



Фото Александра Власова

Подготовка к экзаменам

НИУ «МЭИ» и «Ростелеком» подписали соглашение

Стр. 2

Официальный визит НИУ «МЭИ» в Социалистическую Республику Вьетнам

Стр. 4

К 100-летию со дня рождения Алексея Николаевича Старостина

Стр. 8

Философская кафедра сквозь советскую историю страны

Стр. 14

Лучшая учебная группа первого курса

Стр. 19

Команда МЭИ победила на Международном инженерном чемпионате CASE-IN

Стр. 20

На полях Петербургского международного экономического форума ректор НИУ «МЭИ» Николай Рогалев и директор по развитию стратегических проектов «Ростелекома» Владимир Татаринцев подписали документ, закрепляющий сотрудничество в рамках проекта по ИТ-аккредитации и нацеленный на интеграцию корпоративных решений «Ростелекома» в образовательный процесс университета.

«В рамках сотрудничества между МЭИ и Ростелекомом уже разработаны новые дисциплины для многопрофильной образовательной программы «Вычислительные машины, комплексы, системы и сети» направления «Информатика и вычислительная техника», проводится экспертиза образовательных программ и программ дисциплин по всему ИТ-кластеру образования в МЭИ. Участие ведущих специалистов-разработчиков со стороны Ростелекома в проведении студенческих НИР позволит актуализировать подготовку ИТ-специалистов, а также повысить уровень практической подготовки выпускников», — отметил ректор НИУ «МЭИ» Николай Рогалев.

НИУ «МЭИ» и «Ростелеком» подписали соглашение о подготовке ИТ-специалистов



В рамках партнерства ИТ-школа РТК предоставит доступ к ИТ-продуктам и облачной инфраструктуре для использования в учебном процессе, ор-

ганизует стажировки и привлечет своих специалистов к проведению практических занятий.

Управление общественных связей

III Форум ректоров российских и вьетнамских университетов в Ханое

Делегация НИУ «МЭИ» во главе с ректором Николаем Рогалевым приняла участие в III Форуме ректоров российских и вьетнамских университетов, проходившем на площадке Университета транспорта и коммуникаций в Ханое. В состав делегации НИУ «МЭИ» вошли проректор по международным связям Александр Тарасов и директор по развитию интеграционной политики Анастасия Машкова.

Форум объединил представителей профильных министерств, ведущих университетов, научных организаций и государственных структур России и Вьетнама. В церемонии открытия приняли участие Первый заместитель Председателя Правительства Социалистической Республики Вьетнам Фам Зя Тук, Министр образования и подготовки кадров Вьетнама Хоанг Минь Шон, заместитель Министра науки и высшего образования Российской Федерации Константин Могилевский, руководители ведущих университетов и академических организаций двух стран.

В рамках панельной сессии «Вьетнамско-российское сотрудничество в области подготовки кадров и научных исследований в сферах естественных наук, инженерии и технологий» ректор НИУ «МЭИ» Николай Рогалев представил доклад о развитии Российско-вьетнамского консорциума технических университетов



и перспективных направлений взаимодействия в области инженерного образования, энергетики и высоких технологий.

В своем выступлении Николай Рогалев отметил, что сотрудничество МЭИ с Вьетнамом продолжается уже более 70 лет. За это время университет подготовил сотни инженеров и научных кадров для Вьетнама, многие из которых сегодня занимают руководящие позиции в энергетических компаниях, научных организациях и органах государственной власти.

Особое внимание в докладе было уделено развитию Российско-вьетнамского консорциума технических университетов как платформы долгосрочного научно-образовательного взаимодействия. Ректор МЭИ подчеркнул, что проект получил поддержку на государственном уровне и был отражен в совместных документах Российской Федерации и Социалистической Республики Вьетнам.

Отдельным направлением обсуждения стали вопросы подготовки кадров для энергетической и атомной отраслей. В частности, были представлены предложения по созданию совместной кафедры атомных электрических станций с участием МЭИ, Ханойского университета науки и технологий (HUST), VINATOM и индустриальных партнеров.

Также в ходе выступления была представлена инициатива по развитию системы подготовки вьетнамских студентов по русскому языку для инженерного и атомного образования. Проект предполагает создание совместно с Институтом Пушкина специализированных программ по техническому русскому языку и инженерной терминологии.

По итогам форума МЭИ и РХТУ им. Д.И. Менделеева подписали соглашение о вхождении университетов в состав консорциума.

Состоялась встреча делегации НИУ «МЭИ» с руководством Университета водных ресурсов Thuyloi (Вьетнам).

Представители НИУ «МЭИ» также приняли участие в работе выставки российских университетов, посвященной развитию академического и научно-технологического сотрудничества между Россией и Вьетнамом.

Управление внешних связей

Официальный визит НИУ «МЭИ» в Социалистическую Республику Вьетнам

МЭИ и Вьетнам сотрудничают уже 70 лет. За это время университет подготовил сотни инженеров, учёных и специалистов для энергетической, научной и промышленной сфер страны.

Ректор НИУ «МЭИ» Николай Рогалев вместе с проректором по международным связям Александром Тарасовым и директором по развитию интеграционной политики Анастасией Машковой провели в Ханое пять насыщенных дней, чтобы наполнить это партнёрство новым содержанием.

В ходе визита состоялся ряд встреч с представителями органов государственной власти, академических организаций, научных центров и ведущих университетов Вьетнама. Основное внимание было уделено вопросам подготовки инженерных кадров, развитию российско-вьетнамского научно-образовательного сотрудничества, взаимодействию в сфере энергетики, высоких технологий, цифровизации, атомной энергетики, искусственного интеллекта и устойчивого развития.

Отдельное внимание в рамках визита было уделено развитию Российско-вьетнамского консорциума технических университетов, координатором которого выступает НИУ «МЭИ». Стороны обсудили перспективы расширения состава участников консорциума и запуска новых совместных образовательных и исследовательских инициатив.

Программа визита охватила почти весь научно-образовательный ландшафт Вьетнама. Переговоры прошли с Академией наук, руководством ведущих университетов, парламентским комитетом по образованию, а также состоялся отдельный визит в Национальный космический центр, где вьетнамская сторона показала проект радиолокационного спутника дистанционного зондирования Земли LOTUSat-1.

Главной темой всей поездки стала атомная энергетика. Вьетнам возоб-



новляет национальную атомную программу, и вопрос подготовки кадров для неё стоит остро. МЭИ ведёт переговоры об участии в создании совместной кафедры атомных электростанций на базе Ханойского университета науки и технологий.

Параллельно обсуждалось создание Лаборатории интеллектуальной энергетики и микросетей в университетском городке Хоалак: умные сети, микросети, возобновляемые источники энергии — всё то, чем МЭИ занимается сейчас и готов развивать вместе с вьетнамскими коллегами.

В рамках визита состоялось подписание соглашения о сотрудничестве между Национальным исследовательским университетом «МЭИ» и Институтом экономики и культуры — организацией, входящей в структуру Союза научно-технических ассоциаций Вьетнама (VUSTA). Документ предусматривает развитие взаимодействия в области науки, образования, академических обменов и реализации совместных исследовательских и экспертных инициатив, включая направления высоких технологий, энергетики, цифровой трансформации и подготовки инженерных кадров.

Ректору НИУ «МЭИ» Николаю Рогалеву был вручён памятный знак Союза



научно-технических обществ Вьетнама — за вклад в развитие двустороннего сотрудничества.

Ранее делегация НИУ «МЭИ» приняла участие в Форуме ректоров России и Вьетнама, а также в образовательной выставке, прошедших в Ханое, о чём более подробно можно прочитать в предыдущей статье.

Управление внешних связей



Ректор НИУ «МЭИ» Николай Рогалев принял участие в церемонии открытия Годов российско-китайского сотрудничества в области образования

В Пекине состоялась торжественная церемония открытия Годов российско-китайского сотрудничества в области образования, участие в которой принял ректор Национального исследовательского университета «МЭИ» Николай Рогалев в составе делегации руководителей ведущих российских университетов и научных организаций.

Старт перекрестным годам дали Президент Российской Федерации Владимир Путин и Председатель Китайской Народной Республики Си Цзиньпин.

«И в России, и в Китае хорошо понимают, что качественное образование формирует основу для развития личности и всего общества, для самореализации и профессионального роста людей, иначе немислим экономический прогресс, невозможно создать по-настоящему сплоченное, сильное и подлинно суверенное государство», — сказал Владимир Путин.

Си Цзиньпин подчеркнул значимость запуска Годов китайско-российского сотрудничества в области образования: *«Это стратегическое решение, которое приняли мы с Президентом Путиным исходя из долгосрочного развития китайско-российских отношений».*

Церемония прошла в Доме народных собраний при участии Заместителя Председателя Правительства Российской Федерации Татьяны Голиковой, Заместителя Председателя Правительства Российской Федерации Дмитрия Чернышенко, Министра науки и высшего образования Российской Федерации Валерия Фалькова, а также представителей университетского и научного сообщества двух стран.

В рамках мероприятия особое внимание было уделено развитию совместных российско-китайских образовательных и научных платформ. Среди ключевых проектов Министр науки и высшего обра-



зования Российской Федерации Валерий Фальков отдельно отметил образовательный проект «Университет МЭИ–Хайнань».

«Перекрестные Годы российско-китайского сотрудничества в области образования важны для наших стран одновременно по трем причинам. Во-первых, образовательное сотрудничество — это неотъемлемая составляющая всеобъемлющего партнерства и стратегического взаимодействия. Во-вторых, междууниверситетский диалог позволяет России и Китаю совместно проектировать будущее, формировать глобальную повестку технологического развития. В-третьих, систематический обмен знаниями идет на пользу национальным экономикам наших стран», — прокомментировал Валерий Фальков.

Министр также подчеркнул значимость совместных научно-образовательных площадок, среди которых особое внимание было уделено проекту «Университет МЭИ–Хайнань» как одному из перспективных направлений развития

российско-китайского образовательного и технологического сотрудничества.

В ходе российско-китайских переговоров состоялась церемония подписания новых соглашений о сотрудничестве между университетами двух стран. В настоящее время между Россией и Китаем действует порядка 6,5 тысячи соглашений в сфере науки и образования.

В преддверии официального визита Президента Российской Федерации Владимира Путина в Китай делегация Минобрнауки России также провела рабочие встречи с руководством Народного университета Китая и Китайской ассоциации науки и техники.

В российскую часть плана основных мероприятий перекрестных Годов включено более 100 проектов, направленных на развитие образовательного и научного сотрудничества, создание совместной инфраструктуры, укрепление молодежных обменов, а также на популяризацию русского языка в Китае и китайского языка в России.

