



На фото:

Юлия Ягупова — доцент кафедры АСУТП ИТАЭ НИУ «МЭИ».
Лауреат Премии Правительства в области науки и техники
для молодых учёных



Расширенное заседание учёного совета НИУ «МЭИ» «Фирсановка-2026»

Стр. 2

II Форум монгольских студентов, обучающихся в России

Стр. 3

Владимир Васильевич Болотин. 100 лет со дня рождения

Стр. 8

Ольга Исаковна Мартынова. 110 лет со дня рождения

Стр. 10

Роль университетов в обеспечении технологического лидерства России

Стр. 12

День российских студенческих отрядов в НИУ «МЭИ»

Стр. 17

Расширенное заседание учёного совета НИУ «МЭИ» «Фирсановка–2026»

В Учебно-оздоровительном комплексе МЭИ «Спутник» прошло расширенное заседание учёного совета НИУ «МЭИ» «Фирсановка–2026».

В расширенном заседании приняли участие как штатный состав Учёного Совета, так и участники команд стратегического развития кафедр, институтов и функциональных подразделений университета.

Ключевым докладом заседания было выступление ректора НИУ «МЭИ» Николая Рогалева. В своём докладе «НИУ «МЭИ» — от стратегии к программе» Николай Дмитриевич рассказал о текущей стратегии развития университета, раскрыл ценностные ориентиры вуза, а также сформулировал конкретные цели и задачи, запланированные на ближайшее время.

Члены Учёного совета университета обсудили динамику развития кафедр, итоги 2025 года по ключевым направлениям развития МЭИ, в том числе результаты стратегических проектов, бюджет, результативность работы сотрудников, международную, финансовую и молодежную политику, проведение социологических исследований и другие важные вопросы.

Отдельное внимание было уделено развитию инфраструктуры комплекса. За последний год в «Спутнике» реализован ряд обновлений, в том числе установлены пять новых модульно-каркасных домов, изготовленных по технологии «PREFAB».

Дома выполнены в стиле «шал» с панорамным остеклением и рассчитаны на комфортное размещение — в каждом предусмотрены терраса, кухня-гостиная, санузел, техническое помещение, прихожая, спальня на три человека и спальня на два человека. При строительстве использованы современные высококачественные материалы, а каждый дом оснащён системой тёплого пола с автономной регулировкой температуры в каждой комнате.

Управление общественных связей



В МЭИ прошло V заседание «Клуба первых в международке»

4 марта 2026 года в НИУ «МЭИ» прошло V заседание «Клуба первых в международке» в очно-заочном формате и объединило свыше 15 очных и более 30 дистанционных участников из числа руководителей международных служб вузов России.

Организатором заседания выступила Ассоциация восточно-европейских университетов при поддержке НИУ «МЭИ».

Центральная тема заседания — «Китай. Финансы». Участники обсудили перспективы сотрудничества с китайскими вузами, финансовые и законодательные аспекты работы с зарубежными странами, практику приёма оплат из-за рубежа, а также возможности использования альтернативных инструментов расчётов.

В работе заседания приняли участие проректоры по международным связям

и руководители международных подразделений вузов-членов клуба первых в международке. С приветственным словом выступил генеральный директор Ассоциация восточно-европейских университетов Б.И. Вороновский

В качестве спикеров в работе заседания приняли участие проректор по международным связям НИУ «МЭИ» Тарасов А.Е., проректор по развитию и инновациям Казанского государственного энергетического университета



И.Г. Ахметова, начальник управления международной деятельности Самарского университета имени Королева Тиц С.Н., директор по международному сотрудничеству НИУ «МЭИ» Е.Г. Гуличева.

Обсуждение подтвердило высокий интерес вузов к расширению академических и научных контактов с КНР, а также готовность вырабатывать совместные механизмы эффективной и устойчивой работы.

Управление внешних связей

II Форум монгольских студентов, обучающихся в России

В НИУ «МЭИ» прошел II Форум монгольских студентов, обучающихся в России.

Более 150 студентов из разных вузов страны собрались вместе, чтобы обменяться опытом обучения и адаптации, а также укрепить студенческие связи.

Форум открыл ректор НИУ «МЭИ» Николай Рогалев совместно с Чрезвычайным и Полномочным Послом Монголии в Российской Федерации Улзийсайхан Энхтувшин. В рамках мероприятия Посол вручил благодарственное письмо за поддержку в организации форума, который проходит в МЭИ во второй раз.

Для участников мероприятия прозвучали монгольские песни, были представлены народные танцы и исполнение на традиционном инструменте моринхур, прошли презентации студенческих объединений и беседы.

НИУ «МЭИ» и Монголию связывают годы плодотворного сотрудничества и дружбы. За вклад в развитие и подготовку высококвалифицированных кадров для энергетического сектора Монголии НИУ «МЭИ» награжден государственной наградой Монголии — орденом Полярной звезды (2016) и Орденом трудового красного знамени (2024).

Форум стал ещё одним шагом в укреплении российско-монгольского сотрудничества.

Управление внешних связей



Наука во благо Отечества!

Профессор кафедры УИТ НИУ «МЭИ» **Вадим Владимировича Борисов** в составе научного коллектива удостоен Первой премии Министерства обороны Российской Федерации за научно-исследовательскую работу «Разработка и внедрение комплексной системы персонализированной реабилитации на основе технологий компьютерного зрения и искусственного интеллекта для восстановления после травм опорно-двигательного аппарата, эндопротезирования суставов и протезирования конечностей».

Работа выполнялась в рамках Всероссийского конкурса «Инновационные разработки военного и двойного назначения высокой степени готовности» по поиску научных, инновационных, производственных групп или коллективов, способных к эффективной реализации перспективных проектов в интересах Вооруженных Сил РФ.

Поздравляем Вадима Владимировича и его коллектив!

Кафедра управления и интеллектуальных технологий (УИТ)



Преподавателю НИУ «МЭИ» присвоено почётное звание «Заслуженный энергетик СНГ»

Доцент кафедры электромеханики, электрических и электронных аппаратов НИУ «МЭИ» Владимир Александрович Кузьмичев награждён почётным званием «Заслуженный энергетик СНГ».

Почетное звание «Заслуженный энергетик СНГ» присваивается за значительный вклад в развитие интеграционных процессов в энергетике государств-участников Содружества Независимых Государств.

Решение о присвоении почётного звания принято на заседании Электроэнергетического совета СНГ и подписано президентом Совета, министром энергетики РФ С.Е. Цивилевым.

В НИУ «МЭИ» В.А. Кузьмичев проводит занятия по электрическим машинам для студентов института электроэнергетики (ИЭЭ) и института гидроэнергетики и возобновляемых источников энергии (ИГВИЭ) очной и заочной форм обучения, по основному месту работы является главным инженером по электротехническому оборудованию филиала АО «Институт Гидропроект» — «НИИЭС».

Владимир Александрович участвовал в таких значимых для энергетической отрасли работах как пуско-наладка при вводе в эксплуатацию первого в России комплекса асинхронизированных синхронных компенсаторов (АСК) на подстанции Бескудниково в Москве, работах по наладке электрооборудования

блоков Калининградской ТЭЦ-2, ТЭС Международная и ТЭЦ-27 в Москве.

За годы работы он принимал личное участие в испытаниях гидрогенераторов и силовых трансформаторов Жигулевской ГЭС, Иркутской ГЭС, Саратовской ГЭС, Саяно-Шушенской ГЭС, станций Каскада Кубанских ГЭС, Камской ГЭС, Чебоксарской ГЭС.

В.А. Кузьмичев является официальным представителем России в Исследовательском комитете А1 «Вращающиеся электрические машины» Международного Совета по большим электрическим системам большого на-



пряжения (СИГРЭ), членом технических комитетов «Электроэнергетика» и «Вращающиеся электрические машины». В настоящее время работает над реализацией проекта по совершенствованию системы оценки технического состояния силовых трансформаторов.

В НИУ «МЭИ» под авторством В.А. Кузьмичёва вышли учебное пособие «Электрические машины в энергетике», учебно-методическое пособие по проектированию асинхронных электродвигателей, сборники лабораторных работ по исследованию электрических машин. В 2025 году В.А. Кузьмичёв стал соавтором уникального учебного пособия — книги-бilingвы «Генераторы электростанций» на русском и испанском языках.

Поздравляем Владимира Александровича и желаем дальнейших успехов в научно-исследовательской, преподавательской, профессиональной деятельности!

Кафедра электромеханики, электрических и электронных аппаратов

Студенты кафедры АЭС ознакомились с уникальными разработками во ВНИИАЭС

Студенты групп ТФ-11-23, ТФ-12-23 и аспиранты кафедры Атомных электрических станций НИУ «МЭИ» посетили с ознакомительным техническим туром, в рамках учебной практики, АО «ВНИИАЭС» ГК «Росатом».

Визит состоялся в преддверии 40-й годовщины со дня радиационной аварии на Чернобыльской атомной электростанции — одной из самых крупных мировых техногенных катастроф двадцатого столетия. Специалисты ВНИИАЭС принимали активное участие в ликвидации последствий аварии в 1986–1987 годах. Они участвовали в расчетах по предотвращению дальнейшего разогрева реактора, разработке мер по уменьшению выбросов радиоактивных аэрозолей и защите населения, а ветераны института до сих пор проводят памятные мероприятия.

При поддержке Концерна «Росэнергоатом» на предприятии открыт интерактивный музей, в котором, под руководством пресс-секретаря предприятия Насибова Ашота Александровича, гости совершили увлекательное путешествие в историю и современность ВНИИАЭС, узнали о перспективах развития атомной отрасли и поучаствовали в демонстрации экспонатов.

