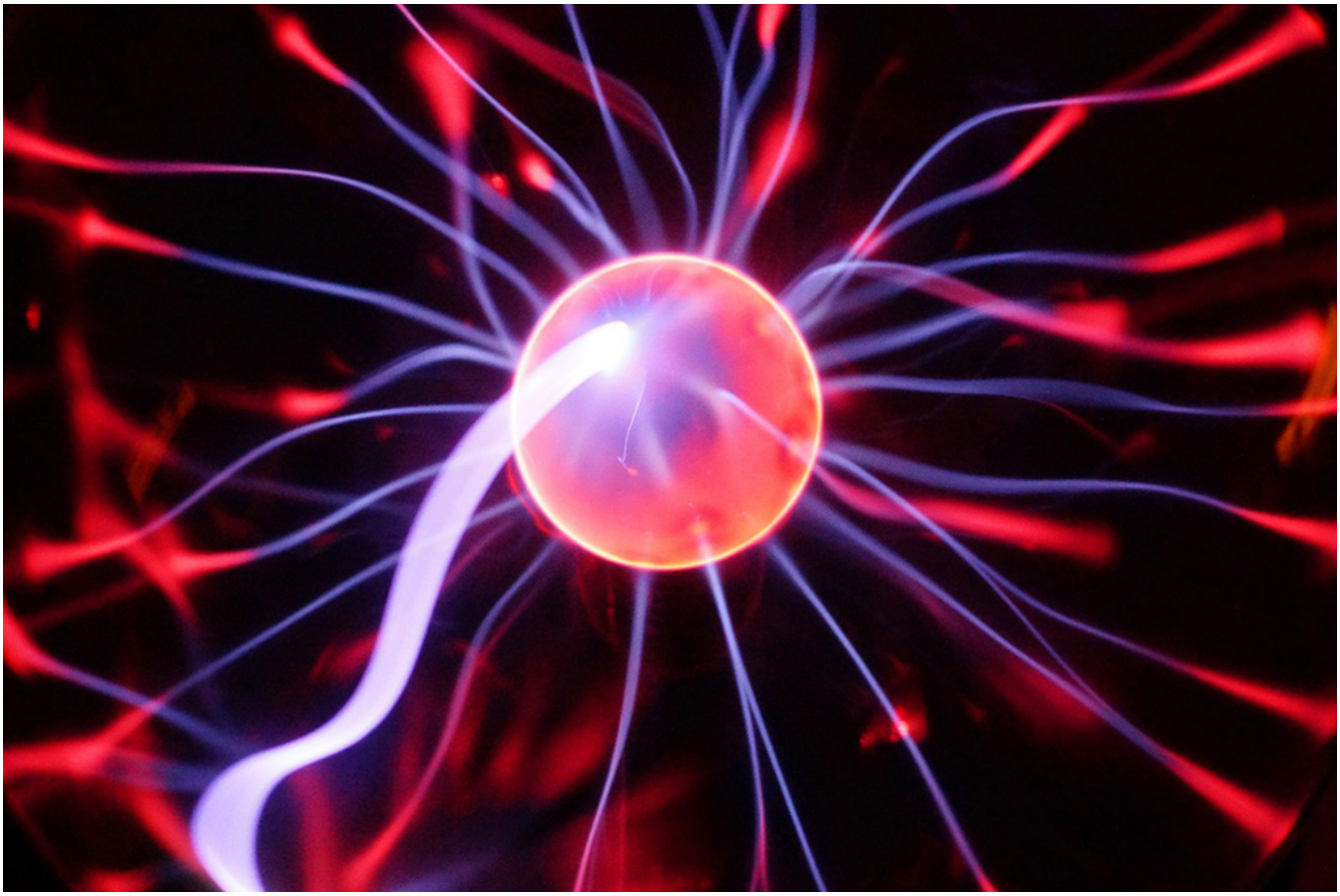
Энергия мысли, или Следуя заветам М.А. Шателена

Значение энергетики в экономике России, равно как и в повседневной жизни, сложно переоценить. Наша страна входит в десятку наиболее обеспеченных ресурсами государств, однако вопросы энергоэффективности сегодня актуальны как никогда. Необходимость рационального использования ресурсов понимают все – от домохозяек до руководителей предприятий. Промышленность ставит перед наукой всё новые задачи, которые успешно решают в Институте энергетики и транспортных систем (ИЭиТС) Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого.



ИЭиТС объединил в своем составе две старейшие научные школы Политеха – электромеханическое и энергомашиностроительное отделения, эта междисциплинарность позволяет комплексно подходить к решению проблем, поставленных производствами. У истоков создания Политехнического института и электромеханического отделения стоял ученый с мировым именем – М.А. ШАТЕЛЕН. К работе в Политехническом институте его пригласил сам министр финансов С.Ю. ВИТТЕ, с тех пор жизнь Михаила Андреевича была связана с нашим вузом.