Управление общественных связей

Справочно

Проект «Университет МЭИ–Хайнань» реализуется НИУ «МЭИ» совместно с Народным правительством провинции Хайнань, Муниципальным правительством аэрокосмического города Вэньчан и компанией-оператором Modong (Hainan) Education Development Co. Проект входит в межправительственную Дорожную карту российско-китайского сотрудничества до 2030 года и является одним из крупнейших совместных российско-китайских проектов в сфере инженерного образования.

В настоящее время на территории кампуса в городе Вэньчан ведётся строительство первого этапа инфраструктуры общей площадью более 100 тыс. кв. м. После ввода объектов в эксплуатацию университет сможет принять до 4000 студентов уже на первом этапе реализации проекта.

Образовательная модель проекта предусматривает подготовку специалистов по направлениям электроэнергетики, информационных технологий, искусственного интеллекта, ядерной энергетики, робототехники, приборостроения и других высокотехнологических отраслей. В рамках проекта также создан Китайско-Российский научно-технологический индустриальный парк, ориентированный на развитие совместных исследований, академической мобильности и внедрение инновационных технологий.

Визит делегации НИУ «МЭИ» в Монголию

С 13 по 16 мая состоялся визит делегации НИУ «МЭИ» в Монголию.

В Монгольском государственном университете науки и технологии (МГУНТ) состоялась встреча с ректором Т. Намнамом. Обсуждались вопросы развития сотрудничества в рамках Российско-Монгольского консорциума технических университетов и Центра целевой подготовки НИУ «МЭИ» на базе Энергетического института МГУНТ и выпуск совместных учебников и учебных пособий. В энергетическом институте с профессором Б. Бат-Эрдэном обсуждались вопросы проведения совместного научного круглого стола по вопросам развития электроэнергетики, который планируется провести в октябре-ноябре 2026 года. Были рассмотрены вопросы преподавания дисциплины «Физика», в том числе совершенствования УМК на русском и монгольском языках.

Состоялась церемония присвоения звания «Почетный профессор» Монгольского государственного университета науки и технологии проректору по международным связям НИУ «МЭИ» А.Е. Тарасову. Звание присвоено за большой вклад в развитие российско-монгольского сотрудничества в сфере образования, науки и подготовки инженерных кадров.



Проведена встреча с выпускниками МЭИ. Председатель ассоциации выпускников МЭИ Даваням подтвердил готовность продолжить работу по созданию электронной галереи выпускников МЭИ и над изданием юбилейной книги, посвященной выпускникам МЭИ из Монголии, выпуск которой запланирован к 70-летию подготовки специалистов для Монголии в МЭИ в 2029 году.

Делегация посетила Центр экологии и устойчивого развития, директором которого долгое время был Первый Президент Монголии, Почетный доктор МЭИ П. Очирбат. С директором Центра Б. Чинзоригом и президентом «Фонда Очирбат» О. Очирмой были обсуждены вопросы более тесного взаимодействия НИУ «МЭИ» и Фонда.

Управление внешних связей

Дан старт Лиге молодых специалистов СНГ и БРИКС+ инженерного чемпионата «CASE-IN»

В НИУ «МЭИ» состоялась торжественная церемония открытия Лиги молодых специалистов СНГ и БРИКС — ключевого международного трека XIV Международного инженерного чемпионата «CASE-IN».

Мероприятие объединило на площадке вуза более 80 молодых инженеров, представляющих ведущие отраслевые компании, вузы и научные объединения из стран СНГ и БРИКС+.

Открывая серию финальных мероприятий, участников поприветствовал проректор по международным связям НИУ «МЭИ» Александр Тарасов. Он подчеркнул стратегическую роль университета как базовой организации го-

сударств-участников СНГ по подготовке кадров в сфере электроэнергетики и координатора направления «Энергетика» в рамках сотрудничества стран БРИКС.

«Сегодня мы открываем не просто соревнование, а настоящую площадку для формирования инженерной элиты будущего. Лига — это пространство, где стираются границы, а инженерная мысль становится универсальным языком для решения реальных отраслевых задач», — отметил в своем выступлении Председатель Электроэнергетического совета СНГ Тарас Купчиков.

Также с приветственными словами к гостям и участникам обратились заме-



ститель директора по международному сотрудничеству Российского энергетического агентства Ирина Ананич и Заместитель начальника Управления общественной дипломатии Федерального агентства «Россотрудничества» Елена Литвищенко, отметив уникальность формата Лиги: подавляющее большинство её участников — иностранные специалисты, что способствует развитию горизонтальных профессиональных связей и международного молодежного сотрудничества.

Выбор НИУ «МЭИ» в качестве центра проведения церемонии открытия Лиги подтверждает высокий международный статус университета как кузницы кадров для мировой энергетики и эффективной площадки для диалога между молодыми специалистами из разных стран.

Управление общественных связей



Для обучающихся по образовательной программе «Тепловые электрические станции» кафедры «Тепловые электрические станции» Института тепловой и атомной энергетики НИУ «МЭИ» (М.М. Абакумов, В.А. Абрамова, Т.А. Антонов, М.Д. Вязанкин, И.И. Советов, Ф.М. Царёв) в сопровождении преподавателей (доцент О.Г. Брюнина, ассистент Д.О. Сенецкая, профессор А.В. Сенецкий, доцент О.А. Штык) была проведена обзорная экскурсия на ТЭЦ-9 для расширения кругозора и формирования представления у студентов принципов работы энергогенерирующих установок и построения взаимосвязи получаемых теоретических знаний с фактической структурой энергообъекта.

ТЭЦ-9 введена в эксплуатацию 22 декабря 1933 года, она является структурным подразделением ПАО «Мосэнерго».

Приказом Наркомата тяжелой промышленности от 25 мая 1932 года было постановлено создать первый в СССР прямоточный котел, который устанавливался на ТЭЦ высокого давления при Всесоюзном теплотехническом институте (ТЭЦ ВД при ВТИ). Разработка проекта осуществлялась на базе специально созданного конструкторского бюро под руководством профессора Л.К. Рамзина.

Результатом работы стало передовое для того времени решение — прямоточный энергетический котел на параметры перегретого (острого) пара 130 атм и 500°C был установлен на этой электростанции. Его изготовление требовало выбора и создания более прочных марок стали, так как обычные, на то время, не выдерживали температуру рабочего тела столь высокого уровня.

В 1935 году ТЭЦ ВД вошла в состав



Леонид Константинович Рамзин



Ознакомительная экскурсия на ТЭЦ-9

Мосэнерго, получив название ТЭЦ-9.

В годы Великой Отечественной войны механические мастерские ТЭЦ были переоборудованы и приспособлены для производства передвижных электростанций, а также снарядов для РСЗО «Катюша» и другой продукции необходимой в столь тяжелые годы.

Указом Президиума Верховного Совета СССР от 01.04.1945 г. станция награждена орденом Трудового Красного Знамени — за успешное освоение энергетического оборудования высокого давления и бесперебойную работу по энергоснабжению оборонной промышленности города Москвы.

Для повышения эффективности работы энергетического оборудования на ТЭЦ-9 (основное топливо — природный газ, резервное — мазут) регулярно проводят работы по модернизации и техническому перевооружению теплоэлектроцентрали. К наиболее значимым можно отнести введение в эксплуатацию газотурбинной установки ГТЭ-65 с газовой турбиной АЕ64.3А производства Ansaldo



Общий вид котла Л.К. Рамзина

Energia (Италия) в апреле 2014 года. Это дало возможность получить дополнительную установленную электрическую и тепловую мощность 64,8 МВт и 15 Гкал/ч соответственно. Данное решение позволило увеличить установленную электрическую мощность ТЭЦ-9 на 30%, что в сумме составило 274,8 МВт по электрической энергии и 575,3 Гкал/ч по тепловой мощности. Реализованное генерирующее оборудование характеризуется высокой маневренностью и относительно низким расходом топлива, а также повысить надежность энергоснабжения территории бывшего завода «ЗИЛ», Московского метрополитена, населения юга и юго-востока столицы, улучшить экологические показатели работы электростанции.

Ознакомительная программа была проведена в целях формирования понимания у студентов особенностей построения технологического процесса производства тепловой и электрической энергии на ТЭЦ, увеличения интереса к направлению обучения и развития профессиональных навыков.

На входе ТЭЦ-9 студентов и преподавателей встретил сотрудник с многолетним опытом работы и поделился знаниями об истории ТЭЦ и ее важности в становлении системы теплоэлектроцентралей в мегаполисе, а также перспективами ее дальнейшего развития, отметив важную роль молодых специалистов, инженеров-теплоэнергетиков, в безаварийной работе и дальнейшем определении рациональных режимов эксплуатации энергетического оборудования при выработке тепловой и электрической энергии.

В процессе разговора неоднократно отмечалось, что получение теоретических знаний по термодинамике, теплотехнике, механике и т.д., которые студенты получают, обучаясь в «НИУ «МЭИ», является неотъемлемой составляющей понимания

технологического процесса производства тепловой и электрической энергии при эксплуатации энергогенерирующего оборудования.

В процессе перемещения по территории ТЭЦ студенты задавали вопросы о способах распределения нагрузки между генерирующими элементами в зависимости от нагрузки, механизмах регулирования подачи топлива и воздуха в котельные агрегаты, влиянии влажно-парового потока на состояние последних ступеней турбины и др. Проведенная дискуссия показала достаточно высокий уровень подготовки кадров в стенах «НИУ «МЭИ».

Студенты и сопровождающие их лица прошли по котлотурбинным цехам, увидев габариты и размещение основного и вспомогательного оборудования, которое они раньше видели только в учебной литературе и слышали о нем со слов преподавателей вуза.

Сопровождающий инженер показал размещение щита управления и подробно рассказал о процессе выработки тепло- и электроэнергии. Особенности функциональных обязанностей и режима работы



оперативного персонала вкратце описали сами сотрудники. Студентам представилась возможность заглянуть в смотровое отверстие котла и увидеть процесс горения природного газа непосредственно в топке. Присутствующим на ознакомительной экскурсии удалось увидеть в работе газотурбинную установку ГТЭ-65.

На следующем этапе проведения экскурсии сотрудники Блока управления персоналом в полном объеме ответили на вопросы студентов о преимуществах и

перспективах работы на ТЭЦ в качестве теплоэнергетиков после окончания вуза. Также для студентов и преподавателей было познавательным увидеть макет котла Л.К. Рамзина, расположенный в актовом зале предприятия.

В заключение студенты выразили свое мнение о необходимости и важности проведения мероприятий такого рода с целью структуризации получаемых теоретических знаний, представления технологических процессов и важности квалифицированных специалистов при эксплуатации и совершенствовании энергетических объектов.

