



НИУ «МЭИ» стал победителем открытого российско-германского конкурса «Россия и Германия: научно-образовательные мосты» в номинации «Сотрудничество в области науки и образования». На фото – начальник ОМС НИУ «МЭИ» Гуличева Елена Геннадьевна получает награду.



**Стр. 2** НИУ «МЭИ» — победитель открытого российско-германского конкурса

**Стр. 6** Славные имена МЭИ. Непорожний Пётр Степанович

**Стр. 10** Молодые и зеленые: одна из самых закрытых студенческих инициатив МЭИ

**Стр. 12** Как русская «Свеча Яблочкова» дала старт электрификации мира

**Стр. 14** Студенческое конструкторское бюро — это интересно!

## НИУ «МЭИ» стал победителем открытого российско-германского конкурса «Россия и Германия: научно-образовательные мосты»

В июне этого года Министерство иностранных дел Российской Федерации и Федеральное министерство иностранных дел Федеративной Республики Германии в рамках Российско-германского года научно-образовательных партнерств 2018–2020 гг. при поддержке Минобрнауки России, а также координаторов года НИТУ «МИСиС», Германской службы академических обменов (DAAD) и Германского дома науки и инноваций (DWIH) в Москве провели Открытый российско-германский конкурс «Россия и Германия: научно-образовательные мосты», в котором НИУ «МЭИ» одержал победу в номинации «Сотрудничество в области науки и образования» за проект «Программа двух дипломов МЭИ — ТУ Ильменау».

Основная цель Конкурса — популяризация, укрепление и содействие развитию уже существующих и формированию новых партнерских связей между представителями научно-образовательных сообществ России и Германии.

Всего в конкурсе приняли участие более 120 проектов, из которых было отобрано 25 победителей.



Церемония награждения прошла в гибридном формате 15 сентября на базе НИТУ «МИСиС».

Российские наградные дипломы, подписанные Министром иностранных дел Российской Федерации С.В. Лавровым и федеральным министром иностранных дел Германии Х. Маас, были вручены победителям конкурса специальным представи-

телем президента Российской Федерации по международному культурному сотрудничеству М.Е. Швыдким и Полномочным министром и Постоянным заместителем Посла посольства Германии Беате Гжески.

Совместный проект НИУ «МЭИ» и Технического университета Ильменау наглядно продемонстрировал тесное и плодотворное сотрудничество российско-гер-

манских коллективов, а также отразил интенсивный диалог научно-образовательных сообществ России и Германии.

Программа двух дипломов реализуется МЭИ совместно с Техническим университетом Ильменау с 1998 года. Цель Программы — подготовка специалистов, владеющих разговорным и техническим немецким языком в области информатики и электротехники. Спрос на таких специалистов со стороны германских и российско-германских фирм в настоящее время существенно превышает предложение. Программа имеет финансовую поддержку с германской стороны, которая оплачивает стажировки студентов МЭИ в ФРГ и направляет в МЭИ немецких профессоров для проведения занятий со студентами и участниками совместной программы.

С 1998 года более 700 студентов из 1500, обучавшихся по Программе, стажировались в Германии в течение 3 недель, а 350 — от 4 до 10 месяцев. 180 студентов прошли в Германии производственную практику, сдали экзамены по специальным дисциплинам, выполнили и защитили на немецком языке дипломные проекты; 160 из них в 2003–2020 годах получили в дополнение к диплому МЭИ диплом магистра ТУ Ильменау.

Помимо получения двух дипломов — российского и зарубежного вузов, студенты получают опыт проживания в другой стране, дополнительное образования в европейском вузе, а также прохождения практики и/или работы в исследовательских центрах или фирмах. Немаловажное достоинство обучения в зарубежном вузе — это повышение навыков владения иностранным (немецким и английским) языком.

Управление внешних связей

## Востребованность наших выпускников в IT-сфере подтверждена статистикой hh.ru

НИУ «МЭИ» вошел в топ-10 самых востребованных вузов в профессиональной сфере информационных технологий по версии одной из крупнейших российских компаний интернет-рекрутмента HeadHunter (hh.ru) в 2019—2020 г.

По востребованности выпускников на рынке труда институт информационных и вычислительных технологий (ИВТИ) занял сразу 6 позицию из 17 отраженных в исследовании вузов. По данным hh.ru выпускники ИВТИ НИУ

«МЭИ» получают больше приглашений на собеседования, им предлагают более высокую зарплату, и они чаще ищут работу по специальности по сравнению с конкурентами из других вузов.

Источник: hh.ru

## Участие в XVIII Московском международном энергетическом форуме «ТЭК России в XXI веке»

В сентябре 2020 года в комплексе административных зданий Правительства Москвы (ул. Новый Арбат 36/9) проходил XVIII Московский международный энергетический форум «ТЭК России в XXI веке». За два дня в форуме приняли участие более 120 человек, среди них — руководители департаментов и отделов Министерства энергетики РФ, Федеральной антимонопольной службы РФ, Ростехнадзора РФ, руководители и менеджеры ведущих нефтегазовых и энергетических компаний, эксперты общественных объединений и научных организаций. В рамках деловой программы ММЭФ 2020 «ТЭК России в XXI веке» состоялись Всероссийское совещание по вопросам инновационного развития нефтегазового комплекса России, Всероссийское совещание по вопросам реализации Федерального закона «О теплоснабжении». В ходе совещаний обсуждались различные аспекты развития газовой отрасли и теплоэнергетики.

НИУ «МЭИ» представил на Форуме свои возможности и результаты работ

в областях научной и образовательной деятельности.

Центром инновационного развития МЭИ в лице директора И.И. Комарова и начальника отдела инновационных разработок и решений А.С. Маленкова был представлен цифровой «Каталог инновационных научно-технических решений МЭИ».

Доцент кафедры электроэнергетических систем НИУ «МЭИ» Р.Р. Насыров, представил программно-аппаратное средство, реализующее платформу для создания виртуальной среды обучения. Эта платформа позволяет проводить занятия в дистанционном формате с применением VR-технологий.

Е.П. Курбатова, доцент кафедры электромеханики, электрических и электронных аппаратов НИУ «МЭИ», представила кинетический накопитель энергии на сверхпроводящем подвесе.

Сотрудники института дистанционного и дополнительного образования НИУ «МЭИ», НИО «Научно-образовательный центр «Экология энергетики» и



ЦПП «Электроэнергетические системы» представили научно-информационный материал об услугах центров подготовки и переподготовки НИУ «МЭИ» по осуществлению программ дополнительного образования, подготовке и сопровождению электронных образовательных ресурсов, разработанных преподавателями МЭИ, повышению квалификации, стажировкам в НИУ «МЭИ» для преподавателей и научных сотрудников других образовательных учреждений.

Форум «ТЭК России в XXI веке» вновь продемонстрировал свой высокий общественно-экспертный потенциал и стал заметным событием в общественной жизни российской энергетики.

Центр международного сотрудничества и научно-технической информации

## Преподаватели НИУ «МЭИ» — спикеры на вебинарах для Образовательного центра «Сириус»

Всероссийский проект «Сириус.Лето» был запущен в рамках концепции «Умный отдых», представленной руководителем образовательного фонда «Талант и успех» на совещании с Президентом Российской Федерации 21 мая 2020 года.

В реализацию проекта «Сириус.Лето» был включен цикл мини-лекций ПАО «РусГидро» на ютуб-канале Образовательного центра, спикерами некоторых

из которых выступили преподаватели института гидроэнергетики и возобновляемых источников энергии НИУ «МЭИ».