В Кризисном центре Концерна «Росэнергоатом», который располагается на территории ВНИИАЭС, студентам и аспирантам рассказали о принципах реагирования на нештатные ситуации и работе группы оказания экстренной помощи атомным



станциям (ОПАС). Просмотр фильмов о комплексных противоаварийных учениях на Ленинградской и Нововоронежской атомных станциях и посещение диспетчерского центра, куда стекается вся информация о работе АЭС, произвели огромное впечатление на гостей. Начальник отдела радиационной безопасности и аварийного реагирования Косов Алексей Дмитриевич и Голубкин Владимир Александрович подробно ответили на все вопросы, возникшие у студентов.

В рамках визита гости посетили уникальную разработку ВНИИАЭС — виртуально-цифровую АЭС с ВВЭР. Ведущий специалист группы разработки нейтронно-физических моделей Никулин Александр Сергеевич подробно рассказал о работах по математическому моделированию, созданию цифровых двойников и тренажеров для подготовки персонала АЭС.

Находясь на стыке науки и практики, науки и энергетического рынка, ВНИИАЭС сегодня выполняет функции научного руководителя Концерна «Росэнергоатом» по всем проблемам эксплуатации атомных станций и является головной организацией отечественной атомной отрасли по стандартам и метрологии и центром разработки стандартов кибербезопасности.

Кафедра АЭС НИУ «МЭИ» выражает благодарность сотрудникам ВНИИАЭС ГК «Росатом» за предоставленную уникальную возможность практически ознакомиться с современными технологиями моделирования процессов в ядерной энергетике и профилактики кризисных ситуаций.

Кафедра атомных электрических станций (АЭС)



«Предательство» — фильм, который заставляет задуматься и помогает понять: патриотизм — это не только красивые слова, но и твердость убеждений в сложные моменты истории.

В МЭИ прошёл специальный кинопоказ документального фильма «Предательство» о противодействии экстремизму и терроризму среди молодого поколения.

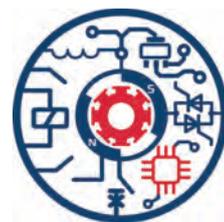
Картина посвящена судьбам людей, осуждённых за терроризм и экстремизм. Через реальные, порой шокирующие истории, фильм наглядно демонстрирует, как путь насилия неизбежно ведёт к предательству — сначала близких людей, а затем и Родины. Это мощное напоминание о том, что мир и безопасность не даются просто так.

Мероприятие посетили ректор НИУ «МЭИ» Николай Рогалев, генерал-майор Федеральной службы безопасности в отставке, кандидат юридических наук Александр Перельгин и автор документального фильма «Предательство», российский журналист Андрей Медведев.

После просмотра студенты смогли задать автору картины вопросы о темах и проблемах, затронутых в фильме.



ОПЫТ КАФЕДРЫ ЭМЭЭА



Свой современный вид кафедра электромеханики, электрических и электронных аппаратов (ЭМЭЭА) обрела в 2017 году в результате объединения старейших кафедр МЭИ: кафедры электромеханики (до 1987 года кафедра электрических машин) и кафедры электрических и электронных аппаратов (до 1991 года кафедра электрических аппаратов).

Обе кафедры имели богатый опыт работы с иностранными студентами и зарубежными вузами. Сегодня хотелось бы рассказать о сотрудничестве в области электромеханики.

Во времена плановой экономики правительства дружественных стран направляли своих студентов на учёбу в МЭИ по специальностям, которые требуются для развития промышленности. И электромеханика, как основа для всей электротехники и необходимая часть электроэнергетики, среди них была одной из важнейших. Интерес к этому направлению сохранился и позже, когда в наш институт потянулись иностранцы, обучающиеся на платной основе и самостоятельно выбирающие будущую специальность.

Сейчас невозможно точно определить страны, в которых трудятся выпускники кафедры электромеханики МЭИ. В разное время на кафедре обучались студенты из Анголы, Конго, Мьянмы, Вьетнама, Сирии, Кипра, Марокко, Болгарии, Кубы, Кыргызстана, Узбекистана, Казахстана и других стран.

Среди всех направлений хочется выделить несколько особенных, по которым работа велась наиболее продуктивно.



Профессор А.В. Иванов-Смоленский со знаком и лентой почетного профессора Университета Сан-Маркос на заседании кафедры в МЭИ

Латинская Америка

Кафедра ЭМЭЭА имеет богатый опыт взаимодействия с учебными заведениями стран Латинской Америки.

Выдающийся учёный, подготовивший множество кандидатов и докторов наук, профессор А.В. Иванов-Смоленский в знак признания его заслуг получил почетное звание почетного профессора Университета Сан-Маркос Республики Перу.

Выпускник кафедры электромеханики из Колумбии Эктор Кадавид Рамирес закончил МЭИ в 1985 году и в 1996 году защитил диссертацию под руководством В.А. Кузнецова. Сейчас он работает проректором по научной работе в Университете дель Валье, г. Кали, Колумбия.

Доцент кафедры Н.Ф. Котеленец в 1981–83 годах преподавал на Кубе в Университете Орьенте, г. Сантьяго-де-Куба, а в 1987 году работал в Чили в Университете Магальяна, г. Пунта Аренас.

Особый проект МЭИ реализовывал в конце 90-х годов в Перу, где в Университете Сан-Агустина (г. Арекипа) преподаватели кафедры электромеханики создавали программу магистратуры. Они читали лекции, проводили семинары и лабораторные занятия, готовя не просто магистров, а будущих преподавателей университета. В этом проекте принимали участие доценты Н.Ф. Котеленец, А.А. Кирякин, В.Д. Чёрный и С.А. Коробков, несколько раз выезжая в Перу на семестровые курсы.

Доцент Н.Ф. Котеленец продолжал сотрудничество с Латинской Америкой в 2000-х годах: совместно с кафедрой гидро-



Господин Чжоу Лицюнь, заведующий кафедрой ЭМЭЭА М.Г. Киселёв и доцент С.В. Ширинский на фоне портретов профессоров А.В. Иванова-Смоленского и В.А. Кузнецова

механики и гидравлических машин МЭИ участвовал в научно-исследовательской работе по малым ГЭС в Университете дель Валье (Колумбия).

Новым импульсом к развитию отношений со странами Латинской Америки стало обучение с 2022 года магистранта из Республики Куба Ясниеля Хесуса Гонсалеса. Он оказался в числе первых кубинских специалистов, направленных в МЭИ для обучения и повышения квалификации с целью дальнейшей работы в открывающемся Центре целевой подготовки МЭИ на Кубе. Ясниель Хесус Гонсалес закончил обучение с красным дипломом. Но главным его достижением, пожалуй, стало участие в подготовке учебного пособия, книги-биллингвы «Генераторы электростанций».

Книга-биллингва «Генераторы электростанций» (Generadores de Centrales Eléctricas) содержит параллельные тексты на русском и испанском языках, была подготовлена преподавателями кафедры Электромеханики, электрических и электронных аппаратов НИУ «МЭИ» совместно со специалистами Электрического союза Кубы (UNE) при поддержке ПАО «Мосэнерго» и издана в 2025 году в издательстве журнала «ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЯ. Передача и распределение». Презентация этого пособия состоялась в стенах НИУ «МЭИ» 8 июля 2025 года.

Азия

Еще в прошлом веке при поддержке своих выпускников кафедра электромеханики установила плодотворные партнерские отношения с рядом электротехнических заводов Китая, производящих крупные генераторы. Это позволило расширить список предприятий, внедряющих разработанные на кафедре передовые методы анализа электромагнитных процессов в электрических машинах. В этом большая заслуга профессоров А.В. Иванова-Смоленского и В.А. Кузнецова.

Относительно недавно, в марте 2024 года в МЭИ прошла торжественная церемония присвоения почетного звания «Почетный профессор МЭИ» выпускнику МЭИ, президенту Союза китайских предпринимателей в России господину Чжоу Лицюнь за вклад в развитие сотрудничества НИУ «МЭИ» с научными организациями Китая в области науки и образования.



Доцент А.С. Иванов с группой магистров проекта «Университет МЭИ-Хайнань» в Пекине



Студентка кафедры электромеханики Екатерина Михайлова (в центре) на церемонии вручения немецких дипломов студентам, успешно завершившим обучение по программе двух дипломов.

Чжоу Лицзюнь обучался в МЭИ с 1989 по 1993 годы на кафедре электромеханики, где подготовил и в 1997 году защитил кандидатскую диссертацию под руководством профессора А.В. Иванова-Смоленского.

Работа с Китаем активно продолжается. В настоящее время преподаватели кафедры ЭМЭА участвуют в реализации совместной образовательной программы НИУ «МЭИ» и Хайнаньского университета науки и технологий (ХУНИТ) из города Лоян. Кроме того, доцент А.С. Иванов участвовал в 2024 году в подготовке первой группы магистров проекта «Университет МЭИ-Хайнань», прочитав курс лекций по моделированию электрических машин на английском языке.

В 2000-е годы в МЭИ реализовывался проект подготовки магистров для Республики Союз Мьянмы. По договору между МЭИ и Министерством науки и технологии Мьянмы к нам ежегодно приезжали на учебу выпускники бакалавриата, отобранные для повышения своего образовательного уровня. В период с 2003 по 2010 годы кафедра электромеханики подготовила 18 магистров из этой страны. По итогам учебы некоторые выпускники были рекомендованы в аспирантуру. С 2008 по 2019 год пять аспирантов из Мьянмы успешно защитили свои кандидатские диссертации. Их руководителями выступили доценты Е.М. Соколова, Ю.А. Мошинский, В.И. Гончаров и В.Б. Баль, подготовивший двух аспирантов.