О.Г. Брюнина, доцент каф. ТЭС;
Д.О. Сенецкая, ассистент каф. ВМ;
А.В. Сенецкий, проф. каф. ТЭС,
 зав. каф. ТППТК им. профессора
 Л.К. Рамзина НЦ АО «ВТИ»,
О.А. Штык, доцент каф. ТЭС

Использованные источники

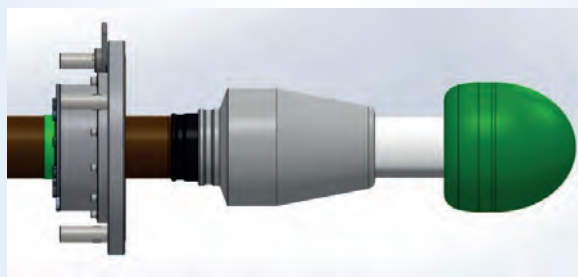
1. <https://mosenergo.gazprom.ru/about/present/branch/hpp-9/>
2. <https://vti.ru/about/history/o-leonide-konstantinovich-ramzine/>

Изобретения, разработки, открытия

В МЭИ создали устройство для испытаний высоковольтной кабельной арматуры

Специалисты НИУ «МЭИ» представили инновационное устройство для проведения приёмосдаточных испытаний высоковольтной кабельной арматуры — муфт, которые обеспечивают надёжное соединение и подключение высоковольтных кабелей в энергосистемах. Новая разработка позволяет имитировать комплексные электрические и механические нагрузки, возникающие в реальных условиях эксплуатации.

Устройство воспроизводит реальный высоковольтный кабель и состоит из трех основных элементов: металлического токопровода, изоляции и по-



лупроводящего покрытия. Это позволяет максимально точно моделировать условия, в которых работает кабельная арматура.

Особое внимание уделено проверке зоны перехода между кабелем и муфтой. В этой зоне возникают повышенные электрические и механические нагруз-

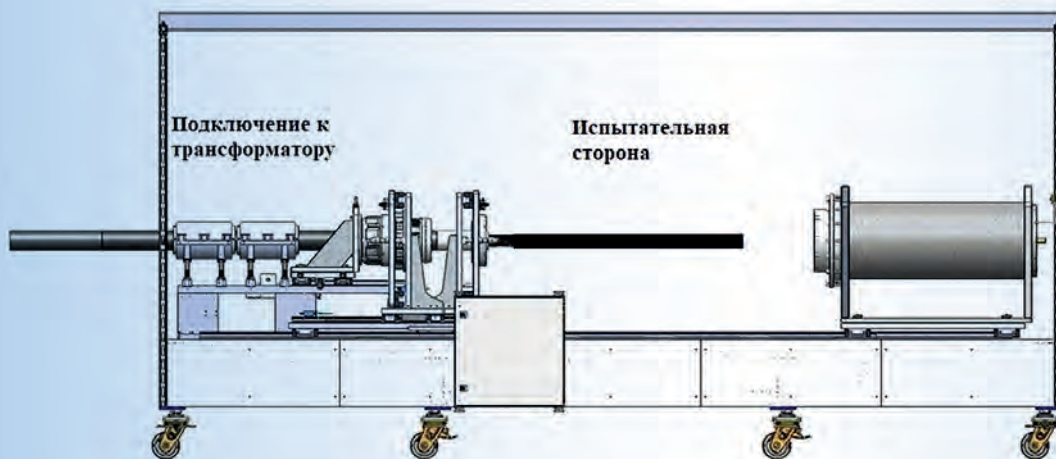
ки. Устройство позволяет проводить испытания для широкого ряда типоразмеров и проверять, насколько надёжно муфта будет работать в сложных условиях, еще до ее установки в энергосистему.

«Создание этого устройства — важный шаг в развитии отечественной кабельной промышленности, — отметил ректор НИУ «МЭИ» Николай Роголев. — Разработка наших учёных позволит существенно повысить качество и безопасность высоковольтных сетей, что полностью соответствует стратегическим задачам модернизации энергетической инфраструктуры России».

Разработка выполнена под руководством старшего преподавателя кафедры физики и технологии электротехнических материалов и компонентов НИУ «МЭИ» Александра Филиппова.

Серийное производство устройств уже налажено на заводе «Изолятор-ВВ».

Кафедра физики и технологии электротехнических материалов и компонентов (ФТЭМК)





А.Н. Старостин родился 26 июня 1926 г. в деревне Хохлачи Владимирской области в крестьянской семье.

Войну встретил с большим огорчением, вызвавшем, как он вспоминал, почти «мгновенное повзросление». Для него, как и для многих его сверстников начало войны было неожиданностью, война вызвала полное крушение планов, которые хотел реализовать. В 1943 г., за год до окончания средней школы, был призван в ряды Красной армии, прошел запасной саперный батальон, потом шестимесячное обучение в Московском военно-инженерном училище и в должности командира саперного взвода был направлен на III белорусский фронт. Было это в январе 1945 года. На фронте служил в должности командира взвода инженерной разведки, в составе 484 отдельного стрелкового батальона 358 стрелковой дивизии. Служба во взводе



Анисья Александровна и Николай Тихонович Старостины – родители А.Н. Старостина

К 100-летию со дня рождения Алексея Николаевича Старостина ветерана Великой Отечественной войны, профессора кафедры электрофизики, декана АВТФ (1977–1984)

инженерной разведки внешне незаметная, так как все задания выполняются, как правило, ночью, незаметно для противника.

Поэтому каждое задание сопряжено с большой опасностью для жизни. За период с января 1945 по апрель 1945 этих заданий было очень много. Это и обеспечение операции дивизионной разведки, это и установка и снятие минных заграждений, это и обеспечение переправы механизированных подразделений. Самыми памятными для А.Н. Старостина эпизодами были эпизоды, связанные с подготовкой штурма Кенигсберга, когда за неделю до наступления пришлось работать каждую ночь. Особенно опасно было снимать вражеские мины «под носом» противника. Здесь требовалось и максимальное знание самих мин, и умение быстро их обезвредить и при этом не «забыв» обозначить проход не «засветить» себя. Бойцы взвода обладали всеми необходимыми для таких заданий навыками. Во взводе служили украинцы, белорусы и русские. Все были как одна семья, понимали друг друга без слов. Иначе и не могло быть.

Места несения службы А.Н. Старостиным: Восточная Пруссия, Кенигсберг и, с августа 1945 года, Забайкальский фронт: Халхин-гол — Большой Хинган.

За участие в операции взятия Кенигсберга получил Орден Красной звезды. Последующие награды: медали «За победу над Германией», «За взятие Кенигсберга», «За победу над Японией».

При наступлении на Квантунскую армию в горах Большого Хингана был ранен с потерей сознания и многочисленными переломами. Дальше, примерно через три недели, прояснение и горечь от того, что никогда не сможет быть физически креп-

ким, здоровым, инвалидность в 19 лет — самое горькое в годы войны. В течение года лечился сначала в госпитале, а затем дома.

После излечения и демобилизации в 1946 г. работал в колхозе в родной деревне, где и завершил свое среднее образование. «Еще будучи на фронте, куда я поехал по окончании офицерского училища, — пишет в своей автобиографии Старостин, — я никогда не оставлял мысль стать специалистом, получить высшее образование. Самыми памятными днями в жизни являются день Победы 9 мая и день поступления в МЭИ в августе 1947 г. Это были дни радости и исполнения желаний».

НАШ ЗЕМЛЯК

Вот уже третий год ведет свою работу клуб «Понски». Судогодский клуб уделяет вопросам изучения истории Судогодского района и жизни интересных людей — наши земляки.

Мы хотим рассказать о человеке интересной судьбы, участнике Великой Отечественной войны Алексее Николаевиче Старостине.

А.Н. Старостин родился в 1926 году в деревне Хохлачи.

Будучи студентом, Алексей Николаевич в годы ЮКОС в 1953 году получил диплом, он остается работать на кафедре. Во всем, чтобы ни делал Алексей Николаевич, удавалось почерпнуть добросовестного человека, коммуниста и ученого. Неважно, будь от деревенского подростка до кандидата технических наук, доцента кафедры инженерной электрофизики столичного института. На только

Фрагмент заметки из газеты «Ленинец», 1983 г.

В 1947 г. А.Н. Старостин поступил на 1-й курс факультета электровakuумной техники и специального приборостроения МЭИ, а в феврале 1953 г. окончил с отличием по специальности «Физическое приборостроение» Московский механический (ныне инженерно-физический) институт, куда был переведен из МЭИ в 1951 г. в составе группы по решению Минвуза СССР.

В 1954 г. начал свою педагогическую деятельность с должности ассистента кафедры «Промышленная электроника» МЭИ, в 1955 г. был зачислен в аспирантуру МЭИ. С 1960 г. работал на кафедрах инженерной электрофизики, теоретических основ электротехники и электрофизики (ТОЭЭФ), электрофизики.

В 1962 г. А.Н. Старостин защищает кандидатскую диссертацию и становится одним из видных специалистов по фи-



А.Н. Старостин: военные фото и после демобилизации



Студенты МЭИ, Алексей Старостин с другом Александром Кононовым, 1950 г.



Под фотографией этой статьи на Сачкодроме комментарий «Чувак: это надо ж — в статье не упоминается фамилия СТАРОСТИН!!! И вот никогда не поверил, что Алексей Николаевич был «деревенским парнишкой». Всю жизнь считал его интеллигентом в пятом поколении. Если не отпрыском какого-нибудь дворянского рода». Алексей Николаевич был, кстати, заядлый театрал. Каждый год вечером 31 декабря он — в Большом театре на «Щелкунчике» с особым настроением и в классическом костюме.

зике полупроводниковых приборов. Руководит научно-исследовательскими работами в области новейших достижений науки и техники, проявляя особую заботу о практическом внедрении результатов. Область его научных интересов, в частности, включала исследование влияния гамма-радиации и ионизирующего облучения на статическую устойчивость и динамические параметры интегральных схем. Он был руководителем ряда научно-исследовательских работ, проводимых по постановлению ЦК КПСС и СМ СССР, одна из выполненных работ была удостоена первой премии МЭИ и премии Минвуза СССР. По результатам его работы опубликовано более 60 печатных трудов, под его руководством подготовлено и защищено 10 кандидатских диссертаций.

Алексей Николаевич подготовил и читал на больших студенческих потоках курсы лекций «Импульсная техника», «Электроника», «Импульсная электронная техника». По этим курсам им подготовлен лабораторный практикум и изданы сборники лабораторных работ и учебное пособие. В 1973 г. издательством «Высшая школа» выпущено в свет учебное пособие по курсу «Импульсная электроника», отмеченное положительной рецензией в «Вестнике высшей школы» № 8 за 1975 г. Много сил и энергии А.Н. Старостин отдавал также методической и редакторской работе, занимался подготовкой статей для справочников и рецензированием изданных книг.

В 1976 г. Алексею Николаевичу было присвоено ученое звание доцента, а в 1980 г. — ученое звание профессора. В 1980 г. Алексей Николаевич был награжден орденом «Знак Почета», удостоен также медалей мирного времени.