Вебинар к.т.н., доцента кафедры гидроэнергетики и ВИЭ А.Г. Васькова назывался «Неудобные вопросы о возобновляемой энергетике». Эта лекция о том, как оптимизировать работу энергокомплексов возобновляемой энергетики и как соблюдать баланс мощности

в энергосистемах с установками на базе возобновляемых источников энергии, а также как эти понятия относятся к распределенной энергетике.

К.т.н., доцент кафедры гидромеханики и гидравлических машин Б.М. Орачелашвили познакомил зрителей с темой «Гидротурбина как сердце ГЭС».

«Особенности энергетического строительства» — так называлась лекция, которую прочитал д.т.н., профессор, зав. кафедрой «Энергетические и гидротехнические сооружения» В.А. Хохлов.

Посмотреть можно на Ютуб-канале Образовательного центра «Сириус».

Институт гидроэнергетики и возобновляемых источников энергии (ИГВИЭ)



## Выставка «История энергетики России через историю РусГидро»

В здании главного учебного корпуса НИУ «МЭИ» состоялась церемония открытия выставки «История энергетики России через историю РусГидро», приуроченная к знаменательной для страны дате 100-летия плана ГОЭЛРО.

Выставка в МЭИ представляет собой фотохронику событий с момента принятия плана ГОЭЛРО до наших дней. В ее основе подборка редких архивных снимков энергообъектов, которые сегодня входят в контур Группы РусГидро, включая «первенцев» плана ГОЭЛРО — Баксанскую, Гизельдонскую и Гергемильскую ГЭС. Особое место в экспозиции занимает раздел, посвященный героической работе гидроэлектростанций в годы Великой Отечественной войны, 75-летие Победы в которой страна отмечает в этом году.

Выставка в МЭИ открывает серию исторических выставок, которые до конца 2020 года РусГидро проведет в регионах присутствия компании. Главная из них пройдет в декабре 2020 года на Цветном бульваре в Москве.

«Цель проекта — рассказать о реализации программы всеобщей электрификации нашей страны, а также о значимости энергообъектов Группы РусГидро в развитии электроэнергетики, — заявила в ходе мероприятия директор Департамента корпоративных коммуникаций РусГидро Маргарита Нагога. — Для РусГидро очень важно, что программа наших выставок стартует именно в МЭИ, тем самым мы привлекаем внимание молодежи к истории отрасли».

НИУ «МЭИ» — это вуз, от которого напрямую зависит будущее отечествен-



ной электроэнергетики, многие ведущие работники нашей компании пришли в профессию именно из него. Мы уверены, что экскурс в историю плана ГОЭЛРО лишним раз убедит будущих энергетиков в правильности выбранной профессии и желании влиться в команду РусГидро», — отметила директор Департамента по управлению персоналом и организационному развитию РусГидро Елена Третьякова.

«Мы благодарны РусГидро за такую прекрасную и, главное, полезную экспозицию, — заявил ректор НИУ «МЭИ» Николай Роголев. — На выставке наши студенты смогут наглядно изучить историю развития и становления не только гидроэнергетики, но и всей энергетической отрасли. Экспозиция расширит кругозор будущих энергетиков, помо-

жет им через призму времени познакомиться с техническими решениями и технологиями в области гидротехнического и энергетического строительства и эксплуатации объектов энергетики нашей необъятной страны».

РусГидро сотрудничает с НИУ «МЭИ» на протяжении многих лет в рамках соглашения о стратегическом партнерстве.

В 2018 году при поддержке РусГидро в МЭИ начал работу Институт гидроэнергетики и возобновляемых источников энергии, созданный на базе кафедр, которые осуществляют подготовку бакалавров, магистров и аспирантов по профильным специальностям РусГидро. В 2019 году РусГидро открыло в университете корпоративную информационную зону, включающую коворкинг-площадку и обновленную учебную аудиторию имени П.С. Непорожного.

«Выставка проходит в год празднования 90-лет МЭИ и 85-лет кафедры гидроэнергетики и возобновляемых источников энергии, для которых РусГидро является стратегическим партнером, обеспечивающим рабочие места для выпускников, и активным участником совершенствования учебного процесса, лабораторной и исследовательской базы кафедры и созданного по инициативе РусГидро Института гидроэнергетики и возобновляемых источников энергии», — заявила директор ИГВИЭ НИУ «МЭИ» Татьяна Шестопалова.



Управление общественных связей

## Награды Минэнерго РФ за вклад в инновационное развитие ТЭК

НИУ «МЭИ» отмечен дипломом Министерства энергетики Российской Федерации за вклад в инновационное развитие топливно-энергетического комплекса.

Ранее авторский коллектив НИУ «МЭИ» и «Россети Ленэнерго» был удостоен второй премии Международного конкурса научных, научно-технических и инновационных разработок, направленных на развитие топливно-энергетической и добывающей отраслей. Комиссия высоко оценила исследования наших специалистов в области высокоэффективных полупроводниковых регуляторов реактивной мощности.

Разработка наших учёных уже введена в опытную эксплуатацию на одной из подстанций ПАО «Россети Ленэнерго». Управляемые устройства компенсации реактивной мощности повышают надёжность и качество электроснабжения потребителей: снижают потери, разгружают сетевые элементы и позволяют продлить срок службы сетей. Инновационное оборудование, разработанное экспертами НИУ «МЭИ», планируется в дальнейшем тиражировать на других объектах Группы компаний «Россети».

*Управление общественных связей*



## Команда НИУ «МЭИ» — победитель турнира по волейболу «Энергия великой Победы» среди компаний отрасли ТЭК

В период с 19 по 20 сентября в Москве при поддержке Министерства энергетики Российской Федерации состоялся ежегодный турнир по волейболу «Энергия великой Победы» среди компаний отрасли ТЭК. Мероприятие посвящено празднованию 75-летия годовщины Победы в Великой Отечественной войне, генеральным партнером которого выступила компания Интер РАО — Электрогенерация.

В церемонии открытия приняли участие руководитель рабочей группы Минэнерго России по подготовке

праздничных мероприятий Владимир Смирнов и заместитель руководителя рабочей группы по координации физкультурно-оздоровительной и спортивно-массовой работы в топливно-энергетическом комплексе Владимир Кулик.

В соревнованиях участвовали команды НИУ «МЭИ», «Газпром энергохолдинг», «Мособлэнерго», «Газпромбанк», «Россети Московский регион», «Россети», «Сибирская генерирующая компания» и «Интер РАО».

В финале в упорной борьбе спортсмены НИУ «МЭИ» победили команду ООО



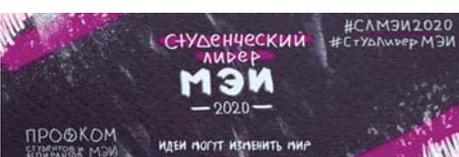
«Газпром энергохолдинг». Поздравляем наших волейболистов с победой!

*Управление общественных связей*

## Конкурсы для студентов от профкома Московского энергетического **ПРОФКОМ** студентов и аспирантов МЭИ

Осенний семестр 2020 года запомнится каждому студенту на всю жизнь: новый формат обучения, ношение масок, измерение температуры на входе в корпуса университета. Но даже в такие напряженные времена не стоит забывать о возможности улучшить свою студенческую жизнь, главное — соблюдать меры безопасности.

В связи с трудной эпидемиологической ситуацией в стране, финальные



этапы конкурса «Студенческий Лидер» были перенесены на осенний семестр. И уже в октябре участники выполняют завершающие задания: напишут тест на знания правил внутреннего распорядка МЭИ и знание работы Профсоюзной организации, а в конце месяца всех ждет грандиозный финал, и станет ясно, кто же стал «Студенческим лидером 2020 года».