Активное участие в электрификации страны не мешало М.А. ШАТЕЛЕНУ развивать науку и образование. В Политехе он создал ряд лабораторий – электроизмерительную, гальванометрическую, магнитную, сетевую; лично участвовал в разработке планов и программ преподавания; реализовал так популярную сегодня идею тесной связи теории с практикой в обучении инженеров; включил в программу летнюю практику студентов. Эти и другие заслуги Михаила Андреевича позволяют называть его отцом электротехнического образования в России, а Институт энергетики и транспортных систем продолжает эти традиции.

Партнерами ИЭиТС выступают крупнейшие энергетические корпорации – «Росатом», «Россети», «Ленэнерго», ФСК «ЕЭС», «ТГК-1», «Газпром» и т.д., для которых сотрудники института не только проводят НИОКР, но и готовят кадры. Так, по целевому приему стратегического партнера университета ПАО «Газпром» в Политехе проходят обучение сотни студентов, на предприятии

создана базовая кафедра «Газотурбинные агрегаты для газоперекачивающих станций», которую возглавил генеральный директор «Газпром трансгаз Санкт-Петербург» Г.А. ФОКИН. По окончании обучения выпускники трудоустраиваются в дочерние предприятия «Газпрома» по всей стране, а впоследствии занимают ведущие позиции в разных структурах компании.

Одним из примеров НИОКР для энергодобывающих компаний является разработка экономичного верхнего привода для мобильных буровых установок, которые, по сравнению с существующими электроприводами, снижают металлоемкость и габаритные размеры на 30%. В целях ресурсосбережения сотрудники ИЭиТС нашли новые возможности использования энергии сжатого природного газа на газораспределительных станциях (ГРС). Перепад давления на ГРС политехники предложили преобразовывать в электроэнергию с помощью установки турбодетандерных агрегатов. А на кафедре «Электротехника и электроэнергетика» разработали проект по замене высоковольтного оборудования из стекла и фарфора на оборудование из легких полимеров, более легких, практичных и антивандальных.

В то время как летом российские студенты проходят практику в компаниях-партнерах института, на Международную летнюю энергетическую школу в

Политех приезжают студенты из разных стран мира. Почти месяц ребята учатся здесь по направлениям «Электроэнергетика», «Атомная энергетика» и «Турбомашиностроение». Помимо лекций ведущих российских и зарубежных специалистов, студенты посещают тепловые и атомные электростанции, такие промышленные предприятия, как «Силовые машины», «Электроаппарат», ЗАО «РЭПХ», и другие. Те, у кого не получилось приехать в Политех летом, могут принять участие в Международной зимней школе по ядерной энергетике.

В 2015 году интернациональная деятельность Института энергетики и транспортных систем вышла на межгосударственный уровень: по заказу Министерства энергетики и природных ресурсов Турции началась подготовка специалистов для реализации крупнейшего совместного российско-турецкого проекта атомной электростанции «Аккую». Десятки студентов из Турции сейчас учатся в ИЭиТС проектированию, эксплуатации и инжинирингу атомных станций.

По направлению энергомашиностроения институт также активно сотрудничает с зарубежными университетами. Совместные проекты в области высокоскоростных железных дорог реализуются с лидером отрасли –

Китайской Народной Республикой. Плотное сотрудничество в этом направлении ведется с Университетом Цинхуа как в России, так и в Китае.

«Сохраняя более чем вековые традиции, мы обучаем студентов самым последним технологиям в области производства и передачи энергии, проектирования и эксплуатации энергоустановок», – говорит директор Института энергетики и транспортных систем Н.А. ЗАБЕЛИН. Студенты ИЭиТС принимают участие в престижных чемпионатах, занимают призовые места на международных олимпиадах и выигрывают гранты на участие в форумах мирового уровня. В образовательный процесс интегрировано студенческое объединение “Energy Club”, где ребята в разных форматах узнают о последних новинках в области энергетики, инноваций и менеджмента. А команда “Formula Student” создала первый на Северо-Западе студенческий гоночный болид с говорящим названием “Uno”.

Институт энергетики и транспортных систем – это передовой научно-исследовательский комплекс, выполняющий широкий спектр работ в области энергетики и энергомашиностроения. Энергия мысли, заложенная еще М.А. ШАТЕЛЕНОМ и развивающаяся в наши дня, обеспечивает джоулями целые поколения политехников-энергетиков.

Материал подготовлен Медиа-центром. Текст: Илона ЖАБЕНКО

Дата публикации: 2017.08.04

>>Перейти к новости

>>Перейти ко всем новостям