Хотелось бы отметить особую атмосферу на лекциях Алексея Николаевича. Студенты всегда чувствовали высокую степень сосредоточенности, отточенности в подаче материала — это проявлялось буквально во всем, во внимании к деталям,

в том, как аккуратно, четко, без преувеличения — красиво выполнялись рисунки и схемы на доске, что всегда был готов раздаточный материал. Лекции всегда оказывались идеально спланированными, логичными, позволявшими студентам подготовиться конспект, немного отвлечься на детали «для общего развития» и отдохнуть, сбросить напряжение, чтобы затем, с новыми силами продолжить погружаться в тему. Во всем чувствовались не только огромный опыт, но и тщательная подготовка, продуманность материала в расчете именно на сидящих перед Алексеем Николаевичем студентов со всеми их особенностями, достоинствами и недостатками подготовки. И особенно хочется отметить удивительную интеллигентность лектора — умение увлечь студентов и показать им проблему «в целом», так сказать, с высоты птичьего полета — с позиций науки, технологии и даже — культуры. Одному из авторов этих строк, например, очень запомнилась одна из ремарок Алексея Николаевича — когда он рассказывал про распределение Ферми-Дирака, он ненадолго задумался, а

затем, улыбнувшись, сказал, что заметил, что многие из нас (студентов) неправильно ставят ударение в фамилии Энрико Ферми — Ферми. Еще на секунду задумавшись, Алексей Николаевич пояснил — «Вы же не говорите Джузеппе Верди, вы произносите ВЕРди, это привычно и каждому понятно! Вот и фамилию ФЕРми, пожалуйста, произносите по аналогии, правильно!»

Еще будучи студентом, А.Н. Старостин вступил в компартию. В течение двух лет работал в партийном бюро факультета, три года избирался заместителем секретаря парткома института и два года — членом парткома. Неоднократно избирался парторгом кафедры. «Эта деятельность требовала особых качеств, основным из которых является принципиальный подход к решению всех вопросов, возникающих в коллективе. Идеино-политический рост сотрудников, организация идейно-воспитательной работы со студентами, активное участие в решении задач, связанных с развитием кафедры и улучшением учебного процесса, сложная работа всех общественных организаций и, наконец, внимательное отношение к каждому — все это и составляет основные направления работы парторга» — так определял задачи этого важного в то время звена управления сам А.Н. Старостин.

Алексей Николаевич Старостин был деканом АВТФ с 1977 по 1984 г. Как и последний декан ЭТФ Михаил Максимович Гуртов, он был деканом для студентов. Он знал очень многих студентов лично, к нему приходили за советом не только по вопросам учебы. Видимо, с такой же заботой он относился к бойцам саперного взвода, которым командовал в Восточной Пруссии. «Самым радостным днем был день (вернее, ночь) в конце марта 1945 г., когда мой взвод, участвовавший в обезвреживании очень сложного минного поля в условиях



Директор МЭИ М.Г. Чиликин, секретарь парткома Р.Г. Романов, (в первом ряду слева) зам. секретаря парткома А.Н. Старостин (во втором ряду в центре) и другие члены парткома МЭИ



Подготовка к награждению отличившихся студентов

непрерывного обстрела со стороны противника, успешно выполнил задание и в полном составе, без потерь, вернулся в расположение части. После этой ночи многие аналогичные задания выполнял с полной уверенностью в своих бойцах» — ответил он на вопрос, заданный ему как ветерану Великой Отечественной войны. Он «жил факультетом». Он просто считал себя ответственным за все. Даже за атмосферу на посвящении в студенты. Приезжал в соответствующей экипировке и принимал живейшее участие в официальной и постановочной частях этого незабываемого для первокурсников действия. И бывал облитым водой, испачканным болотной грязью, с разрисованным гуашью лицом. Но при этом светился. Как будто это его посвящают. Как осенняя страдная пора, так Алексей Николаевич с верным замом Николаем Спиридоновичем Белоцицким, представителями общественности едут к ребятам на картошку. Иногда — на его же «москвиче», с самым деканом за рулем! И не уезжал, пока на нужном уровне не решатся, не «разрулятся» все острые вопросы. Точно также — по московским и калининским ССО.



ССО МЭИ АВТФ ПОДМОСКОВЬЕ-82.
Открытие отряда



Ветераны Великой отечественной войны кафедры электрофизики на собрании, посвященном 40-летию Победы



Доклад на ученом совете АВТФ

Мысли о будущем кафедр — в кадровом отношении, в научной перспективности, по новому набору, по учебно-методическим достижениям — постоянно крутились у него в голове, а нередко были просто предметом его переживаний. Далеко не все из них выходили наружу в виде каких-то эмоций. Даже тогда, когда не удавалось найти приемлемого решения. Даже тогда, когда, найдя решение и получив поддержку коллег, не удавалось его реализовать. Такое тоже было. Эмоции оставались в себе или в очень узком кругу сподвижников. Но руки не опускались, оставались настрои и желание развивать факультет, повышать значимость кафедр, их влияние на учебный процесс, на качество выпуска.

Алексей Николаевич запомнился бережным отношением к работающим на факультете ветеранам Великой Отечественной, к памяти о трагедиях, мужестве и героизме тех лет. Он делал, кажется, все, чтобы значимость 9 Мая как всенародно-го праздника не была бы преходящей.

Алексей Николаевич запомнился также абитуриентам далекого 1955 года, проходившим как медалисты собеседование по физике: горящие пытливые глаза и доброжелательность при задании трудного на первый взгляд вопроса, но с полной уверенностью, что испытуемый ответит. Совсем простые, но требовавшие смекалки вопросы позволяли ему быстро уловить творческий потенциал будущего студента. Например, мостиковые схемы не изучались в школе, но Алексей Николаевич справедливо полагал, что если медаль не липовая, то ее обладатель должен сразу ответить, чему равно сопротивление мостиковой схемы, содержащей пять одинаковых резисторов. Интересно было узнать, что этим же летом за его работой в приемной комиссии вни-



Хорхо Борото и А.Н. Старостин

мательно наблюдала Валерия Алексеевна Голубцова (директор МЭИ 1943-1952 гг., при ней были построены Дом культуры МЭИ и корпус 17 и организовано строительство научного городка МЭИ в Лефортово в целом), как потом оказалось, чтобы пригласить его позаниматься физикой с поступавшем на физфак МГУ сыном Андреем (биофизик, почётный вице-президент РАЕН (Российская академия естественных наук) А.Г. Маленков (1937–2024)).

Неординарность личности Алексея Николаевича проявилась в таком его участии в судьбе кубинского ветерана. В начале 60-х годов в СССР с Кубы прибыл военный летчик Хорхо Борото для совершенствования, но по болезни он был вынужден оставить свою профессию и был направлен в МЭИ для обучения и специализации по электронике. За два года он был подготовлен так, что смог блестяще сдать все экзамены за первый курс. Эти два года он жил в семье А.Н. и А.В. Старостиных, безвозмездно занимавшихся с ним по программе средней школы и первого курса МЭИ.

Алексей Николаевич Старостин ушел из жизни 26 февраля 2005 года.

**С.В. Вишняков, О.П. Ковалев,
А.Б. Фролов**

При подготовке заметки были использованы материалы личного дела А.Н. Старостина, заметка «Наш земляк» об А.Н. Старостине из газеты «Ленинец» Судогодского райкома партии от 23 июля 1983 г., написанной по материалам, переданным редакции Зоей Ивановной Владимировой, учительницей физики Судогодской средней школы, привившей своему ученику Алексею Старостину интерес к физике, ответы А.Н. Старостина на вопросы Совета ветеранов МЭИ, некоторые материалы, предоставленные Анной Витальевной Старостиной, статья А.Н. Старостина «Сердце матери» и еще две статьи в книге МЭИ: история, люди, годы: сборник воспоминаний. В 3 томах / под общ. ред. С.В. Серебрянникова. — М.: Издательский дом МЭИ, 2010. (Серия «Выдающиеся деятели МЭИ»). Том 3. 2010 г., а также фотографии А. Бугаковой, А. Пименова и В. Степанова.

Иван Августович Одинг

130 лет со дня рождения

Иван Августович Одинг — выдающийся ученый-металловед, доктор технических наук, профессор, член-корреспондент АН СССР, заслуженный деятель науки и техники

Иван Августович Одинг, родился 24 июня (6 июля) 1896 года в Риге в семье рабочего-слесаря. Вскоре семья переехала в Петербург. Среднее образование он получил в реальном училище, которое закончил в 1913 году и поступил в Петроградский Технологический Институт на механический факультет. После окончания института он был оставлен на кафедре металлографии и термической обработки. В 1930 году был назначен профессором кафедры металловедения, а вскоре стал её заведующим.

В 1937 году И.А. Одинг защитил докторскую диссертацию, а в 1938 году ему было присвоено звание профессора.

С момента окончания Одингом Петроградского технологического института в 1921 году его деятельность неразрывно связана с наукой, промышленностью и делом подготовки научных кадров.

Все исследования Одинг проводил на заводах, его интересовала практическая сторона знаний — прочность, допускаемые напряжения, ползучесть металлов. Иван Августович не просто изучал эти свойства металла, но и предлагал способы применения научных знаний в машиностроении. Добивался того, чтобы детали, котлы и турбины служили дольше.

Во время блокады Одинг остался в оккупированном Ленинграде. Вместе с другими учёными института трудился на пользу фронта. Придумал конструкцию вездеходной мины и предложил новые виды стали для изготовления боеприпасов. В свободное время дежурил по городу. Тушил зажигательные бомбы, помогал людям.

С конца февраля 1942 года Иван Августович работал на Невском машиностроительном заводе, который в июле 1942 года был эвакуирован из Ленинграда в Москву. Учёный стал жить и работать в Москве: был директором ЦНИИ тяжёлого машиностроения (1942—1947); заместителем директора Института машиноведения АН СССР

(1947—1953); заведующим лабораторией и затем — заместителем директора ИМет имени А.А. Байкова АН СССР (1953—1964).

В 1946 году за создание паровой турбины и генератора мощностью 100 тысяч киловатт при 3000 об/мин., установленных на Челябинской ТЭЦ Иван Августович Одинг стал лауреатом Сталинской премии первой степени.

В это же время он был избран членом-корреспондентом АН СССР. С 1947 года — стал заместителем секретаря Отделения технических наук АН СССР.

В 1953 году по совместительству стал работать в МЭИ на Энергомашиностроительном факультете.

С 1953 года и до последних дней своей жизни И.А. Одинг был заведующим кафедрой Технологии металлов в МЭИ, где вел большую научно-исследовательскую и педагогическую работу. Среди его выпускников много кандидатов и докторов наук.

И.А. Одинг являлся создателем теории усталости металлов, теории прочности. В книге «Прочность металлов» он по-новому изложил курс металловедения, впервые приблизив его к нуждам машиностроения. Его творческое наследие плодотворно сказалось на дальнейшем научном развитии научной мысли в этой области.