Для первокурсников также приятные новости: стартовал конкурс «Первый среди первых», где каждый студент может принести пользу своему институту в командном зачете. Уже сейчас известно: участие примут 224 студента. Участников ждет месяц плодотворной



работы в онлайн-формате, креативные задания и приятные сюрпризы.

*Профсоюзная организация студентов и аспирантов НИУ «МЭИ»*



## НЕПОРОЖНИЙ Пётр Степанович (1910—1999)

*В этом году исполнилось 110 лет со дня рождения Петра Степановича Непорожного — крупнейшего энергетика нашей страны, видного учёного, профессора, доктора технических наук, члена-корреспондента Академии наук СССР, министра энергетики и электрификации СССР с 1962 по 1985 годы, заведующего кафедрой гидроэнергетики МЭИ (кафедра нетрадиционных и возобновляемых источников энергии) с 1978 по 1987 годы.*

*Одна из самых современных аудиторий МЭИ носит имя Петра Степановича Непорожного.*

Пётр Степанович прожил большую творческую жизнь, тесно связанную с развитием энергетики нашей страны.

Он родился в крестьянской семье 13 июля 1910 года. Закончив семилетку, профтехническую школу и гидротехнический техникум в Киеве, в 1929 году он начал работать по гидротехнической специальности в Средней Азии, сначала на строительстве ирригационных сооружений, а затем на возведении Кадырынской ГЭС. В 1931 году его направили на учебу в Ленинград. Закончив в 1933 году Ленинградский институт водного транспорта по специальности инженер-гидротехник, он прошел большую трудовую школу на строительстве гидроэлектростанций, в проектных организациях Гидроэнергопроекта, восстанавливал разрушенные в войну гидроэлектростанции, строил новые.

В 1933—1935 годах проходил службу в рядах Военно-Морского Флота РККА.

1935—1937 годы посвятил работе в Ленинградском проектном институте и строительству Чирчикских ГЭС, а 1937—1940 годы работал в Наркомате тяжёлой промышленности СССР.

В военные и послевоенные годы Пётр Степанович Непорожный трудился на ответственных постах крупных гидроэнергетических сооружений, таких как Верхне-Свирская ГЭС, обеспечивая нужды фронта и народного хозяйства страны.

В 1940—1954 годах был главным инженером, начальником проектного института в Ташкенте, затем главным инженером на строительстве ГЭС в Ленинградской области и Каховской ГЭС на Украине.

Следует отметить, что Пётр Степанович проявил на руководимых им стройках большой организаторский талант, он глубоко вникал в сложнейшие проблемы, всегда обращая серьезное внимание на исследовательские работы, сам в них принимал участие и оперативно внедрял их результаты в практику. Это и было главным залогом успеха. Своим ценным опытом Пётр Степанович всегда охотно делился с инженерной общественностью, систематически выступая в печати. Опубликованные работы П.С. Непорожного отражали многие вопросы строительного производства, технологии возведения крупных гидротехнических сооружений, обобщение опыта их строительства, темпы, направленность и перспективы развития энергетики СССР.

В 1947 году защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата

технических наук, затем был утвержден в звании профессора. В 1957 году в Киевском инженерно-строительном институте защитил диссертацию на соискание ученой степени доктора технических наук по теме «Основы рациональной технологии возведения крупных бетонных и железобетонных сооружений».

В 1954 году П.С. Непорожный был назначен заместителем Председателя Совета Министров и председателем Госстроя Украинской ССР, в 1959 году — первым заместителем министра строительства электростанций СССР, а в 1962—1985 годах (до выхода на пенсию) руководил Министерством энергетики и электрификации.

Возглавив министерство, главной задачей которого было обеспечение комплексного развития электроэнергетики и распределения электроэнергии в



*Министр энергетики СССР П.С. Непорожный на строительстве ГЭС-1*

стране, Пётр Степанович все свои силы направил на выполнение этих важнейших для страны задач.

Под его непосредственным руководством была разработана генеральная схема создания Единой энергетической системы страны (ЕЭС), впоследствии воплощенная в жизнь.

Заслуги Петра Степановича в организации строительства энергетических объектов очень велики. Здесь он неукоснительно проводил генеральную линию по превращению строительной площадки в монтажную. Для этого в строительных регионах были возведены мощные базы стройиндустрии, которые обеспечивали изготовление сборных конструкций на заводах и полигонах, получили развитие непрерывные способы подачи строительных материалов при транспортировке и укладке их в плотины гидроузлов.

Много труда, сил и энергии вкладывал Пётр Степанович в претворение в жизнь программы комплексного энергетического строительства в Сибири, Средней Азии и на Дальнем Востоке. На базе строительства крупнейших гидроэлектростанций на Ангаре и Енисее были созданы большие территориально-производственные комплексы: Иркутско-Черемховский, Братско-Усть-Илимский, Центрально-Красноярский, Саянский. Они специализировались на развитии энергоёмких производств и на использовании местных сырьевых ресурсов. И сегодня создание подобных комплексов является наиболее рациональной формой освоения богатейших природных ресурсов Сибири.



Рабочее совещание с участием П.С. Непорожного и А.Н. Косыгина

Находясь с 1954 года на руководящих государственных постах, Пётр Степанович много сил отдавал успешному решению важнейших государственных задач. Он деятельно участвовал в разработке и выполнении семилетнего плана развития энергетики в 1959—1965 годах, а позднее, с 1962 года, будучи руководителем огромного энергетического и строительного хозяйства министерства, лично возглавил разработку материалов по развитию энергетики в 1965—1970 годах и на перспективу по анализу топливно-энергетического баланса, по схеме комплексного использования и охраны водных ресурсов СССР. Под его непосредственным наблюдением с 1959 по 1963 годы осуществлялись проектирование всех энергетических объектов и их строительство.

В превращении энергетической отрасли в мощную современную энергосистему особая роль принадлежит П.С. Непорожному.

П.С. Непорожный по праву занимает видное место среди ученых-энергетиков. Еще в 1956 году, будучи кандидатом технических наук, он был избран действительным членом Академий строительства и архитектуры УССР и СССР, в 1968 году за вклад в проектирование и строительство крупнейшей в мире Братской ГЭС им. 50-летия Великого Октября ему была присуждена в группе других гидроэнергостроителей Ленинская премия.

За большие заслуги в развитии науки в области электроэнергетики Пётр Степанович был избран членом-корреспондентом Академии наук СССР.

Весьма высоки заслуги П.С. Непорожного в воспитании и подборе руководящих кадров советских энергетиков.

Являясь министром энергетики СССР, П.С. Непорожный с 1978 по 1987 годы занимал по совместительству должность заведующего кафедрой гидроэнергетики МЭИ, передавая свой богатейший инженерный опыт подготовки системных специалистов-гидроэнергетиков широкого профиля. П.С. Непорожный внес большой вклад и в развитие МЭИ в целом. В 1979 году по предложению Минэнерго СССР в МЭИ была усилена подготовка инженеров-гидроэнергетиков в области электроэнергетики и старая специальность получила свое новое название — «Гидроэлектроэнергетика».