Аспирант из Сирии Мухаммад Диб защитил кандидатскую диссертацию в 2023 году под руководством доцента В.Б. Баля и остался преподавать на кафедре ЭМЭА.

Африка

Африка — ещё одно направление, где наши преподаватели блестяще проявили и зарекомендовали себя.

Преподаватели кафедры электромеханики долгое время трудились в Националь-

ной Высшей Школе Инженеров Туниса: с 1979 по 1986 год там, сменяя друг друга, работали профессор В.И. Извеков и доцент Ю.С. Маринин. Доцент Н.И. Сентюрихин преподавал в Тунисе целых 7 лет, начиная с 1988 года. Профессор В.И. Извеков повторно приезжал работать в Тунис в 1993–1994 годах.

Одновременно в Политехническом институте г. Габес (Тунис) в период с 1984 по 1988 год работал доцент М.М. Дмитриев. Позже М.М. Дмитриев вернулся в Северную Африку в 1993 году и до 2002 года преподавал в Высшем Техническом Институте в Марокко, г. Касабланка.

Европа

После ряда научных стажировок, организованных министерством высшего образования для преподавателей МЭИ в 60-е годы и в начале 90-х, началось плодотворное сотрудничество с зарубежными коллегами профессора В.А. Кузнецова. Он сотрудничал с Университетом Лидса (Великобритания), Университетом Висконсин-Мэдисон (г. Мэдисон, Висконсин, США), Норвежским университетом науки и технологии (г. Тронхейм, Норвегия), Северо-Китайским Технологическим Университетом (г. Пекин, КНР), Техническим Университетом Эйндховена (Нидерланды), Центральной Школой Лиля (Франция). Это сотрудничество приводило не только к совместным публикациям, но и к стажировкам преподавателей, сотрудников и аспирантов кафедры в этих университетах.

Выпускник кафедры А.В. Матвеев, защитивший диссертацию в 2006 году в Техническом университете Эйндховена, стал одним из создателей открытого курса DriveConstructor, который сейчас используется на кафедре ЭМЭА при обучении студентов.

Сотрудничество с Центральной Школой Лиля продолжил доцент С.В. Ширин-

ский. Аспирант из Мали Сулейман Берте в течение четырех лет был совместным аспирантом МЭИ и Центральной Школы Лиля. В 2011 году он защитил в МЭИ диссертацию, которая была признана и в Лиле согласно Договору о сотрудничестве.

Российские студенты активно участвуют в академических обменах. В 2010-х годах студенты кафедры Электромеханики проходили обучение в таких университетах как Технологический университет города Лаппеэнранта (Финляндия), Технический университет Ильменау (Германия), где после защиты диплома за границей на английском и немецком языках, проходили защиту в МЭИ на русском и получали два диплома.

В 2016 году выпускник кафедры электромеханики Никита Габдуллин защитил диссертацию в Лондонском городском университете (City, University of London). Некоторое время он работал в Университете Чунан в Сеуле (Южная Корея), затем вернулся в Россию.

Обладая богатыми знаниями и опытом в профессиональной области, наши преподаватели стали известны во всем мире. Учебники профессора И.П. Копылова переведены на английский, польский, китайский, чешский и болгарский языки. Фундаментальный учебник «Электрические машины» профессора А.В. Иванова-Смоленского переведен на английский, французский и испанский языки.

В 2025 для удобства работы студентов с англоязычными источниками в Издательстве МЭИ вышел англо-русский терминологический словарь по вращающимся электрическим машинам, подготовленный доцентами А.С. Ивановым и С.В. Ширинским.

Работа продолжается!

Александр Сергеевич Иванов,
Сергей Владимирович Ширинский,
доценты кафедры ЭМЭА



Владимир Васильевич Болотин

100 лет со дня рождения (1926–2008)

Владимир Васильевич Болотин — учёный-механик, специалист в области механики деформируемого твёрдого тела. Академик РАН, Российской инженерной академии, Международной инженерной академии, Российской академии архитектуры и строительных наук, иностранный член Национальной инженерной академии США, почетный доктор Будапештского технического университета. Доктор технических наук, заслуженный профессор МЭИ.

Дважды лауреат Государственной премии в области науки и техники. Награжден орденами Ленина, Трудового Красного Знамени, Октябрьской Революции и Дружбы народов, а также Золотой медалью Академии наук Чехословакии «За заслуги перед наукой и человечеством», медалью Альфреда Фрейденделя от Американского общества гражданских инженеров.

Владимир Васильевич Болотин родился в Тамбове 29 марта 1926 года в семье служащих. Его мать — Любовь Яковлевна — была учительницей химии. Отец — Василий Петрович — служащий. В среднюю школу Володя пошел в Тамбове. В школе он поражал своих товарищей великолепной памятью и усидчивостью. В начале ВОВ семья эвакуировалась в Воронеж и уже после 7 класса Володя потерял возможность посещать школу. Пришлось заняться самообразованием. Уже через год напряженной работы и упорной учебы Владимир сдает экстерном экзамены за десятилетку. В 1943 году Владимир Болотин поступает в Московский институт инженеров транспорта (МИИТ) на факультет «Мосты и тоннели». Учился Болотин только на «отлично». Дипломную работу на тему «Проект моста под железную дорогу через судоходную реку» В. Болотин защитил на «отлично» и в 1948 году, закончив МИИТ по специальности «Постройка мостов и тоннелей», поступил в аспирантуру института.

В 1950 году, проучившись в аспирантуре всего лишь полтора года, защитил кандидатскую диссертацию. В 1952 году успешно защитил докторскую диссертацию.

В 1953 году В.В. Болотин приходит на работу в МЭИ на кафедру сопротивления материалов.

Вся последующая жизнь и работа Владимира Васильевича Болотина связана с МЭИ.

С 1958 по 1996 год он заведовал кафедрой Сопротивления материалов (впоследствии Динамики и прочности машин (ДПМ)). В 1962 году на Энергомашиностроительном факультете начина-

ется подготовка инженеров-исследователей по динамике и прочности машин.

С 1980 года В.В. Болотин возглавляет лабораторию надежности и ресурса института машиноведения им. А.А. Благонравова РАН, активно продолжая научную и преподавательскую работу на кафедре, вплоть до 2002 года.

В 1974 году В.В. Болотин избран членом корреспондентом АН СССР, а в 1992 году действительным членом РАН.

Владимир Васильевич внес большой вклад в развитие ряда областей теоретической и прикладной механики: теории колебаний и устойчивости, прикладной теории упругости, строительной механики, теории надежности и безопасности машин и конструкций, механики разрушения, механики композиционных материалов.

В.В. Болотину принадлежат фундаментальные результаты в теории устойчивости упругих систем при динамических нагрузках, в теории аэроупругости,

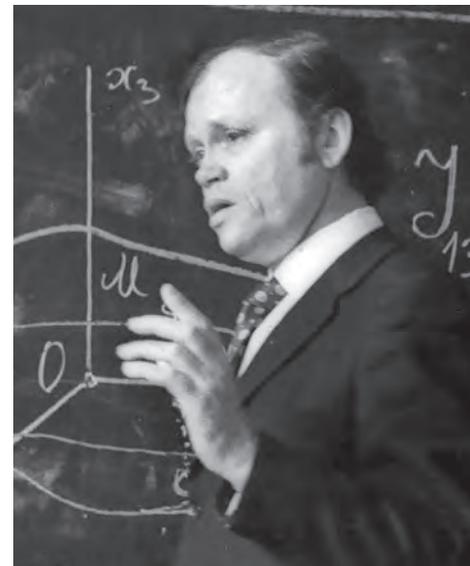
в разработке асимптотического метода для решения задач теории колебаний.

Большое влияние он оказал на развитие вероятностно-статистических методов в механике, на создание общей теории надежности конструкций, основанной на применении методов теории случайных процессов и полей, на разработку теории сейсмостойкости сооружений.

Широко известны работы В.В. Болотина в области механики композиционных материалов. Им разработаны модели слоистых и волокнистых сред, методы определения эффективных упругих постоянных, методы прогнозирования остаточных напряжений в конструкциях из композиционных материалов, стохастические модели накопления повреждений в разрушении композиционных материалов. В.В. Болотин предложил методы прогнозирования ресурса на стадии проектирования и оценки остаточного ресурса технических объектов на стадии эксплуатации.

«Наука не может быть ни моральной, ни аморальной, ни плохой, ни хорошей. Таковыми могут быть люди, использующие ее результаты. Велика роль науки, а следовательно, и ответственность каждого из ее служителей перед обществом. Давно прошло время аполитичных «рассеянных профессоров». Если ты ученый, значит, ты гражданин, значит, очень четко должен знать, над чем и для чего работаешь... Отсюда, если хотите, и как работаешь, отсюда истинная творческая увлеченность»...

В. Болотин





В период 1960-1980 годов В.В. Болотин принимал участие в прикладных исследованиях применительно к проблемам, возникающим в авиационной и космической технике, судостроении и ядерной энергетике. В 1980-1985 годах он руководил разработкой нового поколения государственных стандартов по надежности технических объектов, был выпущен головной стандарт этой серии, ряд справочных и методических материалов.

Общеизвестна активная общественно-научная деятельность В.В. Болотина в РАН, в Национальном комитете по теоретической и прикладной механике, в МНТК «Надежность машин», в ВАКе, редколлегиях научных журналов, в комитетах по организации многих научных конференций и симпозиумов, участником которых он был.

Владимир Васильевич Болотин дважды лауреат Государственной премии в области науки и техники. В 1985 году ему была присуждена Государственная премия СССР за цикл работ по прогнозированию ресурса и долговечности машин и конструкций. В 2000 году он был удостоен Государственной премии РФ за цикл работ по теории больших деформаций,

накоплению повреждений и разрушению конструкционных материалов.