В 1956 году указом президиума Верховного Совета РСФСР И.А. Одингу за выдающиеся заслуги было присвоено почетное звание заслуженного деятеля науки и техники РСФСР.

Его работы в области изучения природы прочности металлов и металловедения хорошо известны как в Советском Союзе, так и за его пределами. Труды И.А. Одинга и его учеников не потеряли актуальности и в наши дни.

Иван Августович увлекал студентов своими лекциями. По воспоминаниям современников, он вызывал уважение и восхищение у слушателей не только как крупный учёный, в совершенстве владеющий излагаемым предметом, но и как талантливый педагог, обладаю-



щий великолепным учебно-педагогическим тактом.

Он любил приходить в студенческое общежитие, рассказывал не только о достижениях науки, но и о культурных событиях в стране.

Студентам запомнилась фраза Ивана Августовича: «Быть культурным человеком — это, прежде всего, быть приятным для окружающих». Сам он вполне соответствовал этому правилу — он всегда был одет со вкусом, тактичен, располагал к себе обаянием и доброжелательностью.

Правительство высоко оценило заслуги И.А. Одинга в развитии науки, производства и образования, наградив его двумя орденами Ленина, орденом Знак Почета и тремя медалями.

Одинг опубликовал более 200 научных статей в ведущих отечественных и зарубежных журналах по результатам исследований термической обработки, обработки резанием, сварки, методам механических испытаний материалов, физических и механико-технологических свойств металлов. Развитие идей Одинга нашло отражение в 20 монографиях его учеников, многие из которых изданы за рубежом.

Иван Августович Одинг по праву входит в число выдающихся учёных и инженеров работавших в МЭИ.

Умер 7 мая 1964 года в Москве.

Т.Е. Семенова по материалам:

<https://odin.imetran.ru/oding.html>

<https://academdom.com/academics/oding>

<https://mash-xxl.info/article/308717/>

Энергетик. 2016. № 7 (3381). — С. 4—6.

За пределами расчётов: в ДК МЭИ искали нравственный компас инженера

Материал подготовлен в рамках работы КСС НИУ «МЭИ» (Клуб создателей смыслов, Федеральный проект Минобрнауки)

В конце учебного года зал ДК МЭИ наполнился не привычным гулом репетиций, а напряжённым, живым гудением дискуссии. Шесть команд студентов — от первокурсников до магистров — уселись за круглые столы. Перед ними лежали не конспекты и не чертежи, а кейсы с нравственными дилеммами. Мероприятие прошло в формате организационно-деятельностного круглого стола «Инженер, гражданин, профессионал», и началось оно с неожиданного хода: исполнения стихотворения Николая Некрасова «Нравственный человек».

«Живя согласно с строгою моралью, я никому не сделал в жизни зла...»

Строки XIX века прозвучали как камертон. Герой стихотворения безупречно следовал букве правил, но ценой его «нравственности» каждый раз парадоксально оказывалась человеческая жизнь. Модератор задал вопрос, ставший осью всего мероприятия: «Можно ли героя Некрасова назвать нравственным человеком? Может ли закон заменить нравственный выбор?»

После обсуждения литературных коллизий логично прозвучал переход к профессиональной реальности: встают ли подобные проблемы перед современным инженером? Мы привыкли думать, что инженер отвечает за прочность конструкции, КПД турбины или корректность кода. Но кто отвечает за то, как эти расчёты изменят жизнь людей? Кто несёт ответственность, когда технически безупречное решение оборачивается социальной несправедливостью, экологическим ущербом или нарушением приватности? Где проходит граница между исполнением регламента и личной совестью, когда на кону стоят не просто сроки сдачи объекта, а безопасность, доверие и благополучие тысяч людей?

Эти вопросы мгновенно перевели дискуссию из абстрактной плоскости в поле реальных инженерных решений и получили профессиональный контекст. Студентам предстояло искать ответы, работая с кейсами, где не было «правильных» вариантов, а были только выборы с последствиями.

Энергетика — одна из самых социально и экологически ответственных сфер инженерии. Выпускник МЭИ, будь то теплоэнергетик, электрик, атомщик или специалист по возобновляемым источникам энергии, регулярно сталкивается с ситуациями, где техническое решение пересекается с ценностным выбором между экологией и экономикой, безопасностью и сроками сдачи объекта, бюджетом, оптимизацией и социальной справедливостью, аналитикой и слежкой и др. Учебные дисциплины, на которых рассматриваются вопросы этики, проблемы нравственного выбора и социальной ответственности, относятся к блоку гуманитарного образования. Этим занимаются кафедры философии, политологии и социологии, истории и культурологии. Однако, как признают сами преподаватели, отведённых академических часов катастрофически мало для глубокого погружения: «Энергетический вуз виртуозно учит рассчитывать надёжность энергосистем, настраивать режимы работы турбин и соблюдать жёсткие отраслевые стандарты. Но учебная программа так перегружена профильными дисциплинами, что у нас практически не остаётся времени задать главный вопрос: а что останется после нас? Мы учим строить электростанции, но редко обсуждаем, какой ценой достигается эта надёжность. Останется ли после нас безопасная инфраструктура или радиоактивные отходы, которые будут опасны тысячи лет? В погоне за ответом «как обеспечить бесперебойную подачу?», мы рискуем забыть о том, «для кого это решение оптимально, а для кого — риск?». А ведь именно эти вопросы определяют, станет ли выпускник инженером-созидателем или просто техническим исполнителем.

Круглый стол стал попыткой восполнить этот пробел. Не лекцией, где говорят на трибуне, а живым диалогом, где каждый имеет право голоса. Особенностью встречи стал смешанный состав участников. Рядом с бакалаврами, которые только осваивают со-



промат и основы кода, сидели магистранты, многие из которых уже работают в проектных организациях и IT-секторе. Этот контраст сразу задал дискуссии иной масштаб. Для студентов младших курсов этические коллизии пока выглядят как теоретические задачи: «Что делать, если...». Для магистров это уже ежедневная рутина и некоторые из них уже имели опыт давления заказчиков и конфликта между «надо по инструкции» и «надо по совести»: «Когда ты уже сидел на совещании, где тебе говорят: «Не комментируй слухи о сокращении, чтобы не сеять панику», абстрактные вопросы этики перестают быть абстрактными. Ты понимаешь, что твой код или твой чертёж — это чья-то зарплата или чья-то безопасность», — поделился один из магистрантов.

Участники пришли к важному выводу: в инженерии формальное соответствие техническому заданию далеко не всегда равно этической безупречности. Нравственная проблема редко выглядит как выбор между абсолютным добром и абсолютным злом. Чаще это выбор между двумя «правдами»: эффективностью и человечностью; скоростью сдачи объекта и осторожностью; личной лояльностью компании и ответственностью перед обществом.

Оценивание в формате круглого стола строилось не по принципу соревнования, а по индексу содержательного вклада. Победителем стала не та группа, что предложила «идеальное» решение, а та, что честно обозначила границы своего выбора, показала готовность к доработке и задала коллегам вопросы, заставляющие задуматься.

Студенты унесли с собой не готовые рецепты, а новые вопросы. И, возможно, именно в этом — главная ценность формата. В мире, где технологии опережают законодательство, а системы принятия решений становятся всё сложнее, инженеру всё чаще приходится быть не только узким специалистом, но и гражданином. Как показала встреча в ДК МЭИ, нравственный выбор не отменяется расчетной схемой или строкой кода. Он только становится сложнее. Нравственный компас — такой же важный инструмент, как расчётная схема или измерительный прибор. И говорить об этом нужно не на последних минутах «гуманитарных» пар, а здесь и сейчас — за круглым столом, где каждый голос имеет вес.

Материал подготовлен по итогам организационно-деятельностного круглого стола «Инженер, гражданин, профессионал». Организаторы мероприятия: Любовь Борисовна Ермачкова (зам. директора ИЭВТ), доцент: Алла Борисовна Денисова, Нина Михайловна Малиновская, Лариса Юрьевна Пионткевич (кафедра философии, политологии и социологии), Елена Николаевна Кананерова (кафедра истории и культурологии).

А.Б. Денисова, к.филос.н., доцент кафедры ФПС МЭИ

Почему грозы случаются только поздней весной и летом?

Гроза — одно из самых впечатляющих и мощных природных явлений, которое сопровождается яркими вспышками молний, раскатами грома и порой сильными ливнями. Однако замечено, что грозы редко случаются зимой и почти не наблюдаются осенью, зато становятся частыми гостями в конце весны и особенно летом.

Ответ кроется в сложных физических процессах, происходящих в атмосфере. Для формирования грозы необходимо выполнение нескольких ключевых условий: интенсивный прогрев земной поверхности, наличие влажного воздуха, сильные восходящие потоки и нахождение воды в трёх агрегатных состояниях одновременно — жидком, твёрдом и газообразном. Все эти факторы наиболее благоприятно складываются именно в весенне-летний период.

Александр Васильевич Орлов, кандидат технических наук, доцент кафедры Техники и электрофизики высоких напряжений НИУ «МЭИ», доступно и подробно объясняет, как из обычного кучевого облака под действием солнечного тепла и атмосферной неустойчивости формируется грозовое облако, как в нём накапливаются электрические заряды и почему взрывы замерзающих капель становятся ключевым механизмом возникновения молний.



Погружаясь в физику процесса, мы увидим, что **гроза — это не просто «буйство стихий», а чётко организованный природный механизм, зависящий от времени года, температуры и внутренней динамики облаков.**

Весной перестраивается атмосфера благодаря тому, что увеличивается долгота дня. Солнце поднимается выше над горизонтом и солнечные лучи сильнее прогревают поверхность земли. Нагретый солнцем воздух, содержащий много влаги, поднимется вверх. С увеличением высоты температура и давление уменьшаются, водяные пары в восходящем воздушном потоке конденсируются и появляются облака — обычные кучевые облака хорошей погоды.

При сильном прогреве солнцем сформированные восходящие потоки влажного воздуха начинают формировать вертикальное развитие кучевых облаков. Кучевые облака вырастают до высоты 8 километров и более, и превращаются в грозовые. В формирующемся грозовом облаке в зоне между высотами 3 и 6 километров происходят процессы

формирования, разделения и накопления электрических зарядов. На этих высотах температура воздуха меняется от 0 до $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ и вода существует в трёх агрегатных состояниях: жидкая, твёрдая и газообразная. Эта часть облака наполнена гидрометеорами: капли воды, крупа, градины, снежинки. И всё это перемешано и взаимодействует в восходящем потоке внутри облака.

Электрические заряды возникают в облаке следующим образом: капля воды попадает в зону отрицательных температур. Здесь происходит её охлаждение и начинается её замерзание. Поверхность капли покрывается корочкой льда, которая сжимает жидкое ядро капли. По мере промерзания капли, увеличивается толщина ледяной корочки. Во время промерзания капли происходит перераспределение ионов воды. Положительные ионы концентрируются в ледяной корочке, а отрицательные в жидком ядре капли. Таким образом внутри капли воды происходит разделение зарядов.