Благодаря ему специалисты кафедры активно привлекались к решению важнейших задач, решаемых в рамках масштабной программы развития гидроэнергетики СССР. По этой программе



П.С. Непорожный беседует с рабочими на строительстве энергообъекта

были построены такие знаковые энергообъекты, как каскад Волжских ГЭС — Волгоградская, Саратовская, Нижнекамская, Чебоксарская, Чиркейская; крупнейшие в мире в то время сибирские ГЭС — Братская, Красноярская, Саяно-Шушенская, Усть-Илимская; в республиках Средней Азии — Нурекская, Токтогульская и другие. Этот этап ознаменован активным внедрением в практическую деятельность гидроэнергетиков средств и систем автоматизации управления и проектирования ГЭС, программных комплексов расчета оптимальных водно-энергетических режимов работы ГЭС и их каскадов, тренажерных систем для персонала станций. Эти и другие разработки базировались на научном потенциале кафедры гидроэнергетики МЭИ.

За время его руководства кафедрой был значительно расширен диапазон и поднят уровень научных исследований в области комплексного использования и охраны водных ресурсов. В 1980 году возглавляемая им кафедра заняла ведущие места по всем направлениям учебно-методической работы.

На протяжении своей инженерной деятельности П.С. Непорожний никогда не удовлетворялся уже накопленным опытом, который он умело использовал в текущей работе, он всегда стремился к новым достижениям в науке и технике. Его многолетняя большая творческая работа обобщена во многих его книгах, брошюрах и журнальных статьях.

П.С. Непорожний, являясь автором более 200 научных трудов, посвященных проблемам развития энергетики СССР, комплексным проблемам гидроэнергетической отрасли и гидротехнического строительства, внес неоценимый вклад в организацию издательской деятельности кафедры. Под его руководством за короткое время ведущими преподавателями возглавляемой им кафедры была подготовлена и издана серия полномасштабных современных учебников и учебных пособий в области гидроэнергетики, в том числе: «Введение в специальность «Гидроэлектростанции», «Гидроэнергетика», «Теоретические основы гидроэнергетики», которые и сегодня являются основными учебниками студентов, обучающихся в вузах страны по специальностям, связанным с комплексным использованием и охраной водных ресурсов.

На всех энергетических стройках, в проектных и научно-исследовательских институтах Минэнерго СССР работают



*Доклад П.С. Непорожного на ученом совете электроэнергетического факультета МЭИ*

многие ученики Петра Степановича.

Активная и плодотворная деятельность Петра Степановича в области энергетики широко известна и за рубежом. Многие годы он энергично участвовал в работе Постоянной комиссии СЭВ по сотрудничеству в области электроэнергетики в качестве председателя и руководителя ее советской части. Он был председателем Национального комитета СССР по участию в международных энергетических организациях. Являлся почетным президентом МИРЭК. П.С. Непорожний также возглавлял Совет по комплексному использованию водных ресурсов страны Государственного комитета СССР по науке и технике. Пётр Степанович всегда был в курсе дел энергетическихстроек, постоянно занимался вопросами эксплуатации. По специальности он гидростроитель и иногда шутил, когда его спрашивали о профессии: «Я теперь не знаю, кто я. Строители говорят, что

эксплуатационник, а эксплуатационники — что строитель». Без преувеличения можно сказать, что не было такого региона и объекта энергетики (и завода, на котором проектировали и изготавливали оборудование для него), где бы он лично не побывал и не принял участия в его становлении.

Неутомимая государственная, инженерная, научная и общественная деятельность Петра Степановича отмечена высокими правительственными наградами: четырьмя орденами Ленина, орденом Октябрьской Революции, орденом Трудового Красного Знамени, орденом «Знак Почета» и многими медалями, орденами иностранных государств. Он лауреат Ленинской премии.

Пётр Степанович скончался в Москве 9 июля 1999 года.

В 2002 году крупнейшей в России Саяно-Шушенской гидроэлектростанции было присвоено имя П.С. Непорожного.

Его имя присвоено аудитории Г-300 НИУ «МЭИ».

**Т.Е. Семенова**  
по материалам:

- «МЭИ: история, люди, годы». Т. 2 — М.: Издательский дом МЭИ, 2010 — с. 383–390
- Непорожний П. С. — Общая информация. РАН
- Непорожний Пётр Степанович. БСЭ — М.: Советская энциклопедия. 1969—1978
- <http://www.sshges.rushydro.ru/hpp/person/neporozhnyi/>
- <http://www.energomuseum.ru/expo/personalii/neporozhni-pjotr-stepanovich/>



*Мемориальная доска на фасаде здания «Интератомэнерго»*

В отделе обслуживания учебной литературой (НТБ, 3-й этаж корпуса М) представлена выставка «Непорожний Пётр Степанович — ветеран энергетики. 110 лет со дня рождения».

## МЭИ глазами первокурсника



У каждого первокурсника есть свои страхи и опасения по поводу вуза, в который он поступил. Будь то переживания насчёт группы или того, где пообедать.

Как и у всех новоиспеченных студентов в моей голове плотно засел тот самый трепетный вопрос: «Как сложится моя дальнейшая судьба?». Ведь в связи с непростой ситуацией в мире многое поменяло своё привычное положение. Ценность, казалось бы, таких простых ранее моментов, как очное окончание школы или волнительные сдачи экзаменов, сейчас стала более ощутимой.

Мы, поступившие в этом году, закончили свои учебные заведения в очень необычных и незнакомых до сегодняшнего дня условиях из-за вируса. Завершили школьный год дистанционно, последний звонок смотрели онлайн, а на выпускном соблюдали социальную дистанцию и носили медицинские маски.

Поступали в МЭИ мы тоже не «как обычно»: документы подавали через почту, а привычного всем посвящения в первокурсники у нас не было. В первый студенческий день нас встретили наставники и кураторы, познакомили с вузом и группой, попутно рассказывая основные моменты. Вопросов, конечно же, было очень много именно к старшекурсникам, так как всё вокруг новое и сильно отличающееся от учебы раньше. Не зря говорят: «Забудьте все, чему вас учили в школе».

А дальше происходило всё то, что знакомо каждому, кто был первокурсником: выбор старосты, профорга, поиск кабинетов и путаница в расписании. Даже спустя несколько недель, моя группа продолжает нервно метаться между кабинетами и искать «ту самую» аудиторию с лекцией.

Прошёл уже месяц нашего обучения, с каждым днём все становится не только интереснее, но и сложнее, конечно же. Многие успели вступить в различные студенческие организации, нашли себе компании и наслаждаются прелестями обретенной теперь «взрослой» жизни. Но впереди нас ждут первая сессия, экзамены и зачеты. Наша студенческая жизнь только началась и многое нам только предстоит. Так пусть это время будет поистине незабываемым!

*Бартинаева Дарья, ГП-05-20*

## Новый театральный сезон — новые планы и победы

Не успел начаться осенний семестр, как коллектив Театральной Студии МЭИ получил звание лауреата I степени в VI Международной театральной премии «Триумфальная маска», организованного творческим объединением «Триумф». Руководитель Студии, Баева Полина, была награждена специальным призом за лучшую режиссерскую работу. В копилке Студии это уже 9-я международная награда.



Несмотря на то, что предыдущий семестр прошел дистанционно, работа Театра не прекращалась: жаркие онлайн-репетиции, читки сценариев и бурное обсуждение материала на следующий сезон. А сыгранный в марте спектакль «Дачные истории» по рассказам А.П. Чехова стал лауреатом I степени в шести конкурсах и смотрах, а также дважды взял наивысшее звание гран-при.