Последние годы В.В. Болотин активно работал в области механики разрушения и мезомеханики. Им предложен общий подход к описанию механического поведения нагруженных тел при изменении их конфигурации (в том числе при распространении в них трещин). На основе синтеза механики разрушения и механики накопления рассеянных повреждений им разработана теория роста трещин, описывающая все стадии усталостного разрушения.

Много сил и времени профессор Болотин отдавал педагогической работе в МЭИ, работе в научных советах, научно-технических обществах, комитетах.

В.В. Болотиным подготовлено 20 докторов наук и более 150 кандидатов наук.

В.В. Болотиным опубликовано более 350 научных работ, в том числе 15 монографий, большинство статей опубликовано в зарубежных изданиях.

Покинув в 1996 году должность заведующего кафедрой ДПМ, В.В. Болотин практически до последних дней своей работы на кафедре продолжал читать лекции студентам.



Жена В.В. Болотина — Кира Сергеевна — доцент, кандидат технических наук, выпускница физфака МГУ. С 1956 по 2014 годы работала доцентом кафедры общей физики МЭИ.

Супруги познакомились в 1951 году в Ялте, где были на отдыхе. Поженились в ноябре 1953 года, а 1 декабря 1954 года у них родились сыновья-близнецы: Сергей и Юрий.

Владимир Васильевич был очень заботливым и любящим отцом, любил отдыхать и путешествовать со своими детьми, прививал им любовь к учебе и науке.

Сыновья В.В. Болотина — Юрий Владимирович и Сергей Владимирович окончили мехмат МГУ, стали докторами физико-математических наук, профессорами, специализируются в области механики недеформируемого твердого тела. Сергей Владимирович сейчас член-корреспондент РАН.

Вся жизнь семьи Болотиных посвящена служению науке — механике, математике, физике и высшей школе — МЭИ и МГУ.

В.В. Болотин знал в совершенстве английский и немецкий языки, сам переводил на эти языки свои научные статьи и многие книги, он также увлекался классической музыкой.

Любимым местом отдыха Болотина была дача в Подмоскowie. Он с удовольствием занимался земледелием, огородничеством, садоводством.

28 мая 2008 года Владимир Васильевич Болотин скончался после продолжительной болезни. Он похоронен в Москве на Троекуровском кладбище.

Выпускники Владимира Васильевича занимают крупные посты в таких компаниях, как «Газпром ВНИИГАЗ», «Энергоатомпроект», ВНИИАМ и многих других. Некоторые продолжили работать в стенах родного института.

В.Е. Хроматов,
профессор кафедры РМДПМ,
Т.Е. Семенова, гл. ред. «Энергетик»

В.В. Болотин в день 80-летия





Ольга Исаковна Мартынова

110 лет со дня рождения (1916–2002)

Ольга Исаковна Мартынова — специалист в области химии, доктор технических наук, профессор, лауреат Государственной премии СССР. Заведующая кафедрой химии (1960–1965), заведующая кафедрой технологии воды и топлива Московского энергетического института (1966–1989). Почётный доктор Дрезденского технического университета, Почётный доктор Будапештского технического университета.

Ольга Исаковна Мартынова родилась в 1916 году в селе Хортица на Украине. После окончания химико-технологического техникума в городе Запорожье в 1933 году, Ольга Исаковна работала лаборантом на заводе «Электросталь», а затем химиком-лаборантом в лаборатории Днепростроя. В 1937 году, переехав в Москву, поступила на работу во Всесоюзный научно-исследовательский институт «Водгео» техником. В 1939 году поступила учиться в Московский химико-технологический институт им. Д.И. Менделеева. По окончании института в 1944 году начала работать в МЭИ. С 1944 по 1946 годы была научным сотрудником на кафедре химии, где одновременно и преподавала, затем перешла на кафедру технологии воды и топлива (ТВТ). В 1952 году защитила кандидатскую диссертацию по технологии воды на электростанциях.

До 1960 года она продолжала научную и преподавательскую работу на кафедре ТВТ, а в период с 1960 по 1965 годы заведовала кафедрой химии.

В 1963 году Мартынова защитила докторскую диссертацию в области водно-химических режимов тепловых и атомных электростанций. С 1966 года и до выхода на пенсию в 1989 году О.И. Мартынова заведовала кафедрой ТВТ, где создала научно-педагогическую школу в области водного режима на ТЭС и АЭС. Научные работы в этом направлении принесли ей широкую известность в кругах теплоэнергетиков и химиков-технологов-водников.

О.И. Мартынова была соавтором четырех учебников и учебных пособий для

студентов, обучающихся по специальности «технология воды и топлива на тепловых и атомных электрических станциях», автором более трехсот научных статей и ряда монографий. Под ее научным руководством более тридцати человек защитили кандидатские и несколько человек — докторские диссертации.

В течение многих лет О.И. Мартынова была членом президиума научно-методического совета по высшему теплоэнергетическому образованию, участвовала в работе двух научных советов: при Государственном комитете по науке и технике и Минэнерго СССР. Она являлась почетным профессором Дрезденского и Будапештского технических университетов, членом Ассоциации немецких инженеров, принимала активное участие в работе Международной ассоциации по свойствам воды и водяного пара (CODATA), награждена медалью этой организации.

Научные работы О.И. Мартыновой неоднократно удостоивались высоких наград. Она была лауреатом Государственной премии СССР, лауреатом премии Совета Министров РСФСР, лауреатом премии имени И.И. Ползунова АН СССР.

После прихода Ольги Исаковны, на кафедре ТВТ стали активно вести работы, связанные с водно-химическим режимом и химическим контролем на ТЭС и АЭС. Эти работы были комплексными и проводились совместно с кафедрой котельных установок. В то время этой кафедрой заведовал Михаил Адольфович Стырикович, который был её мужем. Впоследствии результаты этих работ легли в основу многих руководящих документов в энергетике.

У Ольги Исаковны, как руководителя многих научно-исследовательских работ, было одно очень хорошее качество — она никогда не вмешивалась



М.А. Стырикович, О.И. Мартынова, директор VDI П. Гербер (1989 г., ФРГ)



16 ноября 1992 г. 90-летний юбилей М.А. Стыриковича.

Слева направо: М.А. Стырикович, О.И. Мартынова, В.А. Кириллин, А.Е. Шейндлин

в работу сотрудников, давала полную свободу действий, но требовала выполнения работы в срок.

По воспоминаниям современников она была очень интересной женщиной, всегда элегантно одетой, очень эрудированной и коммуникабельной, свободно и даже красиво излагающей свои мысли. Эти качества притягивали к ней людей.

«Без преувеличения можно сказать, что всем, кому приходилось на своём жизненном пути встречаться с Ольгой Исааковной, в этой жизни несказанно повезло. Блестящий ученый и невероятно щедрый душой человек, всегда отдающий себя без остатка».

*Н.Л. Харитонова — к.т.н.
Группа Т-8-71*

Она активно интересовалась всем, что происходило вокруг. Имела очень



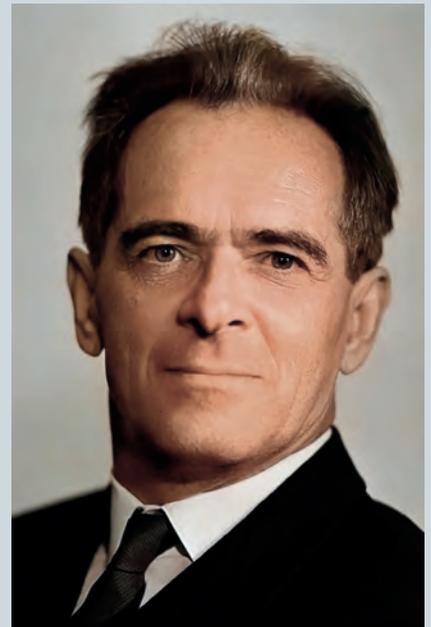
большой авторитет не только среди российских ученых, но и среди зарубежных коллег. Её выступления воспринимались с огромным интересом. Конечно, ей очень помогало знание двух языков, но не только это: в ней была жизнерадостность и молодой задор. Мартынова прекрасно владела английским и немецким языками, причем не только бытовыми, но и техническими. Она очень много раз участвовала в международных конференциях, которые проходили как у нас в стране, так и за рубежом.

Ольга Исаковна была разносторонним человеком — она очень любила музыку, хорошо играла на фортепиано, любила стихи.

«Я помню ее появление перед нами — студентами. В ней сочетались харизматичность, женственность, интеллект с опасностью мудрости. Психологически ее общение со студентами было высоко педагогическим — взрослый человек общался со взрослыми. Она органично понимала восточную мудрость: «Учитель — это не тот, кто учит, учитель — это тот, у кого учатся». И мы учились, было чему учиться...

...Большой заслугой кафедры ТВТ, возглавляемой Ольгой Исаковной Мартыновой является то, что под ее руководством создана система обучения и создания высококвалифицированных кадров способных решать самые сложные задачи в вопросах создания водно-химических режимов ядерных реакторов».

*А.Ф. Чабак — председатель НТС инженерной академии им. А.М. Прохорова, академик, член «Экспертного совета по актуальным научно-техническим и социально-экономическим вопросам» Государственной думы ФС РФ.
Группа Т-7-67*



Михаил Адольфович Стырикович (1902—1995) — советский учёный-теплоэнергетик, академик АН СССР, академик РАН. Герой Социалистического Труда. Заведующий кафедрой котельных установок МЭИ (1943—1969). Был награжден орденами Ленина, Октябрьской Революции и тремя орденами Трудового Красного Знамени.