Ледяная корочка капли сжимает жидкое ядро. Вода, как известно, несжи-

маемая жидкость, поэтому по мере утолщения корочки льда в ней растут механические напряжения из-за сопротивления жидкого ядра сжатию.

Наступает момент, когда корочка льда не выдерживает механического напряжения и замерзающая капля взрывается. Корочка льда разлетается на мелкие частицы, уносящие с собой положительные заряды. Эти положительно заряженные льдинки уносятся вверх восходящим потоком воздуха и таким образом в верхней части облака формируется положительный объёмный заряд.

Жидкие ядра капли с отрицательным зарядом формируют область объёмного заряда отрицательной полярности в нижней части облака. Таким образом происходит генерация, разделение и накопление объёмных электрических зарядов и, в конечном итоге, формируется грозовое облако — условие для возникновения молний и начала грозы. Именно по этим причинам грозы преимущественно случаются в весенне-летний период года.

Философская кафедра сквозь советскую историю страны

Кафедра философии, политологии, социологии им. Г.С. Арефьевой в структуре Гуманитарно-прикладного института МЭИ не всегда имела такое название. Автором настоящей статьи в Главархиве Москвы были изучены различные документы касательно работы кафедры в советский период времени.

В соответствии с постановлением ЦК ВКП(б) от 14.11.1938 «О постановке партийной пропаганды в связи с выпуском «Краткого курса истории ВКП(б)» в высших учебных заведениях СССР, включая Московский энергетический институт, создаются кафедры марксизма-ленинизма. Устав МЭИ 1939 года закрепил структуру с новой кафедрой.

В 1940-е годы заведующим кафедрой был кандидат философских наук Цолак Александрович Степанян. Им подписан первый из сохранившихся отчетов о работе кафедры, составленный за 1945–46 годы. Впоследствии Ц.А. Степанян работал в Институте философии, стал доктором философских наук в 1951 году.

Отчет за 1947–48 учебный год подписан уже новой заведующей Валентиной Васильевной Антоновой, кандидатом исторических наук. Руководством института ставилась задача подобрать штат постоянных работников, прочно связанных с институтом, в связи с этим в 1947 году освобождены от должности 3 совместителя. Вопросы кадрового укомплектования были насущными в непростые послевоенные годы. В.В. Антонова руководила кафедрой вплоть до 1954 года. По состоянию на 1947 год в составе кафедры профессоров нет, доцентов и кандидатов наук — 2 человека, кандидатов наук без ученого звания — 2 человека, доцентов без ученой степени — 2 человека, старших преподавателей — 9 человек и ассистентов — 1 человек. Велась работа по выращиванию кадров и повышению научной квалификации. В части учебной работы отмечалось: «... есть студенты, которые не владеют



навыками самостоятельной работы, не проявляют должной настойчивости и упорства, основы марксизма-ленинизма иногда зазубривают формально. Некоторые считают, что можно стать хорошими инженерами «как-нибудь проскочив» на экзамене по основам марксизма-ленинизма. Студент А. не знал, кто такие троцкисты и вывод Ленина о возможности победы социализма в одной стране не относил к труду Ленина «Государство и революция»».

Из отчета за 1948–49 годы: «...Выявлен неудовлетворительный уровень идейно-теоретической и методической подготовки тов. К. (преподаватель кафедры — примеч. авт.), который декларировал положения марксистско-ленинской теории, не вскрывая существа и глубины их. Догматизм, схоластика, являющиеся основным злом в преподавании марксистско-ленинской теории, были характерны в работе тов. К.». В дальнейших отчетах указанный преподаватель отмечался в лучшую сторону.

В конце 1940-х годов организовывались выставки учебной литературы, были экскурсии кафедры в музей Ленина и политехнический музей.

В некоторых итогах работы кафедры за 1946–50 годы отмечалась неблагополучная работа над докторскими диссертациями четырьмя членами кафедры и указывалось, что назрело время предоставить товарищам, работающим над докторскими, длительные творческие отпуска.

Согласно отчету за 1950–51 учебные годы «огромное значение для работы кафедры имела работа И.В. Сталина «Марксизм и вопросы языкознания». Перестроить по-новому педагогический процесс и довести до сознания студен-

тов богатство сталинских идей» — вот в чем, прежде всего, видела свою задачу кафедра.

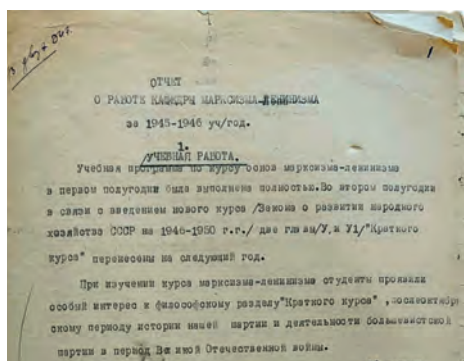
В 1955–1956 годах недолгий период во главе кафедры марксизма-ленинизма были С.А. Лебедев (врио), А.С. Смирнов (и.о.).

После смерти И.В. Сталина в 1953 году в стране многие идеи были переосмыслены. Происходили политические перемены, которые затрагивали и деятельность вузов и, в частности, кафедр марксизма-ленинизма. Смена власти, новые веяния повлияли на учебный процесс. Системно развенчивались старые идеалы.

В отчете за 1955–56 учебные годы отмечалось, что «проводилось ознакомление студентов с докладом Н.С. Хрущева «О культуре личности и его последствиях», коллективом кафедры велась разъяснительная работа для правильного понимания тех условий, в которых возник и развился культ личности И.В. Сталина и того вреда, который он принес коммунистической партии, советскому народу и международному рабочему движению». Вряд ли можно было представить подобные формулировки в отчетных документах всего пару лет ранее. Это был результат хрущевской политики.

С 1956 года философия преподавалась в рамках созданной кафедры истории КПСС, которую возглавил доцент, ставший затем профессором, Сергей Ильич Мурашов.

Из отчета за 1956–57 годы: «После XX съезда во всей работе кафедры произошли существенные изменения. Характерной чертой в преподавании истории КПСС и философии становится преодоление начетничества, цитатничества. В лекциях больше твор-



ческого подхода и самостоятельности в изучении курса. Студенты выражали большое удовлетворение лекциями С.М. Гасояна, П.А. Казанского, А.Г. Шишкова, И.С. Корнелюка и др.».

В 1959–60 годах на кафедре уже работает Галина Сергеевна Арефьева (имя которой теперь носит кафедра) в должности старшего преподавателя. В том же году ей присваивается ученое звание доцента. Об утверждении ученого звания доцента Г.С. Арефьевой сообщается на заседании кафедры только в 1963 году.

Шестидесятые и более поздние годы были для кафедры насыщенными. Преподаватели, несмотря на «железный занавес», ездили в заграничные командировки, в том числе в капиталистические страны.

В 1962 году сотрудники кафедры посетили конгресс социологов в США. На одном из заседаний кафедры заслушивался рассказ о полученных впечатлениях. «Эмпирическая социология в США переживает кризис: американские социологи чувствуют, что отстают от жизни, от политики. Измельчание американской социологии — социологический эмпиризм. Лишь небольшая часть американских социологов исследует важные проблемы (это ученые, связанные с марксизмом или приходящие к марксизму). Концепции единого индустриального общества: СССР и США попадают в одну систему, возможно между ними сближение. Секция элиты ставит раскрытие роли интеллигенции и отмечает большое внимание к советской делегации на конгрессе. П. Сорокин видит различие материализма и идеализма лишь в терминологии». (Протокол от 18.10.1962 № 2).

В 1963 году сотрудники кафедры докладывали о поездке в Англию. «В Англии и Шотландии советской литературы, газет нет, из стран народной демократии выставлена литература только Китайской Народной Республики. Послушать советское радио нельзя. В городах есть частные дороги и частные сады, за проезд по частной дороге надо платить. Платить налоги надо за все и везде, при покупках, при стоянке автомашины и т.д. Книги очень дорогие. Русские отделы большие, но книги привезены из США и цена в долларах очень высокая, почти всюду есть сочинения Троцкого и книга Пастернака «Доктор Живаго». Молодежь Англии, особенно Шотландии, очень жизнерадостная, по-настоящему интересующаяся всеми вопросами, кроме английской внутренней политики. По телевидению и в газетах политическая информация из СССР почти не дается,



Коллектив кафедры марксистско-ленинской философии в 1978–80 гг

или такая, как свадьба Терешковой, но не запуск спутника «Полет». В университете чисто. Студенты Кембриджа платят за обучение 280–320 фунтов в год. Свыше 80% студентов получают стипендию 300 фунтов стерлингов в год...». (Протокол от 12.12.1963 № 6).

Разумеется, не меньшее взаимодействие было с учеными и преподавателями из социалистических стран (Болгария, Венгрия, Польша, ГДР и другие), которые также посещали преподаватели кафедры.

С 1963 года кафедра истории КПСС начинает именоваться кафедрой истории КПСС и философии, которая Приказом МВ ССО РСФСР от 22.07.1964 № 551 разделяется на две кафедры, одна из которых — кафедра истории КПСС и основ научного коммунизма, а другая — марксистско-ленинской философии. Заведующим кафедрой марксистско-ленинской философии становится Сергей Мартынович Гасоян, в прошлом он был секретарем партбюро кафедры истории КПСС.

В дальнейшем кафедру возглавила и руководила ей до 1991 года Г.С. Арефьева, ставшая в 1975 году доктором философских наук.

По учебной работе в отчете за 1972–73 годы указано, что «занятия проводились на всех девяти факультетах. Срывов лекций и семинаров не было. Был организован постоянно действующий методический семинар молодых преподавателей. Общее руководство семинаром осуществляла заведующая Г.С. Арефьева. Уделялось внимание совершенствованию методического мастерства преподавателей. Проводились встречи со студенческим активом, обсуждались вопросы повышения актив-

ности студентов в самостоятельном изучении первоисточников, повышения теоретического уровня семинарских занятий. Экзаменационные билеты отредактировали с учетом доклада Л.И. Брежнев «О 50-летию СССР» и материалов Апрельского (1973 г.) Пленума ЦК КПСС. Пересоставлен и отредактирован сборник Планов семинарских занятий по курсу марксистско-ленинской философии с учетом партийных документов».

Под руководством Г.С. Арефьевой в 1974 году в МЭИ была создана Лаборатория социологических исследований — платформа для развития социальных наук.

Эпоха «перестройки» также не могла не затронуть жизнь кафедры, которая перестает именоваться «марксистско-ленинской философии» и приобретает название — кафедра философии. В 1989 году велась работа над новой программой философии. В этот период философию начинают декларировать как науку о человеке. Материал фокусируется вокруг отечественной философии, человека, соотношения культуры и философии.