Репертуар осеннего театрального сезона 2020 представлен уже полюбившимися зрителю постановками:

- 7 октября (среда) 19.00 Спектакль «Сельские жители» по рассказам Василия Шукшина
- 28 октября (среда) 19.00 Спектакль «Человек и джентльмен» по пьесе Эдуардо Де Филиппо
- 11 ноября (среда) 19.00 Спектакль «Неизлечимые» по рассказам А. Аверченко
- 25 ноября (среда) 19.00 Спектакль «Одолжите тенора» по пьесе Кена Людвига

Вход на мероприятия свободный, но будет осуществляться по приглашениям. Во избежание распространения коронавирусной инфекции количество зрителей в зале будет ограничено. Получить приглашение можно либо в электронном виде, заполнив заявку на странице студии в социальной сети ВКонтакте, либо забрать билет можно в Доме Культуры МЭИ по адресу Энергетический проезд, д. 3, стр.1.

С нетерпением ждем вас в Большом зале ДК МЭИ!  
Приходите к нам! Играйте вместе с нами!

### Наши контакты:

**ВКонтакте:** [https://vk.com/mpei\\_theater](https://vk.com/mpei_theater)

**YouTube:** <https://www.youtube.com/channel/UCLlhivkZzpR188QiaKsHJrA/featured>

**Instagram:** [https://www.instagram.com/mpei\\_theatre](https://www.instagram.com/mpei_theatre)

## Молодые и зелёные: чем занимается одна из самых закрытых

Общеизвестный факт: в нашем университете существует огромное количество студенческих организаций. Многие из них (в основном досуговые и общественные) находятся на слуху даже у малоинтересованных студентов, а некоторые существуют в особой тематической нише, из-за чего редко пересекаются с рядовыми мэйшниками.

Подобная неизвестность не делает эти инициативы менее значимыми в масштабе университета, а даже наоборот, становится персональной мистической фишкой, вызывающей вопросы из разряда: «Ого, а у нас и такое есть?»

**Green Generation (GG)** — одна из таких организаций. Это экологическая инициатива, созданная на базе кафедры Инженерной экологии и охраны труда (ИЭиОТ) и состоящая в подавляющем большинстве из студентов кафедры.

Так как распределение по направлению обучения на ИЭТе, к которому и относится ИЭиОТ, происходит после второго курса, Green Generation объединяет в себе студентов с третьего курса бакалавриата и магистратуры.

Разумеется, туда входят не все, а только самые заинтересованные: они создают уникальное кафедральное сообщество студентов с разных курсов, аналогов которого нет во всем МЭИ.

Помимо сплочения коллектива кафедры, основной деятельностью Green



Generation является все-таки научная работа — написание статей, участие в узкоспециализированных конференциях и кейсах по темам экологии, техносферной безопасности, охраны труда.

Казалось бы, только ленивый не говорит сейчас про экологию. Начиная с неловких (и чаще всего неудачных) попыток организовать сортировку мусора коммунальными службами и заканчивая блогами в Инстаграме — информации про охрану окружающей среды вокруг настолько много, что хочется зарыть голову в песок.

В Москве организуют стройку на ядерном кладбище? Потом еще и троллейбусы убирают? А что насчет самой теплой зимы в 2020 с начала истории наблюдений?

Это все непонятно, сумбурно и по-своему жутко.

Да, на самом деле, если не пытаться разобраться в теме.

Отличает ребят из Green Generation особый, инженерный подход, не подразумевающий деления на категории «плохо» и «хорошо», которые так часто под видом экспертного мнения предлагают нам в интернете.

Техническая точка зрения, возвращаемая высшим профессиональным образованием, исключает поспешные выводы и воспитывает рациональный подход к экологии в целом.

В сочетании с научной деятельностью, помощь в которой и предлагает Green Generation, эта точка зрения развивается

еще больше, открывая перед студентом новые возможности и интересные проекты.

«Когда я впервые попал на конференцию, то в принципе по-другому стал смотреть на свою специальность — говорит Влад Старцев, студент второго курса магистратуры кафедры ИЭиОТ, один из первых участников Green Generation. — Ты понимаешь, что все развивается, и ты тоже можешь развиваться... Из нас вырастают люди, заинтересованные в новых идеях».

И это действительно так. За два года существования инициативы научная работа студентов на кафедре заметно продвинулась. Более 20 человек попробовали себя в написании статей, еще больше посетило различные экскурсии и конференции (с прошлого года к ним добавились профессиональные кейсы).

Первым мероприятием Green Generation стал совместный с Волонтерским центром МЭИ отдельный сбор мусора, который привлек внимание к проблеме сортировки отходов. Позднее ребята также проводили работу со школьниками: организовывали для них лекции по введению в курс экологии.

Green Generation ведет Инстаграм и группу ВКонтакте, где публикуются новости о работе организации и тематические статьи.



## студенческих инициатив МЭИ

## 9 направлений для идей



В планах на будущее — написать грантовый проект и провести больше мероприятий на сплочение между курсами.

Несмотря на принадлежность к одной кафедре, Green Generation открыт для мэишников из других институтов. Единственное условие — заинтересованность в конкретной теме и желание ее развивать.

Green Generation — это прежде всего команда таких же молодых и активных студентов, которая подойдет всем, кто хочет заниматься экологическими инициативами, но не знает как. Всегда проще обратиться к заинтересованным и более опытным людям, чем самостоятельно начинать с нуля.

По вопросам совместной работы обращайтесь к Владу Старцеву (<https://vk.com/startsev.vlad>).

Не бойтесь пробовать новое и расширять горизонты интересов!

*Бессонова Анна, пресс-секретарь профбюро ИЭТ*



Даже самые глобальные проекты когда-то были маленькими идеями.

Каждый из вас наверняка знает, что наш вуз сотрудничает с такой компанией как Red Bull. Именно они предлагают невероятную возможность каждому студенту принять участие в Red Bull Basement.



Задача проекта — найти креативные идеи и помочь им реализоваться. Компания предлагает студентам придумать свой собственный инновационный проект, который может помочь улучшить жизнь студентов в Кампусе и весь мир! Таким образом, в рамках проекта из идеи создается полноценный проект, с которым смело можно идти к инвесторам.

В этом году Red Bull Basement предлагает целых 9 направлений для идей:

- Доступная среда
- Тело и разум
- Карьера
- Чистота воды
- Борьба с изменением климата
- Образование
- Расширение прав и возможностей
- Источники энергии
- «Умные города»

Так, студентки МГУ реализовали в стенах своего университета проект, направленный на улучшение работы Студенческого Городка. Теперь о проекте CyberDAS знают даже первокурсники, которые только-только поступили в университет и впервые попали в общежитие ДАС. Многие факультеты МГУ интегрировали сервис в свои сайты, чтобы студенты, которые возвращаются с летних каникул, могли беспрепятственно заселиться в общежитие, не простаивая в живой очереди несколько дней подряд. Идея CyberDAS была придумана так же: студенты увидели челлендж — долгие живые очереди, и стали думать, как можно исправить ситуацию. Большую роль сыграла именно работа в команде: всегда было с кем посоветоваться и обсудить свежие мысли.

Проект проходит в несколько этапов:

- 01.09—25.10 Прием заявок
- 26.10—28.10 Online голосование
- 01.11 Определение победителя
- 2.11—9.12 Разработка модели проекта
- 10.12—13.12 Международная встреча

Подробнее вы можете ознакомиться с информацией на сайте компании: <https://basement.redbull.com/ru-ru>.



## Как русская «Свеча Яблочкова» дала старт электрификации мира

Выдающийся русский ученый-изобретатель **Павел Николаевич Яблочков** получил в 1876 году первый в мире патент на электрическую лампу, ставшую известной как «свеча Яблочкова», ознаменовав начало новой эпохи в электротехнике.