Несмотря на свое высокое положение — заведующая кафедрой, ученый, признанный в мире — в быту она была непритворным человеком, никогда не возвышалась над другими.

В 18 лет Ольга Исаковна впервые вышла замуж за молодого инженера Владимира Мартынова, который погиб на фронте в 1943 году. Вторым мужем стал Михаил Адольфович Стырикович. Судьба свела их в МЭИ. Дуэт — Ольга Исаковна и Михаил Адольфович — был очень гармоничен, они были счастливой парой. Прожили вместе сорок девять лет и сумели пронести через все эти годы любовь, взаимную теплоту и нежность.

У Ольги Исаковны — две дочери. Она была любящей матерью и бабушкой. Наверное, она не могла уделять очень много времени своим детям в силу занятости, но всегда очень радовалась их успехам и переживала их неудачи.

О.И. Мартынова умерла 24 сентября 2002 года в Москве.

Источник:

МЭИ: история, люди, годы: сборник воспоминаний. В 3 томах, М.: «Издательский дом МЭИ», 2010, Т. 2, с. 323-328; Т. 3, стр. 208-220

Роль университетов в обеспечении технологического лидерства России**Интервью с Ларисой Владимировной Константиновой,
доктором социологических наук, профессором,
директором НИИ развития образования РЭУ им. Г.В. Плеханова**

Интервью провела Лариса Юрьевна Пионткевич, к.ф.н., доцент кафедры ФПС МЭИ



— Лариса Владимировна, благодарим Вас за участие в дискуссии. Сегодня мы обсуждаем трансформацию российских университетов в контексте задачи обеспечения технологического лидерства России. Эта тема приобретает особую актуальность в свете утверждённых национальных целей. Позвольте начать с концептуального вопроса: как в современной стратегической повестке соотносятся понятия «технологический суверенитет», «технологический паритет» и «технологическое лидерство», и какую роль в этой системе координат призваны играть университеты?

— Вы затронули важный аспект. Действительно, обеспечение технологического лидерства является одной из национальных целей развития Российской Федерации. При этом важно понимать, что достижение этой цели предполагает не скачок, а поступательное движение по траектории: технологический суверенитет → технологический паритет → технологическое лидерство.

Опираясь на существующие подходы к определению этих понятий, в том числе и нормативно закреплённые, можно сказать, что технологический суверенитет предполагает наличие под национальным контролем собственных линий разработки и производства критических и сквозных технологий базового уровня, обеспечивающих устойчивость государства. Технологическое лидерство означает способность страны существенно опережать конкурентов в отдельных технологических направлениях при условии формирования полного инновационного цикла: от разработки до вывода конкурентоспособного продукта на национальный и глобальный рынки при сохранении национального контроля.

Университеты, как центры производства новых научных знаний и технологий оказываются включёнными в эту многоуровневую стратегию. Их трансформация направлена на то, чтобы стать активными субъектами не только на этапе исследований, но и на всех стадиях воспроизводства инноваций — от идеи до рыночного продукта.

— Спасибо за содержательное концептуальное введение. Лариса Влади-

мировна, прежде чем продолжить, позвольте кратко обозначить контекст: расскажите, пожалуйста, чем занимается Ваш институт и как строится Ваш аналитический подход к изучению трансформаций высшего образования?

— Одна из ключевых задач нашего НИИ — подготовка аналитических материалов о тенденциях развития высшего образования в мире и в России. Начиная с 2021 года мы реализуем этот проект, анализируя различные аспекты деятельности высшей школы.

Специфика нашего анализа заключается в изучении трансформаций на макроуровне — на уровне институциональных, организационно-управленческих и системных характеристик. Кроме этого, мы выявляем и систематизируем лучший отечественный и зарубежный опыт для его использования и тиражирования.

За это время нами выпущено 22 сборника под рубрикой «Результаты мониторинга информации о тенденциях развития высшего образования в мире и в России». Все материалы находятся в открытом доступе на сайте нашего НИИ: <https://www.rea.ru/structure/departments/nii-razvitiya-obrazovaniya>.

— Возвращаясь к теме технологического лидерства: с чего, на Ваш взгляд, началась дискуссия о новой роли вузов в этом процессе?

— Дискуссия обусловлена процессами институциональной трансформации высшего образования, которые продолжаются в России на протяжении последних 35 лет. Эти трансформации затрагивают организационные рамки, нормативно-ценностные основания, содержание образовательных программ и ролевые сценарии участников.

Можно выделить два ключевых этапа таких трансформаций:

1. Болонские реформы (2003–2010 гг.). Главная цель — унификация отечественной системы высшего образования с зарубежными моделями для повышения мобильности выпускников на международном рынке труда.
2. Современный этап. Фокус на формировании национальной системы высшего образования, отвечающей потребностям российской экономи-

ки и ориентированной на подготовку специалистов для отечественного рынка труда.

— В этой связи часто упоминается модель «Университет 3.0». Что она означает в практическом измерении?

— Эволюция моделей наглядно демонстрирует динамику изменений:

- Университет 1.0 (советский и ранний постсоветский этап): основная миссия вузов — образовательная деятельность. Наука была вынесена за стены вузов в отдельный академический сектор.
- Университет 2.0 (с 2008 года): переход к этой модели начался с реализации программы создания научно-исследовательских университетов, она предполагает наличие у университета второй миссии — научной деятельности.
- Университет 3.0 (современный этап): модель предпринимательского университета, где появляется третья миссия, связанная с инновационной деятельностью, предполагающей не только реализацию НИР и НИОКР, но и коммерциализацию их результатов и внедрение их в экономику.

Сама концепция предпринимательского университета известна давно, но сегодня активизация перехода к данной модели в нашей стране напрямую связана с задачами обеспечения технологического лидерства РФ. Все государственные программы поддержки вузов разворачиваются на решение этой задачи. Например, в 2025 году произошло кардинальное обновление программы «Приоритет 2030». Изменены условия и результирующие показатели. Поставлена цель формирования в России обширной группы университетов технологического лидерства, в которых осуществляется интеграция опережающего образования и прорывной науки с возможностями разработки и продвижения новых технологических продуктов.

— Хотелось бы узнать: есть ли у наших вузов заделы для участия в обеспечении технологического лидерства и какие проблемы препятствуют продвижению в этом направлении?

— Патентная активность служит одним из наиболее релевантных индикато-

торов наличия таких заделов. В период 2021–2023 гг. российские вузы продемонстрировали наибольшую положительную динамику среди всех субъектов инновационной деятельности: доля заявок на изобретения от вузов возросла с 29,32% до 33,80%. Это подтверждает рост потенциальной вовлечённости университетов в технологическое развитие.

Однако эффективность коммерциализации результатов РИД вузов остаётся низкой: даже в ведущих вузах доходы от трансфера технологий не превышают 1–2% в общей структуре доходов. Одной из основных причин этого является недостаточный уровень кооперации между вузами и производственным сектором.

— Какие именно разрывы Вы выделяете?

— Мы идентифицируем как минимум четыре группы разрывов:

- Рыночный разрыв: несоответствие тематики вузовских исследований реальным запросам бизнеса, низкий спрос предприятий на новые технологии.
- Разрыв доверия: бизнес не воспринимает вузы как полноценных партнёров на рынке инноваций.
- Разрыв мотивации: недостаточная защита интеллектуальной собственности снижает стимулы исследователей.
- Ресурсный разрыв: ограниченность финансирования и слабая инфраструктура поддержки внедрения.

— В чём, с точки зрения экспертов, заключаются фундаментальные барьеры на пути формирования предпринимательского университета?

— По мнению экспертов, ключевой барьер — восприятие предпринимательской функции как «чужеродной» для академической среды. Научно-педагогические работники обладают высокой исследовательской компетенцией, но не всегда готовы к созданию и управлению бизнес-проектами. Параллельно администрация вузов часто фокусируется на поддержке студенческого предпринимательства, упуская необходимость создания условий для предпринимательской активности самих исследователей.

— Можно ли говорить о создании в России необходимых условий для включения университетов в решение задач технологического лидерства?

— Определённые условия уже созданы. Так, за последние 2 года сформированы институциональные основы, включая нормативно-правовую и программную базу включения вузов в этот процесс. Среди нормативных документов следует назвать, прежде всего:

- Стратегию научно-технологического развития Российской Федерации, утвержденную Указом Президента РФ от 28.02.2024 №145.
- Приоритетные направления научно-технологического развития и перечень важнейших наукоемких технологий, утверждённые Указом Президента РФ от 18 июня 2024 года №529.
- Национальную стратегию развития искусственного интеллекта на период до 2030 года, утверждённая Указом Президента РФ от 10.10.2019 № 490 (ред. от 15.02.2024).

С 2025 года запущено девять национальных проектов, в реализацию которых включаются вузы. В систему программной поддержки также входят государственные программы и проекты поддержки вузов, такие как «Приоритет 2030», Передовые инженерные школы, Научные центры мирового уровня, Государственное задание 2.0, инновационные научно-технологические центры и другие. Важно отметить: впервые в указанных стратегических документах вузы прямо обозначены как основные субъекты воспроизводства технологических инноваций.

— Какие новые подходы и механизмы кооперации вузов с промышленными партнёрами представляются сегодня наиболее перспективными?