С марта 1991 года заведующим стал доктор философских наук, профессор Андрей Леонидович Андреев. Помимо философии, базовых курсов стали обсуждаться перспективы правового направления деятельности кафедры, психологии. С 2021 года кафедру возглавляет кандидат философских наук, доцент Юлия Владимировна Соколова. Но это уже новый, постсоветский период истории кафедры.

Сергей Викторович Хохлов,
к. филос. н., доцент кафедры философии,
политологии, социологии
им. Г.С. Арефьевой

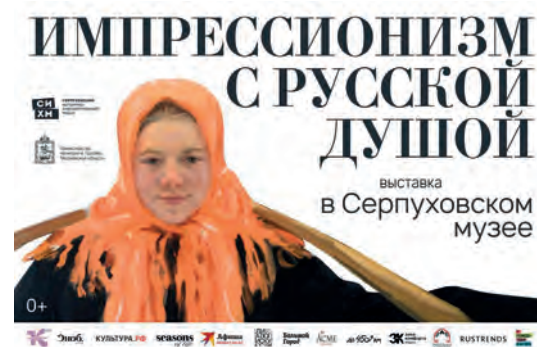
Выставка русских художников-импрессионистов

Современные музеи помимо богатых постоянных коллекций дарят посетителям возможность познакомиться с тематическими выставками, представляющими для любителей искусства наибольший интерес. В настоящее время повышенное внимание вызывает творчество авангардистов, импрессионистов. В русском искусстве начала XX века идеи импрессионизма были знаком художественной революции. Полотна русских художников-импрессионистов вызывают интерес и в художественном, и в историческом отношении. В России импрессионизм наиболее ярко проявился в 1900-е годы. В отличие от Франции в нашей стране он не приобрел характера целостного движения. В произведениях русских художников он смешивался с реализмом, символизмом и модернизмом. В Москве в 2016 году был открыт Музей русского импрессионизма на территории бывшей кондитерской фабрики «Большевик». Многие студенты «МЭИ» познакомились с его экспозицией. Выставочные залы расположены на трех этажах футуристического здания-цилиндра, реконструированного специально для размещения коллекции музея. Сама форма здания привлекает посетителей. В музее устраиваются также временные выставки, которые рассказывают о мастерах и феноменах отечественного искусства рубежа XIX–XX веков.

В НИУ «МЭИ» учатся студенты из разных городов России. Знакомясь с музеями Москвы, они рассказывают об интересных музеях своих родных городов — Твери, Серпухова, Сергиева-Посада, Торжка, Тулы, Калуги и мно-

гих-многих других. В этих, казалось бы, провинциальных музеях также собраны замечательные коллекции русского искусства. В них проводят тематические выставки, на которые привозят экспонаты из музеев других городов, в том числе из Москвы. В настоящее время в городе Серпухов Московской области проходит выставка «Импрессионизм с русской душой». Выставку подготовил Серпуховский историко-художественный музей совместно с Министерством культуры и туризма Московской области. Серпуховский музей обладает представительной коллекцией картин русских художников, работавших в импрессионистической стилистике. В представленном на выставке проекте участвовали Государственная Третьяковская галерея, Государственный музей изобразительных искусств им. А.С. Пушкина, Музейное объединение «Музеи Москвы», Тверская областная картинная галерея, Государственный историко-художественный музей «Новый Иерусалим», Химкинская картинная галерея, Государственный мемориальный историко-художественный и природный музей-заповедник В. Д. Поленова. Также представлены картины из частных собраний. В результате подготовленный проект стал частью образовательной и просветительской программы.

Название проекта «Импрессионизм с русской душой» говорит само за себя: импрессионизм как художественный стиль сформировался во французском искусстве, но придя в нашу страну, он был трансформирован художниками в соответствии с их восприятием русского города, русской природы, русской души.



Символично оформление начала выставочного комплекса – картина русского и французского художника-импрессиониста Тархова Н.А. «Улица парижского предместья Сен-Мартен» помещена в рамку, стилизованную под наличник русского деревенского окна. В отличие от французских импрессионистов, видевших в городе и пейзаже сиюминутное визуальное впечатление, русские художники осмыслили пространство России как душевное настроение и органичную связь человека с природой.



Представляет большой интерес мультимедийное сопровождение проекта, в котором оживают картины, представленные на выставке. Современная



Музей русского импрессионизма в Москве



Серпухов. Выставка «Импрессионизм с русской душой»

техника дает возможность стать как бы соавтором тех произведений искусства, которые представлены в рамках проекта. Выставка дополнена ольфакторным сопровождением (использованием запахов), что позволяет создать соответствующее эмоциональное состояние. Ароматы превращают метафору в реальное ощущение. Они имеют особое значение, ведь импрессионизм зиждется на ассоциативном атмосферном эффекте, на ощущении предмета и пространства. Русский импрессионизм, возникший как синтез национальных традиций и нового живописного языка, стал ключевым этапом в утверждении художественной индивидуальности русского искусства в начале XX века, предшествуя русскому авангарду.

Художественная среда, вдохновлявшая живописцев и демонстрирующая различный ритм жизни, уклад и повседневность человека, представлена в таких разделах, как «Деревня», «Усадьба» и «Город». Четыре зала посвящены временам года. Весна — обновление и зарождение нового. Лето — аллегория полноты жизни и непосредственности. Осень — время меланхолии и воспоминаний. Зима — метафора остановки и созерцания. Экспонируются работы Серова, Коровина, Архипова, Юона,



Н.Н. Дубовский. Зима. 1883 г. Частное собрание

Горбатова, Бурлюка и других мастеров. Саврасов, Поленов и Левитан открыли одухотворенную поэзию в природе средней полосы России. Других живописцев интересовали тихие провинциальные улицы, дворики и окраины. Русские импрессионисты переосмыслили крестьянскую тему через призму новых живописных приемов. Если художники-передвижники в своих картинах о крестьянской жизни подчеркивали драматизм, использовали темную, сгущенную палитру, то импрессионисты сдела-

ли главным героем солнечный свет. Их мазок становится фактурным, композиция строится как фрагмент, создавая эффект сиюминутного наблюдения, но при этом вечной красоты и жизненной силы. Через призму импрессионистского восприятия осмысливалась и дворянская усадьба. Русских художников рубежа веков привлекала возможность уловить в усадьбе «поэзию мгновения», пронизанную собственной памятью и личным чувством. Главным выразителем оптимистического мироощущения становится сама живопись. Силами своего искусства художники импрессионисты стремились сохранить гармонию души на фоне необратимых исторических перемен.



В.П. Батурич. Сад цветёт. 1911 г. Частное собрание

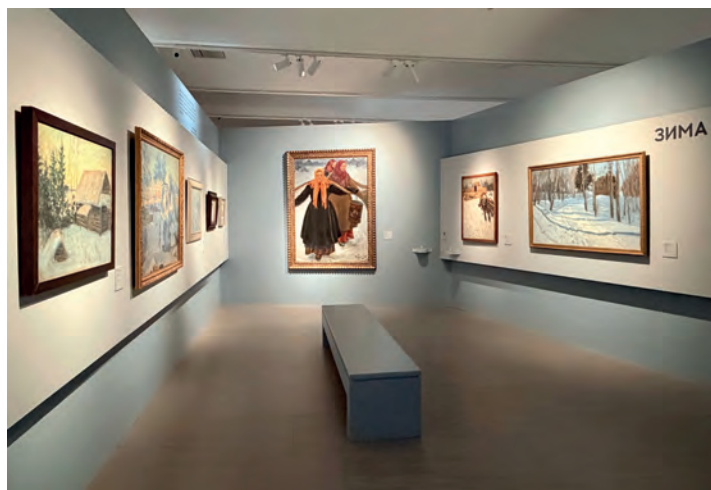


Коровин К.А.. В саду. Гурзуф. 1914 г. Третьяковская галерея

Материал подготовлен
Н.Д. Ермишиной,
профессором кафедры ИиК НИУ «МЭИ»

Использованные ресурсы:

- <https://www.culture.ru/events/6429355/vystavka-impressionizm-s-russkoi-dushoi?location=moskovskaya-oblast-serpukhov>
- <https://moscowwalking.ru/excursions/1274735>



Выставка «Импрессионизм с русской душой». Зал «Зима»



Выставка «Импрессионизм с русской душой». Зал «Лето»

Самый агрессивный элемент таблицы Менделеева, который реагирует почти со всем

Все элементы обычно имеют относительно стабильные свойства. По мере движения по таблице Менделеева они постепенно меняются и резких скачков обычно не наблюдается. Но только до тех пор, пока вы не встретите ЭТОТ элемент.

Если бы у химии была своя версия «дьявольского персонажа», то этот элемент, без сомнений, победил с отрывом. Он безжалостно присоединяет электроны, а потому готов реагировать почти со всем, что существует в природе (напомню, что большинство химических реакций связаны именно с электронами).

Металлы, вода, стекло, газы, даже некоторые благородные элементы, которые обычно не реагируют ни с чем могут вступить в реакцию, если рядом появляется... фтор.

Что такое фтор и почему он такой злой?

Фтор — элемент с атомным номером 9, расположенный в верхнем углу таблицы Менделеева, в группе галогенов.

Название «фтор» (от греческого *phthoros*) буквально означает «разрушитель» или «губитель» и это абсолютно оправдано. Когда элемент открыли в XIX веке, химики быстро поняли, что он разрушает почти всё, с чем соприкасается.

Впервые термин предложили французские химики, объединяя греческое *phthoros* (разрушение) и латинское *fluor* (течь, флюс — из-за минерала флюорита, из которого фтор был выделен). То есть «фтор» можно понимать как «вещество, происходящее из флюорита и всё разрушающее».

Это **самый электроотрицательный элемент**, то есть он с невероятной силой притягивает электроны других атомов.

Чтобы понять масштаб, достаточно сказать, что если рядом окажется хоть что-то, способное отдать электрон, фтор обязательно их заберет. Результат — бурные, часто взрывные химические реакции.

В чистом виде фтор — бледно-жёлтый газ с резким удушающим запахом. Он настолько активен, что начинает воспламенять многие вещества при комнатной температуре, даже без искры.

Если бросить во фтор кусочек стекла, алюминия или кварца (то, что обычно считается химически инертным) они тоже вступят с ним в реакцию. Даже вода — не защита. Фтор мгновенно разлагает её, выделяя кислород и плавиковую кислоту (HF), вещество крайне ядовитое и едкое.

Неудивительно, что долгое время этот элемент считался «неприкасаемым» — учёные боялись даже пытаться его изолировать.

Кто укротил фтор?

На протяжении XIX века десятки исследователей пытались выделить фтор из соединений, в которых он скрыт и в основном из плавикового шпата (CaF₂).