Павел Яблочков сумел создать первый экономичный, удобный и простой массовый источник света. Молниеносный успех электрической свечи (или как говорили в то время — «русского света») объяснялся просто — электрическое освещение, представлявшееся ранее лишь как предмет роскоши, в одночасье стало доступным для всех.

Павел Николаевич Яблочков прожил недолгую (всего 47 лет), но яркую жизнь, полную взлётов и падений. Он родился в сентябре 1847 года в семье мелкопоместного дворянина, происходившего из старинного русского рода, в Сердобском уезде Саратовской губернии.

Родители мальчика надеялись, что он свяжет свою жизнь с военной службой, но он мечтал заниматься наукой и страстно интересовался самым передовым направлением науки для своего времени — электротехникой. В те времена только армия могла дать молодому человеку возможность получить необходимые знания в этой области.

В 19 лет Павел Яблочков, блестяще окончив Николаевское инженерное училище и став офицером в сапёрных войсках русской армии. Он проявлял всё больший интерес к электротехнике, однако знаний в этой области у него было недостаточно, и, чтобы устранить этот пробел, он поступил в Техническое гальваническое заведение в Кронштадте, единственную в России школу, готовившую военных электротехников.

После учёбы, отслужив в армии положенные три года, он вышел в отставку и стал работать начальником службы телеграфа на новой Московско-Курской железной дороге. Работу он совмещал с изобретательской деятельностью. Узнав об опытах Александра Лодыгина по освещению улиц и помещений электрическими лампами, Яблочков решил заняться усовершенствованием существовавших тогда дуговых ламп.

В 1874 году руководство железной дороги, знавшее об увлечении Яблочкова электротехникой, предложило ему интересное дело. Из Москвы в Крым должен был проследовать правительственный поезд, и для обеспечения его безопасности было придумано ночью освещать путь впереди состава. До этого нигде в мире подобных экспериментов не проводили.

Яблочков с энтузиазмом взялся за дело. Он установил на локомотиве прожектор с дуговой лампой и регулятором Фуко, считавшимся в то время передовой разработкой. Чтобы лампа давала яркий и ровный

свет, Яблочков в пути был вынужден безотрывно находиться рядом с ней. Ему приходилось постоянно следить за регулятором и примерно раз в полтора часа менять электроды. Поезд успешно дошёл до места назначения, к радости руководства Яблочкова, но сам инженер решил — такой способ освещения слишком сложный и затратный и требует усовершенствования.

Яблочков уходит со службы на железной дороге и открывает в Москве мастерскую и магазин физических приборов, где проводятся многочисленные опыты с электричеством. Затраты на проведение опытов значительно превышали доходы, и уже через год дело полностью прогорело.

Осенью 1875 года Яблочков намеревался со своими изобретениями отправиться на Всемирную выставку в Филадельфии, дабы продемонстрировать успехи российских инженеров на ниве электричества. Но денег не хватало, и добраться Яблочков смог только до Парижа. Там он познакомился с академиком Бреге, владевшим мастерскими физических приборов. Оценив знания и опыт русского инженера, Бреге предложил ему работу. Яблочков принял приглашение.

**Здесь, к началу весны 1876 года Яблочков завершил разработку своей конструкции электрической лампы и 23 марта получил на неё первый в мире патент за № 112024, содержащий краткое описание и чертежи электрической «свечи». Этот день стал исторической датой, поворотным пунктом в истории развития электротехники, и звёздным часом русского изобретателя.**

Лампа Яблочкова оказалась проще, удобнее и дешевле в эксплуатации, чем её предшественницы. Она представляла собой два стержня, разделённых изоляционной прокладкой из каолина. Каждый из стержней зажимался в отдельной клемме



подсвечника. На верхних концах зажигался дуговой разряд, и пламя дуги ярко светило, постепенно сжигая угли и испаряя изоляционный материал.

Если все прежние, имевшиеся тогда в мире конструкции лам накаливания были именно экспериментальными образцами, служившими для опытов или развлечения, то «свеча Яблочкова» стала первой практической электролампочкой, которую можно было широко использовать в быту и на практике. Свет был ярким, способным осветить как помещения, так и ночные улицы.

Весной 1876 года Яблочков представил лампу на выставке в Лондоне. Электрическая свеча произвела настоящий фурор — не в последнюю очередь благодаря тому, что была простой и понятной для людей, несведущих в электричестве. После выставки газеты пестрили фразами «свет приходит с Севера», «русский свет!», «северный свет» и т. п.

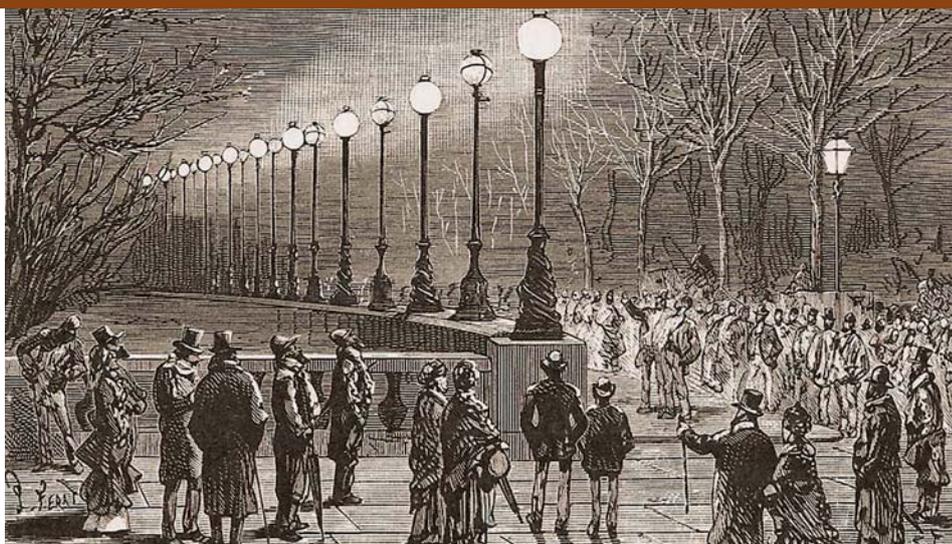
Яблочков — настоящий патриот — мечтал о том, чтобы его изобретение служило России. Он пытался безвозмездно передать своё изобретение Военному ведомству России, но, не получив ответа на своё предложение, продал права на изобретение французской «Генеральной компании электричества».

За лампой прочно закрепилось название «свеча Яблочкова». Она оказалась чрезвычайно удобной в использовании. Фирмы по эксплуатации «свечей Яблочкова» стремительно открывались по всему миру.

Но невероятный успех не сделал русского инженера миллионером. Он занял скромный пост руководителя технического отдела французской «Генеральной компании электричества с патентами Яблочкова». От получаемой прибыли ему доставался незначительный процент, но Яблочков имел возможность продолжать научные исследования.

Тем временем «свечи Яблочкова» появились в продаже и начали расходиться в





громadных по тем временам количествах — один только завод Бреге выпускал их по 8 тыс. штук ежедневно. Ни одно из изобретений в области электротехники не получало столь быстрого и широкого распространения, как свечи Яблочкова. Спросу также поспоспобствовали и последующие улучшения. Так, с помощью примесей, добавляемых в каолиновый изолятор, Яблочков добился более мягкого и приятного света.

Каждая свеча стоила примерно 20 копеек и горела около полутора часов; по истечении этого времени приходилось вставлять в фонарь новую свечу. Впоследствии были придуманы фонари с автоматической заменой свечей.