— Расширение инновационной деятельности вузов создает новое поле их взаимодействия с промышленными партнёрами. Обобщение вновь формирующегося опыта позволяет выделить некоторые новые механизмы:

1. Оптимизация портфеля НИОКР: переход от экстенсивного выполнения разрозненных тем к фокусировке на приоритетных направлениях, согласованных с государственными стратегиями.
2. Сегментация промышленных партнёров: выделение «технологических партнёров» — компаний, готовых совместно внедрять новые технологии и инвестировать в долгосрочные проекты.
3. Долгосрочное партнерство: переход от краткосрочных контрактов к альянсам на 5–6 лет и более, что позволяет реализовать полный цикл воспроизводства технологии.
4. Вуз как интегратор: координация разрозненных субъектов (наука, стартапы, производство) для реализации сквозного проекта.

Подчеркну: максимальный эффект достигается не при изолированном применении, а при системной интеграции этих механизмов в рамках единой стратегии университета.

— В программе «Приоритет 2030» вузы приступили к реализации стратегических технологических проектов (СТП). А чем СТП отличаются от традиционных НИОКР?

— Стратегический технологический проект имеет ряд существенных отличий от традиционного НИОКР:

- Рыночная детерминация: СТП строится под запросы рынка. Бизнес-модель основывается на анализе объемов рынка, характеристик потребителей и стратегии выхода с продуктом.
- Интегративность: СТП объединяет опережающее образование, исследования, разработку продуктов и их выведение на рынок. Он предполагает подготовку специалистов для разных этапов полного цикла.
- Ключевой KPI: конечным результатом является не количество публикаций или патентов, а выручка от продажи технологического продукта на рынке. Поэтому результаты СТП оцениваются в долгосрочной перспективе.

В целом, СТП — это комплексный инвестиционный проект доведения продукта до рынка, предполагающий определение каналов инвестиций и механизмов интеграции знаний в экономику.

— Какие новые задачи возникают перед университетами в рамках реализации СТП?

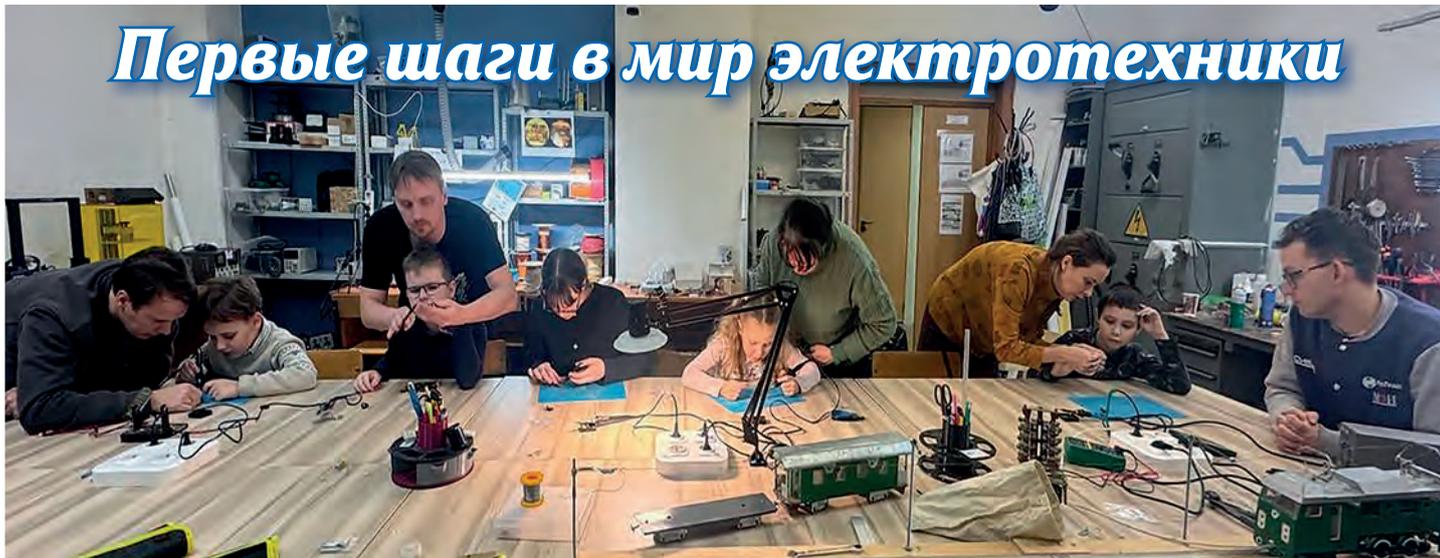
— Университету необходимо совместно с партнёрами определить свою роль и функции на каждом этапе проекта с учётом уровня готовности технологии, готовности производства, рыночной и инвестиционной готовности.

Участвуя в СТП, вуз выступает в роли технологического предпринимателя — площадки и субъекта реализации проекта полного цикла. Это требует формирования новых компетенций, гибких организационных структур и культуры проектной и инвестиционной деятельности.

— Лариса Владимировна, благодарим Вас за содержательный разговор и экспертную оценку текущих трансформационных процессов в системе высшего образования.

Более подробно с аналитическими материалами на данную тему можно познакомиться в сборнике «Формирование университетов как центров технологического лидерства. Результаты мониторинга информации о тенденциях развития высшего образования в мире и в России». — Вып. 22, который размещен на сайте НИИ развития образования РЭУ им. Г.В. Плеханова.

Первые шаги в мир электротехники



В каком возрасте люди задумываются о будущей профессии? Пожалуй, этот вопрос не имеет однозначного ответа. Уже с раннего детства дети копируют взрослых, играя в разнообразные игры. Кому-то из них выбор помогут сделать родители, обсуждая различные профессии и расширяя кругозор, кто-то задумается об этом в школе на профориентационных программах. В любом случае, дополнительный опыт в данном вопросе всегда будет полезен. В дни студенческих каникул, на кафедре «Электромеханики, электрических и электронных аппаратов» прошел мастер-класс для дошколят и школьников. Преподаватели кафедры привели своих детей рассказать и показать чем занимаются их мамы и папы на работе.

Ребята впервые встретились с учебными стендами для студентов. Несмотря на то, что они еще не начинали изучать школьную физику, не говоря уже о теоретических основах электротехники или электромеханике и аппаратах, им было крайне интересно выяснить, зачем нужен электрический двигатель, почему он «съедает электричество», запустить стенд и послушать, как он работает на разных частотах. С немалым вниманием они рассматривали промышленный автоматический выключатель, познакомились с его назначением.

И буквально на ощупь познавали, как электрический ток нагревает шину — настоящее открытие для тех, кто ещё не изучал теорию.

Но послушать рассказы взрослых, это одно, а сделать что-то своими руками — это совершенно другое. Все с искренним увлечением и заметным энтузиазмом приоткрыли для себя дверь в мир электротехники. Собрали электрические схемы на настоящих компонентах, как это делают электромонтажники. Когда уже не просто слушаешь, а сам создаешь технические решения, пробуешь, ошибаешься, исправляешься и, наконец, получаешь желаемый результат, то даже включившийся светодиод приносит настоящую гордость.

Настоящим испытанием и одновременно ярким впечатлением стала работа с паяльником, конечно пока еще под бдительным контролем взрослых. Для многих это был первый опыт пайки — кропотливый, требующий сосредоточенности и точности. Результат превзошел ожидания, даже самые маленькие справились с задачей и сделали себе игрушку-жучка, мигающего глазками. А завершилось это увлекательное и познавательное событие вручением памятных подарков.

И возможно, именно среди этих юных любознательных и полных энергии исследователей уже сейчас находится бу-



дущий специалист, который удивит мир своими разработками. Пройдут годы, и возможно один или несколько из них осознанно выберут путь инженера и решат посвятить себя этой непростой, но увлекательной и востребованной профессии. Представьте: через несколько лет кто-то переступит порог МЭИ не как студент первокурсник, а как наследник семейной традиции, став тем самым звеном, которое соединит поколения и будет вторым или даже третьим представителем своей семьи в стенах нашего знаменитого университета.

*Е.А. Кузнецова, доцент,
К.В. Крюков, ст. преподаватель
кафедра ЭМЭА*





Иностранные студенты МЭИ выступили в спектакле Московского молодежного театра под руководством Вячеслава Спесивцева

В Московском молодежном театре под руководством Вячеслава Спесивцева в День всех влюбленных показали спектакль «Ромео и Джульетта». Вместе с русскими актерами в постановке приняли участие иностранные студенты.

«Ромео и Джульетта» — культурно-образовательный проект театра совместно с Московским государственным лингвистическим университетом и Национальным исследовательским университетом «МЭИ» под эгидой Департамента культуры города Москвы, в рамках которого роли в пьесе исполняются на родных языках. Его целью является популяризация русского языка, как языка межнационального общения, а также развитие диалога между представителями разных народов и культур.

Спектакль посетили проректор по международной деятельности НИУ «МЭИ» Александр Тарасов, заведующая кафедрой русского языка Ольга Сергеева, а также преподаватели кафедры. Среди приглашенных на спектакль была и я.

«Ромео и Джульетта» — трагедия Уильяма Шекспира, написанная в 1594-1596 гг. Это одна из самых известных пьес в истории мировой литературы. Она входит в число произведений, которые чаще всего адаптируют для театра и кино.

Спектакль молодежного театра произвел на меня большое позитивное впечатление. Оригинальная находка режиссера в том, что главные роли Ромео, Джульетты, Тибальта исполняли иностранные студенты на своем родном языке, а для зрителей на экране шел перевод на русском языке. В постановке участвовали студенты из Замбии, Бол-



В ходе спектакля 5–6 раз менялись актеры и актрисы, исполняющие главные роли: Джульетта передавала украшение — диадему — другой актрисе, а Ромео снимал цепь с гербом клана Монтекки и отдавал другому представителю актерской братии, как эстафетную палочку бегуны на длинную дистанцию.

Студенты с большим чувством, очень одухотворенно читали свои монологи, что находило отклик в сердцах зрителей, которые аплодисментами поддерживали ребят.