Но почти все эти попытки заканчивались трагически. Газы, выделяющиеся при реакциях, были настолько токсичны, что вызывали ожоги, поражение лёгких и смерть. Только в 1886 году француз Анри Муассан сумел впервые получить чистый фтор.

Он использовал электролиз расплава фтористого водорода в платиново-иридиевом сосуде — материалы, которые хоть как-то выдерживали ярость фтора. Муассан был награждён Нобелевской премией, но сам получил тяжёлые последствия — отравления и хронические ожоги дыхательных путей.

Почему фтор реагирует даже с благородными газами

Обычно благородные газы (криптон, ксенон, неон) не вступают ни в какие реакции. У них заполнены все электронные уровни, им ничего не нужно «забирать» или «отдавать». Но фтор настолько жаждет до электронов, что сумел разрушить даже эту стабильность.

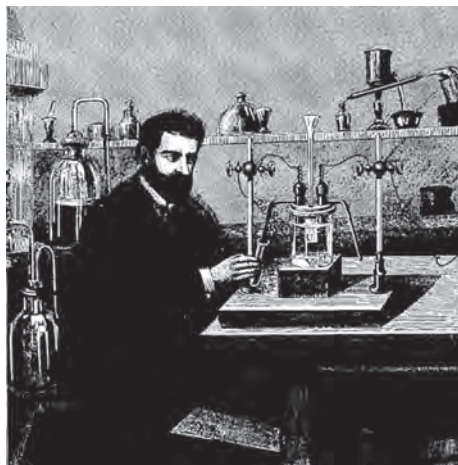
В 1962 году химик Нил Барлетт впервые получил соединение ксенона с фтором — ксенонофторид (XeF₂). Это стало настоящей сенсацией. Считалось, что благородные газы абсолютно инертны, но фтор нарушил это правило.

Парадокс тефлона

А теперь самое удивительное. Фтор сам по себе крайне активен, но в соединении с углеродом он образует цепочки, которые становятся почти неразрушимыми. Так появился политетрафторэтилен (ПТФЭ) — то самое вещество, которое мы знаем как тефлон.

Углерод и фтор образуют прочнейшие ковалентные связи, а наружный слой молекулы оказывается полностью запаян атомами фтора. Эти связи настолько прочны и неполярны, что ничто не может к ним «прилипнуть» или вступить в реакцию. Ни кислоты, ни щёлочи, ни органические растворители.

В результате получается материал, который не смачивается, не окисляется и не плавится до 327 °С. Это настоящий парадокс. Из



Анри Муассан выделяет фтор



самого агрессивного химического элемента получается абсолютно инертное вещество.

Зачем нам такой фтор?

Можно подумать, что настолько скверный и опасный элемент не пригодится в промышленности или быту. И, пожалуй, только сковородки им и покрывать в форме тефлона. Но помимо тефлона, соединения фтора применяются в самых разных областях.

Самое занятное применение — это зубная паста. Наверняка вы помните эти слоганы рекламы, что «содержит фтор» и т.д., и т.п. Это не значит, что зубная паста будет разъедать всё вокруг, как это было в шутках про одну известную газировку и чайник. В пасте он в виде фторидов, которые укрепляют эмаль и делают её устойчивее к кислотам. Потому паста не проявляет агрессивные свойства.

Высокая активность фтора позволяет использовать его как компонент некоторых ракетных топлив благодаря высочайшей энергии реакций.

В ядерной промышленности фтор применяется для разделения урана в виде гексафторида урана (UF₆).

Фтор часто используется как реактив для получения сложных соединений, которые невозможно синтезировать другими путями. Например, с его помощью получают сверхкислоты, фторированные углеводороды (заменители фреонов), особые катализаторы и полимеры. Он делает возможной химию, которая без него просто не пошла бы.

Без фтора невозможно создать вещества, которые не реагируют ни с кислотами, ни с щёлочами, ни с растворителями, сохраняют прочность при экстремальных температурах и служат десятилетиями. Фторопласты применяются в космосе, химической промышленности, электронике и даже в медицине — там, где ни один другой материал просто не выдержал бы условий. Вообще, нужно сказать, что 20% всех современных фармацевтических препаратов так или иначе содержат фтор.

Девятый элемент оказался и убийцей, и спасителем одновременно. Разрушительный уже по своему названию, он стал важнейшей составляющей лекарств, источником антивещества, помощником в создании ядерного оружия и компонентом самой совершенной оптики. Удивительный элемент!

Т.Е. Семенова

Используемые материалы
dzen.ru/a/aRV6BeLaEVR2rMeL/mendelev.info/elements/f/

В НИУ «МЭИ» состоялся финал конкурса «Лучшая учебная группа» 2025/2026 учебного года, организованного Советом старост МЭИ. На протяжении всего года первокурсники не только осваивали университетскую жизнь и учебный процесс, но и участвовали в одном из самых масштабных студенческих проектов для новых поколений энергетиков.

Конкурс направлен на развитие командной работы, лидерских качеств и инициативности студентов. Участники проходили несколько этапов, в рамках которых разрабатывали собственные проекты и социальные инициативы, учились работать в команде и представлять свои идеи экспертам.

Финал конкурса стал итогом многомесячной работы. Учебным группам предстояло пройти интеллектуальные, творческие и командные испытания, продемонстрировав не только знания и сплочённость, но и умение совместно решать поставленные задачи.

По итогам конкурса победителями стали:

- 1 место — группа ЭРэ-40-25;
- 2 место — группа Аэ-21-25;
- 3 место — группа ТФ-10-25.

Лучшая учебная группа первого курса



Конкурс «Лучшая учебная группа» ежегодно помогает первокурсникам быстрее адаптироваться к университетской среде, найти единомышленников и почувствовать себя частью большого студенческого сообщества МЭИ. Для многих участников он становится первым серьёзным опытом реализации собственных проектов и работы в команде.

Поздравляем победителей и всех участников конкурса с успешным завершением проекта и желаем новых достижений в жизни университета!

Кадры как энергия развития отрасли

В Москве состоялась открытая дискуссия «Кадры как энергия развития отрасли. Передовой опыт управления персоналом», посвящённая подготовке специалистов для энергетики и промышленности. От НИУ «МЭИ» в числе спикеров выступили заведующий кафедрой автоматизированных систем управления тепловыми процессами Сергей Мезин и заведующая кафедрой теоретических основ теплотехники Юлия Шацких.

Участниками дискуссии стали представители ведущих промышленных предприятий, HR-директора компаний, молодые учёные и эксперты отрасли. Модераторами выступили медиаэксперт Александр Гудко и член прези-

диума Научно-экспертного совета при Совете Федерации РФ Рашид Артиков.

В центре обсуждения оказались вопросы, которые сегодня волнуют как студентов, так и работодателей: сможет ли искусственный интеллект заменить инженера, где молодому специалисту получить практический опыт работы с реальным оборудованием и какие карьерные перспективы ждут выпускников технических вузов.

Спикеры обсудили ситуацию на рынке труда, уровень заработных плат в отрасли, кадровый дефицит в регионах, а также влияние импортозамещения на развитие промышленности после ухода с российского рынка крупных международных компаний. Отдельное внима-



ние было уделено вопросу инженерного образования и роли фундаментальной подготовки специалистов в условиях стремительного развития цифровых технологий.

Студенческий Медиацентр НИУ «МЭИ» выступил отраслевым медиапартнёром мероприятия, обеспечив информационное сопровождение дискуссии.

**Студенческий Медиацентр
НИУ «МЭИ»**



Команда МЭИ победила на Международном инженерном чемпионате CASE-IN

Студенты и аспиранты НИУ «МЭИ» стали победителями Международного инженерного чемпионата CASE-IN — одно из крупнейших соревнований для будущих инженеров и специалистов топливно-энергетического комплекса.

Команда «Экономайзер» заняла первое место в направлении «Теплоэнергетика», успешно представив своё решение отраслевого кейса перед экспертами энергетической отрасли.

В состав команды вошли:

- Евгений Ушак, аспирант кафедры экономики в энергетике и промышленности (капитан команды);
- Дмитрий Порунов, студент группы ФП-05М-24;
- Алексей Юрасов, студент группы ТФЭ-04-22;
- Мария Власенкова, студентка группы ИЭ-27-22.

Наставником команды выступила старший преподаватель кафедры теоретических основ теплотехники Дарья Абрамова.

Дополнительным признанием вклада МЭИ в развитие чемпионатного движения стало включение начальника отдела проектной деятельности и творческих соревнований университета Юлии Наумовой в Зал славы CASE-IN.

Международный инженерный чемпионат CASE-IN ежегодно объединяет около 15 тысяч студентов со всей страны. Участники работают над реальными производственными задачами, предложенными ведущими компаниями энергетической, нефтегазовой, металлургической и других отраслей промышленности.

Как отметил заместитель Председателя Правительства Российской Федерации Александр Новак, сегодня CASE-IN играет важную роль в подготовке инженерных кадров для ключевых отраслей экономики и помогает молодым специалистам сделать первый шаг в профессию. Многие участники чемпионата после завершения соревнований получают пред-



ложения о стажировке и трудоустройстве в крупнейших компаниях страны.

Для студентов Первого Энергетического CASE-IN уже давно стал не просто конкурсом, а возможностью проверить свои знания на практике, поработать над реальными отраслевыми задачами и заявить о себе на федеральном уровне. Победа команды «Экономайзер» в направлении «Теплоэнергетика» стала ещё одним подтверждением высокого уровня подготовки студентов МЭИ и их востребованности в отрасли.

Александр Власов, гл. редактор студенческой редакции

Студенты МЭИ стали лауреатами фестиваля «Московская студенческая весна»



Студенты НИУ «МЭИ» успешно выступили на фестивале «Московская студенческая весна» — крупнейшем творческом проекте для обучающихся столичных вузов. По итогам конкурсной программы представители Первого Энергетического завоевали несколько наград в различных направлениях.

Особым достижением для университета стало первое место во второй лиге конкурса на лучшую организацию творческой деятельности среди вузов Москвы. Благодаря этому результату НИУ «МЭИ» в следующем сезоне будет выступать уже в первой лиге фестиваля.

Лауреатами и обладателями специальных дипломов стали:

- лауреат I степени в направлении «Вокальное» (народное пение) Анна Жулина (ИВТИ);
- лауреат I степени в направлении «Театральное» (авторское художественное слово) Леонид Калашников (ИТАЭ);
- лауреат III степени в направлении «Вокальное» (эстрадное пение) трио в составе Юрия Васильева (ЭнМИ), Леонида Шевякова (ИЭТЭ) и Максима Ласо (ИВТИ);
- обладатель специального диплома в направлении «Инструментальное» (струнные инструменты) Валерий Ломовских (ИРЭ);
- обладатель специального диплома в направлении «Вокально-инструментальный ансамбль» Ансамбль русских народных инструментов Дома культуры МЭИ.

Александр Власов, гл. редактор студенческой редакции