В течение каких-то двух лет свеча Яблочкова появилась на улицах Лондона, Парижа, Берлина, Вены, Рима и других городов Европы, а на Востоке она распространилась, по выражению современников, «до дворцов шаха персидского и короля Камбоджи». Электрические свечи заменили устаревшее освещение в театрах, магазинах, богатых домах. Ими подсвечивали даже огромный парижский ипподром и развалины Колизея.

На волне успеха Яблочков сумел заработать неплохое состояние. Несмотря на почёт и уважение, которые он заслужил в Европе, сам изобретатель мечтал вернуться в Россию и развивать электрическое освещение на Родине. Для этого он выкупил свои патенты за огромные по тем временам деньги, 1 млн франков, и отправился в обратный путь.

В России первая проба электрического освещения по системе Яблочкова была проведена 11 октября 1878 года. В этот день были освещены казармы Кронштадтского учебного экипажа и площадь у дома, занимаемого командиром Кронштадтского морского порта. Спустя две недели, 4 декабря 1878 года, «свечи Яблочкова» впервые осветили Большой (Каменный) театр в Пе-

тербурге. «Ничто не распространялось так быстро, как свечи Яблочкова», — писали газеты тех лет.

Заслуги Яблочкова получили признание и в научном мире. 21 апреля 1876 года Яблочкова избрали в действительные члены Французского физического общества. 14 апреля 1879 года учёного наградили именной медалью императорского Русского технического общества.

В 1879 году в Санкт-Петербурге появляется «Товарищество электрического освещения и изготовления электрических машин и аппаратов П.Н. Яблочков-изобретатель и К<sup>о</sup>», а вскоре Яблочков организует и электромеханический завод. Но повторить успех в России, увы, не получилось.

Около двух лет завод Яблочкова был завален заказами, во многих русских городах появилось электрическое освещение. Затем количество заказов сократилось, и завод начал хиреть. Изобретатель разорился, был вынужден снова уехать в Париж, где продолжил свои научные изыскания.

Недостатком свечи Яблочкова был слишком сильный свет, который она давала — не менее 300 свечей. При этом она излучала столько тепла, что в небольшой комнате было невозможно дышать.

Поэтому свечами Яблочкова пользовались для освещения улиц и больших помещений: театров, заводских цехов, морских портов.

В 1881 году в Париже открылась первая Международная электротехническая выставка. На ней изобретения Яблочкова получили высокую оценку и были признаны постановлением Международного жюри вне конкурса. Однако выставка же стала свидетельством того, что время «свечи Яблочкова» уходит — в Париже была представлена лампа накаливания, которая могла гореть 800–1000 часов без замены.

Яблочков переключился на создание мощного и экономичного химического источника тока. Опыты в этом направлении

были весьма опасными — эксперименты с хлором обернулись для учёного ожогом слизистой оболочки лёгких. У Яблочкова начались проблемы со здоровьем.

Ещё около десяти лет он жил и работал, курсируя между Европой и Россией. Наконец, в 1892 году он вместе с семьёй возвращается на Родину окончательно. Желая, чтобы все изобретения стали собственностью России, он практически всё своё состояние потратил на выкуп патентов.

Изобретатель продолжал трудиться до последнего дня, он умер в 1894 году в Саратове, работая над схемой освещения родного города. В наше время на воссозданном мемориале учёного «горит» свеча и выбиты его пророческие слова: «Электрический ток будет подаваться в дома как газ или вода».

Хотя вскоре в мире появились куда более совершенные конструкции электрических ламп накаливания, но именно русская «Свеча Яблочкова» дала старт электрификации нашего мира.

Яблочков сделал множество замечательных открытий, которые остались, к сожалению, в тени его электрической свечи. Так, он сконструировал первый генератор переменного тока, первым применил переменный ток для промышленных целей, создал трансформатор переменного тока, электромагнит с плоской обмоткой и впервые использовал постоянные конденсаторы в цепи переменного тока. Но главной его заслугой все-таки считается то, что именно его свеча популяризировала электрическое освещение и, как признавали современники — Яблочков «вывел электрическое освещение из лаборатории физика на улицу».

*Лампочка Яблочкова стала прорывом для российской науки и первым изобретением русского учёного, получившим широкую известность за границей.*

Т.Е. Семенова

## Студенческое конструкторское бюро — это интересно!



### Вы ответственны и увлечены будущей профессией? Тогда, эта информация для вас

В октябре 2020 года НИУ «МЭИ» в сотрудничестве с компанией «Силовые машины» запускает новый проект — «Студенческое конструкторское бюро». Проект рассчитан на студентов 3—4 курсов бакалавриата или магистратуры, желающих работать по специальности на передовых энергомашиностроительных предприятиях страны, имеющих цель построить успешную карьеру по специальности и участвовать в проектах создания передовых машин и технологий.

#### Что такое студенческое КБ?

Студенческое конструкторское бюро — это объединение студентов, работающее под началом специалистов крупнейшей энергомашиностроительной компании России — «Силовые машины», а также Таганрогского завода «Красный Котельщик» и Калужского турбинного завода.

Члены КБ будут решать реальные инженерно-конструкторские задачи, участвуя в интереснейших, масштабных по своим целям и задачам проектах, получая свой практический опыт, что, безусловно, повышает как возможность трудоустройства в компаниях-участниках проекта, так и наделяет вы-

пускника повышенной ценностью на рынке труда в целом.

#### Что именно предлагают студентам «Силовые машины»?

«Силовые машины» ждут в составе КБ тех, кто нацелен на успех, кто желает развить свой потенциал инженера, конструктора, технолога, кто, прежде всего, желает на практике понять, чем занимаются КБ крупных компаний и принять участие в текущих проектах компании. Важно, что работу в КБ можно и нужно совмещать с учебой. Здесь действительно может начаться ваша карьера.

#### Как стать участником студенческого КБ?

Стать участником несложно. Прежде всего, нужно заполнить анкету на сайте университета, доступную при клике по тематическому баннеру. Следующие шаги — собеседование, оформление документов, и, наконец, выход на работу и включение в решение задач. Что интересно, так это расположение КБ. Да-да, студенческое конструкторское бюро находится в стенах вуза. Это очень удобно!

#### О «Силовых машинах»

«Силовые машины» производят, проектируют и поставляют энергетическое оборудование для тепловых, атом-

ных и гидроэлектростанций, различных отраслей промышленности, транспортной и судовой энергетики. Компания входит в пятерку мировых лидеров отрасли по объему установленного оборудования, является крупнейшим в России производителем турбинного, генераторного, электротехнического и вспомогательного оборудования для электростанций всех типов и размеров, различных отраслей промышленности, транспортной и судовой энергетики.

Производственные активы компании расположены в Санкт-Петербурге. В ее составе — предприятия с полутора-вековой историей и мировым именем, а именно — Ленинградский Металлический завод и завод «Электросила».

«Силовые машины» вместе с другими крупнейшими предприятиями отрасли - Калужским турбинным заводом, Таганрогским котлостроительным заводом «Красный котельщик», заводом «Реостат» входят в энергомашиностроительные активы «Севергрупп».

Оборудование, изготовленное и поставленное предприятиями компании, работает в 57 странах мира и в настоящее время насчитывает более 300 ГВт установленной мощности.

«Силовые машины» — это еще и крупнейший в России инженерно-конструкторский центр. На предприятиях компании работали блистательные ученые и специалисты в области энергетики и электротехники, именно здесь зародилась школа отечественного энергомашиностроения. И сегодня «Силовые машины» задают тренд развитию отрасли. В компании кипит научно-исследовательская работа, развиваются технологии проектирования и производства, действуют семь крупных конструкторских бюро, технические управления и лаборатории.