В зрительный зал со сцены лился мощный поток энергии. Оригинальная постановка спектакля всем очень понравилась. По окончании спектакля актерам преподнесли цветы и наградили бурной овацией.

От руководства МЭИ руководителю и режиссеру Московского молодежного театра было вручено благодарственное письмо за реализацию международных культурно-образовательных проектов, за вклад в развитие международного диалога и творческой интеграции студентов. Участие иностранных студентов в театральных постановках позволяет им реализовывать свой творческий потенциал.

Ждем новых спектаклей с участием наших студентов!

*Ольга Борисовна Власенко,
старший преподаватель кафедры ФПС*

гари, Бангладеш, Сербии, Молдовы, республики Чад, Вьетнама, Турции, Мавритании.

В зале среди зрителей также присутствовали представители этих государств.

Наши ребята исполнили все мужские роли спектакля.

- В постановке сыграли:
- Муйунда Муангале, Замбия
 - Абдуллах Шахин, Турция
 - Али Махамат Абакар, Чад
 - Марегатидиане, Мавритания
 - Азим Саркер, Бангладеш
 - Хоссей Мд Шакил, Бангладеш
 - Эрэн Угур Мете, Турция





Студенты МЭИ приняли участие в военно-спортивных сборах «Зима в спецназе»

Студенты НИУ «МЭИ» приняли участие в военно-спортивном проекте «Зима в спецназе». В сборах участвовали представители Военного учебного центра университета, показавшие высокий уровень подготовки и командной работы.

В состав команды МЭИ вошли: Олег Дриголенко (капитан) и Алексей Чигринов из взвода 2401, а также Николай Лебедев, Михаил Некрасов и Владислав Тришонков из взвода 2407.

Проект начался с подготовительного этапа, который проходил на базе Российского технологического университета МИРЭА в Москве. В течение нескольких дней участники проходили вводный инструктаж, психологическое тестирование, распределение по взводам и получили полный комплект снаряжения — обмундирование, спальные мешки и индивидуальные рационы питания.

Основная часть программы проходила в полевых условиях под Воронежем на территории Московского военного округа. В сборах приняли участие около 80 студентов из девяти вузов страны. Организаторы сделали акцент на максимальное погружение в реальные условия: участники жили в полевых лагерях, тренировались на специализированных полигонах и проходили интенсивные занятия под руководством инструкторов с боевым опытом.



Особое внимание уделялось практическим сценариям. Участники отрабатывали штурм зданий, зачистку транспорта с использованием шумовых гранат, стрельбу из окопов боевыми патронами и действия в условиях ограниченной видимости. В рамках курса тактической медицины студенты учились оказывать первую помощь и эвакуировать раненого, в том числе с применением роботизированного комплекса «Курьер».

Одним из самых сложных этапов стала психологическая полоса препятствий, где проверялись стрессоустойчивость, способность быстро принимать решения и работать в команде в условиях давления и неожиданной обстановки.

«Это не просто проект, где готовят спецназовцев. Это настоящая школа жизни, где обычные студенты сталкиваются с серьёзными испытаниями. Мы жили под одной крышей, доверяли друг другу свои спины и вместе проходили че-

рез самые трудные моменты. Даже разногласия не мешали нам двигаться к общей цели. Этот проект меняет привычное представление о жизни и показывает: всё бывает непросто, но, когда рядом есть надёжный товарищ, любые трудности можно преодолеть», — поделился капитан команды Олег Дриголенко.

Несмотря на серьёзные физические нагрузки и насыщенную программу, участники успешно выполнили все задачи и вернулись в Москву с новым опытом и навыками.

Проект «Зима в спецназе», проводимый с 2018 года Центром специальной подготовки ВУЦ РТУ МИРЭА, направлен на развитие у студентов лидерских качеств, физической выносливости и практических навыков, необходимых для будущих офицеров и специалистов силовых структур.

Александр Власов,
гл. редактор студенческой редакции



МЭИ стал площадкой празднования Дня российских студенческих отрядов

В Национальном исследовательском университете «МЭИ» прошли мероприятия, приуроченные ко Дню российских студенческих отрядов. В течение двух дней университет был центральной площадкой для бойцов и экспертов движения студенческих отрядов Москвы. В программу вошли форум «Энергия будущего» и праздничные события, посвящённые празднику.

Форум «Энергия будущего»

16 февраля Штаб студенческих отрядов МЭИ организовал форум «Энергия будущего». Мероприятие проходит уже второй год и ориентировано прежде всего на студентов младших курсов — тех, кто только начинает знакомиться с движением студенческих отрядов и ищет возможности получить первый профессиональный опыт.

Участников форума ждали открытые лекции и встречи с опытными бойцами студотрядов. На интерактивных стендах студенты могли подробнее узнать о направлениях работы отрядов — строительных, педагогических, энергетических и других — задать вопросы и обсудить перспективы участия в трудовых проектах.

Особое внимание организаторы уделили теме летней практики. Студентам рассказали о том, как участие в студенческих отрядах может помочь пройти практику, предусмотренную учебным планом, и одновременно получить реальный опыт работы.

День российских студенческих отрядов

17 февраля в МЭИ состоялось праздничное мероприятие, посвящённое Дню российских студенческих отрядов. Его организатором выступило Московское



региональное отделение Российских студенческих отрядов.

На площадке университета собрались активисты студенческих отрядов столичных вузов. В программу праздника вошли презентации лучших трудовых проектов, мастер-классы и встречи с представителями движения. Центральным событием стал торжественный старт набора в летний трудовой семестр 2026 года.

Праздничная атмосфера и обсуждение будущих трудовых проектов стали главным итогом встречи. Для многих студентов эти мероприятия стали возможностью узнать больше о движении студенческих отрядов и сделать первый шаг к участию в крупных проектах, реализуемых в разных регионах страны.

Студенческие отряды — возможность для развития

Движение студенческих отрядов остаётся одной из крупнейших моло-



дёжных инициатив в России. Московское региональное отделение ежегодно обеспечивает временной работой более трёх тысяч студентов и школьников, а также предоставляет возможность бесплатно освоить востребованные рабочие профессии.

В НИУ «МЭИ» движение студенческих отрядов активно развивается благодаря работе Штаба ССО МЭИ, который объединяет студентов университета и помогает им участвовать в строительных, педагогических, энергетических и других проектах по всей стране.

Александр Власов,
гл. редактор студенческой редакции

Фаренгейт, Цельсий или Кельвин? Чья шкала лучше

Почему весь мир пользуется градусами Цельсия, США — Фаренгейта, а физики — Кельвинами? В Америке очень многое не так, как во всём мире. Например, они до сих пор не перешли на метрическую систему, у них другие стандарты электричества, другие розетки и так далее. Вот и температура у них измеряется не в Цельсиях, как в абсолютном большинстве стран мира, а в градусах по Фаренгейту. В то же время в науке, физике, астрономии температуру вообще измеряют в Кельвинах (без градусов).

На самом деле, у каждой есть свои преимущества и недостатки, а чтобы было понятно, почему для температуры есть аж три шкалы, расскажем о каждой из них, как и для чего их придумывали, а также о том, какие единицы измерения температуры есть ещё.

Шкала Фаренгейта (°F)

В 1724 году немецкий физик Даниель Габриэль Фаренгейт представил свою шкалу, ставшую первой стандартизированной системой измерения температуры.

Для начала отсчёта Фаренгейт использовал смесь льда, воды и хлорида аммония, которая в его экспериментах давала стабильную низкую температуру. Это была попытка найти «абсолютный холод», доступный в лабораторных условиях. Эта температура была взята за ноль — 0 °F.

Другой эталонной точкой Фаренгейт решил сделать температуру человеческого тела, измеряя её подмышкой. Интересно, что это было не 100 градусов по Фаренгейту, а всего лишь 96 °F. Более того, позже выяснилось, что более точное значение — 98,6 °F, но шкала уже была утверждена, так что переделывать ничего не стали. В итоге значение, которое должно было быть круглым, стало дробным.

Температурами замерзания и кипения воды стали 32 °F и 212 °F соответственно. Фаренгейт выбрал их для удобства калибровки, разделив интервал на 180 градусов. Обычно в этом месте пишут, что 180 — это удобное для расчётов число, и это действительно так. Кому-то может показаться, что 100 удобнее, но на самом деле 180 имеет гораздо больше делителей, нежели сотня. По этой же причине, к слову, в часе 60 минут, а в окружности 360°.

Казалось бы, шкала, которую придумал Фаренгейт, совсем неудобная, потому что в ней нет значимых круглых



значений, как в шкале Цельсия, за ноль взято непонятно что, температура тела дробная, температуры перехода воды в разные агрегатные состояния тоже не легко запоминаемые, однако идея Фаренгейта состояла в том, чтобы создать шкалу, которая позволяла бы точно измерять температуры в быту и науке без использования дробей. Его термометры, заполненные ртутью, стали популярны благодаря высокой точности. И даже сейчас, ту же погоду на улице без дробных значений гораздо точнее можно сказать по шкале Фаренгейта.

Ей, кстати, пользуются только в США и некоторых небольших и совсем крохотных странах Карибского бассейна.

Шкала Цельсия (°C)

На 18 лет позже, чем Фаренгейт, свою шкалу создал шведский астроном Андерс Цельсий. Интересно, что изначально в перевёрнутом виде: 0 °C означал кипение воды, а 100 °C — её замерзание. Современный вид шкале придал Карл Линней, поменяв точки местами.

Цельсий стремился создать универсальную систему, основанную на природных явлениях. Вода — ключевой ресурс для жизни, и её фазовые переходы (лёд-вода-пар) легко воспроизвести в любых условиях. Температуры именно этих фазовых переходов Цельсий и взял за ориентир, а интервал между ними разделил на 100 делений, что соответствовало десятичной системе счисления.