В настоящее время «Силовые машины» реализуют целый ряд проектов в России, странах СНГ, Европы, Латинской Америки, Ближнего Востока, Южной и Юго-Восточной Азии.

Текущими перспективными проектами компании считают производство отечественных газовых турбин средней и большой мощности ГТЭ-65 и ГТЭ-170, а также производство тихоходной паровой турбины для АЭС мощностью 1255 МВт.

#### Где найти больше информации?

Полную информацию о студенческих КБ вы найдете на официальном сайте вуза [mpei.ru](http://mpei.ru) (Обучающимся • Научная работа и практика • Студенческие КБ МЭИ — Силовые Машины), <http://scb-mpei.power-m.ru/http://scb-mpei.power-m.ru/>.

Вам интересно? Тогда нам по пути! Создадим будущее энергетики вместе!

**Центр инновационного развития МЭИ**

## Говорят сотрудники «Силовых машин», вчерашние студенты

**Березинец Дмитрий,**  
ведущий инженер-конструктор  
группы инженерного развития:

— Можно сказать, моя карьера в машиностроении началась, еще когда я был студентом Московского энергетического института: в рамках сотрудничества вуза и компании «Атомэнергоремонт» участвовал в плано-предупредительном ремонте на Балаковской АЭС в качестве слесаря по реакторно-турбинному оборудованию.

Позже, уже работая в «Силовых машинах», получил бесценный опыт при наладке оборудования на АЭС «Бушер». Всем будущим специалистам я советую обязательно побывать на действующей электростанции, чтобы все увидеть своими глазами. И чем больше будет станция, тем лучше!

Сейчас занимаюсь испытанием подшипников для газовых турбин, плюс сейчас у меня проектная работа под руководством генерального конструктора компании Александра Александровича Ивановского. Мне нравится моя работа. Думаю, такой профессиональный интерес, нацеленность на решение рабочих задач поспособствовали тому, что в 2018-м меня включили в Инженерную лидерскую программу «Силовых машин». Считаю это серьезным достижением — участие в программе открывает большие возможности профессионального и карьерного роста.

**Тюхтяев Алексей,**  
заместитель главного конструктора по  
НИОКР СКБ «Турбина»:

— Я пришел в отдел расчетов СКБ «Турбина», будучи студентом 5-го курса Политехнического университета Петра Великого. Начал с инженера без категории, постепенно получил 3-ю степень, потом 2-ю, 1-ю, стал ведущим инженером и наконец заместителем по НИОКР.

По карьерной лестнице мне помогало продвинуться то, что мне всегда нравилась моя работа, и я старался выполнять ее максимально хорошо, детально разбираться в каждой задаче и наиболее полно и качественно ее решить. Кроме того, я постоянно учился у коллег. Мне очень сильно помогли старшие сотрудники, которые учили и поддерживали.

«Силовые машины» — это масштаб! Огромная компания, занимающаяся большими проектами. В России больше нет таких компаний подобных размеров, выпускающих такую продукцию.

**Абдряшитов Дамир,**  
руководитель проекта управления совершенствования операционной эффективности инжиниринга дирекции по инжинирингу:

— В 2014 году я окончил МГТУ им. Баумана и пришел в «Силовые машины», четыре года проработал в СКБ «Гидротурбобомаш», а затем был переведен в группу инженерного развития. Получается, что сразу после вуза я стал работать по специальности и за короткое время прошел путь от инженера-конструктора без категории до ведущего инженера-конструктора. Сейчас я — руководитель проекта.

«Силовые машины» для меня — это возможность постоянно развиваться и получать уникальный опыт работы в большой энергомашиностроительной корпорации, который, наверное, нигде больше в нашей стране получить нельзя. И самое главное, это возможность использовать полученный опыт на практике, постоянно внедряя новые технологии в такой, казалось бы, консервативной сфере, как тяжелое машиностроение.

Что помогло мне продвинуться по карьерной лестнице? Думаю, в первую очередь желание выполнять интересные задачи, решать сложные инженерно-технические вопросы.

#### Направления студенческих КБ



ПАРОВЫЕ  
ТУРБИНЫ



ГАЗОВЫЕ  
ТУРБИНЫ



ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ  
ТУРБИНЫ



ГИДРО-И  
ТУРБОГЕНЕРАТОРЫ



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ  
МАШИНЫ



КОТЕЛЬНЫЕ  
УСТАНОВКИ



СИСТЕМЫ АВТОМАТИКИ  
И СИСТЕМЫ  
ВОЗБУЖДЕНИЯ



ТЕХНОЛОГИЯ  
ПРОИЗВОДСТВА

## Тренинговый центр МЭИ — оплот неформального образования МЭИ

С момента основания Института наставничества МЭИ был положен один из основных принципов работы — развитие неформального образования (НФО), как внутри самой организации, так и за ее пределами.

Школа Института наставничества МЭИ (далее — ШИН МЭИ) была проведена частично в тренинговом формате ведущими специалистами в этой сфере, ШИН МЭИ 2019 — в полном. И после неё у руководителя ИН МЭИ появилась идея сделать отдельную организацию, которая будет заниматься неформальным образованием в нашем вузе. Так появился Тренинговый центр МЭИ.

Стать тренером мог любой желающий. Необходимо было лишь заполнить заявку и пройти небольшое собеседование. Для создания общей команды была организована четырехдневная школа. Обучение длилось по 6—7 часов:

- Первый день Школы был посвящён неформальному образованию: обсуждению истории, структуры и его принципов. Также участники говорили о личности тренера, необходимых ему качествах и компетенциях, его позиционировании и роли в системе НФО.

- Второй день научил каждого правильно выбирать формат обучения и позволил отработать их применение с помощью специально разработанных кейсов.
- Третий день Школы был отведен публичным выступлениям: визуальному сопровождению, работе с голосом и другим важным деталям. Также будущие тренеры поговорили о групповой динамике и способах её поддержания.
- Четвертый день был посвящён взаимодействию с участниками не только во время тренинга, но и вне его. Конечно, обсудили и работу со сложными участниками. Ну, а в завершении дня поговорили об этапах конструирования и проведения упражнений.

После прохождения образовательных блоков, каждый тренер должен был подготовить свой образовательный продукт и уложить его в демо-версию для дальнейшего представления на итоговой аттестации.

В связи с эпидемиологической ситуацией, сертификация немного перенеслась. Но ТЦ МЭИ начал свою работу ещё в апреле 2020 года на ШИН МЭИ 2020. Тренеры готовили и проводили



Занятия с будущими наставниками в марте 2020 г.

вебинары для будущих наставников на такие темы как: публичные выступления, сложные участники, игротехника, командоформирование, введение в наставничество, помимо этого ещё моделирование обсуждений и работа в паре.

12 сентября состоялась долгожданная аттестация тренеров, на которой каждый тренер представил свой демо-тренинг и отработал навыки, полученные на школе. Рады представить вам сертифицированных специалистов:

Архипова Екатерина  
 Бабышкина Дарья  
 Валиева Вероника  
 Евсенкина Александра  
 Кочеткова Валентина  
 Крайнов Дмитрий  
 Лобач Фёдор  
 Хромова Мария  
 Шаграй Анастасия

Наши студенты прошли огромный путь подготовки. И сейчас они готовы к работе. По всем интересующим вас вопросам вы смело можете обращаться в личные сообщения группы ([https://vk.com/tc\\_mpei](https://vk.com/tc_mpei)) или к руководителю организации — Крайнову Дмитрию.

*Архипова Екатерина,  
 пресс-секретарь профбюро ИЭЭ  
 Фотограф: Неиумов Гоша, ИЭ-23-20*