Точность такой школы была ниже, чем у Фаренгейта, но Цельсий хотел упростить метеорологические наблюдения и научные эксперименты и ему это удалось, шкала очень быстро прижилась

в Европе благодаря простоте и понятности ключевых точек, которые соответствовали температурам при которых вода превращается в лёд и пар.

Шкала Кельвина (K)

В 1848 году, британский физик Уильям Томсон (лорд Кельвин) разработал термодинамическую шкалу, основанную на концепции абсолютного нуля. Его вдохновили работы Сади Карно о тепловых двигателях и идея, что температура связана с движением частиц.

Кельвин доказал, что существует минимальная температура (-273,15 °C), при которой прекращается тепловое движение молекул, то есть жизни замирает. Это стало фундаментом для его шкалы, где 0 K — абсолютный ноль, а градация шкалы совпадает с Цельсием для удобства конвертации.

Кельвин не претендовал на замену шкалы Цельсия в быту, она была нужна скорее для научных задач, для решения задач термодинамики, где требуются расчёты, независимые от свойств конкретных веществ (например, воды). Она стала стандартом в науке, так как опирается на законы физики, а не условные эталоны. Именно поэтому в международной системе физических единиц (СИ) температуру измеряют в Кельвинах. Примечательно, что без слова «градусы», то есть в качестве единиц измерения пишут просто букву K без значка °.

Но были и другие шкалы.

Шкала Реомюра

Например, в 1730 году (после Фаренгейта, но до Цельсия) свою термодинамическую шкалу придумал француз Рене Антуан Реомюр. Он использовал спир-



Даниель Габриэль Фаренгейт

товой термометр, где 0 °Ré (ноль градусов Реоюра) — точка замерзания воды, а 80 °Ré — кипение. Шаг в 1 °Ré соответствовал увеличению объёма спирта на 0,1%. Шкала была популярна в Европе до того, как появилась шкала Цельсия, которая имела десятичную систему и оказалась практичнее.

Шкала Ранкина

Эта шкала была придумана шотландским физиком Уильямом Ранкином в 1859 году. Идея шкалы была очень простой. Фактически это был аналог Кельвина для шкалы Фаренгейта. 0 °R = абсолютный ноль (-459,67 °F), а шаг равен 1 °F. Поначалу использовалась в англоязычной инженерии в странах, которые в быту использовали шкалу Фаренгейта, но потом уступила место Кельвину из-за глобализации науки.

Шкала Делиля — температура «наоборот»

В 1730-х годах петербургская Академия наук пригласила французского астронома Жозефа-Никола Делиля. Среди прочего он разработал собственную температурную шкалу — и сразу выделился тем, что расположил её в обратном порядке. Чем выше была температура, тем меньше становилось число на градуснике. Ноль по Делилю соответствовал кипению воды, а точка замерзания находилась на отметке 150 градусов.



Андерс Цельсий

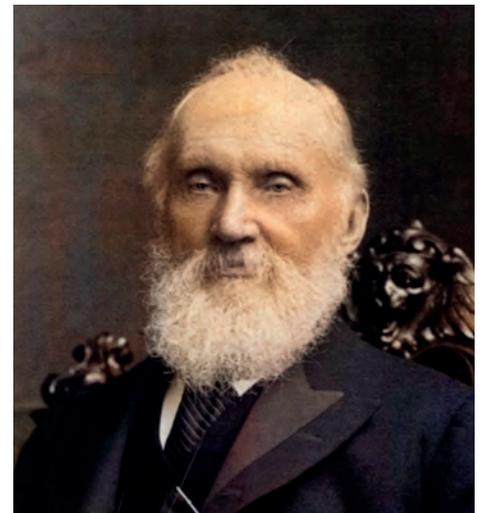
Такой подход имел свою логику. Для астрономических и метеорологических наблюдений того времени важно было следить за охлаждением, а не нагревом. Когда температура падала, число на шкале росло — и это облегчало визуальное восприятие данных.

Несколько десятилетий шкала Делиля использовалась в России, а затем постепенно исчезла. Сегодня встретить её можно разве что в старых научных публикациях или в коллекции антикварных приборов.

Ньютоновская шкала

Самой же ранней шкалой измерения температуры была шкала, которую придумал небезызвестный Исаак Ньютон в 1701 году. Он использовал льняное масло в термометре. 0°N — таяние льда, 33°N — кипение воды. Возможно, мы бы и сейчас пользовались его шкалой, но выбранный диапазон был слишком узким, градуировка довольно крупной и грубой, плюс были сложности с льняным маслом.

Помимо Ньютона, были и другие экзотические системы. Например, шкала Планка, основанная на фундаментальных физических константах, или шкала Ома, использовавшая свойства электрического сопротивления металлов для измерения температуры. Некоторые из них были чисто экспериментальными и так и не вышли за пределы лабораторий.



Уильям Томсон (лорд Кельвин)

Большинство этих редких шкал прожило недолгую жизнь. Их существование сегодня — скорее историческое курьёзное напоминание о том, что наука постоянно ищет новые способы описания привычных явлений. И хотя до массового применения они не добрались, каждая из них оставила небольшой след в развитии метрологии.

Зачем всё это знать сегодня

Старые температурные шкалы всё ещё встречаются в неожиданных местах: в старых инженерных чертежах, патентах, учебниках середины прошлого века. Иногда можно наткнуться на них и в инструкциях к старому оборудованию, которое до сих пор исправно работает на заводах или в лабораториях.

Для историков науки эти шкалы — ценные маркеры эпохи. По ним можно понять, как развивались технологии, какие задачи стояли перед инженерами и что считалось удобным в ту или иную эпоху. Для инженера или исследователя знание таких систем — это ещё и страховка от ошибок: одно неверное предположение о единицах измерения в старом документе способно испортить весь расчёт.

И, наконец, эти шкалы — напоминание о том, что привычные вещи не всегда были такими. Даже температура, казалось бы, универсальная величина, может иметь десятки «языков», каждый со своей логикой и историей. И если знать их, можно лучше понять, как мы пришли к современным градусникам и почему наука не терпит единственного пути.

Т.Е. Семенова по материалам:

dzen.ru/a/Z-A6PzWCmAw26YGL
yandex.ru/q/science/8824235521/
www.ixbt.com/live/science/temperatura-ne-po-celsiyu-zabytye-i-strannyye-shkaly-o-kotoryh-pochti-nikto-nesyshal.html

Пересчёт температуры между основными шкалами

виз	Кельвин	Цельсий	Фаренгейт
Кельвин (K)	= K	= C + 273,15	= (F + 459,67) / 1,8
Цельсий (°C)	= K - 273,15	= C	= (F - 32) / 1,8
Фаренгейт (°F)	= K · 1,8 - 459,67	= C · 1,8 + 32	= F

Самые яркие звёзды во вселенной Первого Энергетического!

В Доме культуры МЭИ прошёл финал шоу-конкурса «Звёзды МЭИ» 2026 — университетского этапа фестиваля «Московская студенческая весна».

Церемонию открыл ректор НИУ «МЭИ» Николай Рогалев, который обратился к участникам и зрителям с приветственным словом.

В отборочном этапе было представлено 30 номеров, из которых 22 прошли в финальную программу.

Главную награду конкурса — Гранпри — получил Ансамбль русских народных инструментов. Коллектив также стал лауреатом I степени в направлении «ВИА: большая форма».

Руководитель Культактива МЭИ Дмитрий Трохин отметил, что в этом году конкурс стал значительно масштабнее: «В этом году программа конкурса заметно расширилась — количество номеров практически удвоилось. Всего было представлено 30 номеров, из которых 22 прошли в финальную программу. Эксперты Московской студенческой весны высоко оценили уровень участников, и мы рады, что в МЭИ так



много талантливых студентов. Отдельная благодарность администрации университета, студенческим организациям и дирекциям институтов за поддержку творческих инициатив. Мы продолжим развивать студенческое творчество и представлять университет на региональных и всероссийских площадках».

По итогам конкурса Ансамбль русских народных инструментов и лауреаты фестиваля войдут в делегацию МЭИ на городском этапе Московской студенческой весны.

*Александр Власов,
гл. редактор студенческой редакции*



Отчётно-выборная конференция Объединённого студенческого совета

25 марта в НИУ «МЭИ» состоится отчётно-выборная конференция Объединённого студенческого совета. На ней подведут итоги работы студенческого совета за 2025 год и изберут нового председателя организации.

Конференция начнётся в 17:30 в конференц-зале университета по адресу: ул. Красноказарменная, д. 14, 4 этаж. Принять участие в мероприятии смогут все желающие — вход свободный.

В рамках конференции действующий председатель ОСС МЭИ Сергей Тимченко представит отчёт о деятельности совета за прошедший год. Участники мероприятия обсудят основные результаты работы, реализованные проекты и инициативы, а также

направления дальнейшего развития студенческого самоуправления в университете.

Ключевым событием конференции станут выборы нового председателя ОСС МЭИ. Руководитель совета избирается из числа его членов и будет отвечать за координацию работы студенческих объединений, взаимодействие с администрацией университета и реализацию проектов, направленных на развитие студенческой среды.

Кандидаты на должность председателя могут подать заявки до 18 марта 2026 года включительно. Для участия в выборах необходимо направить на электронную почту ОСС МЭИ пакет документов: заявление о выдвижении кандидатуры на имя действующего

председателя, предвыборную программу с описанием достижений и предложений по развитию совета, а также презентацию программы в формате PPTX.

После проверки документов кандидатам будет направлено официальное приглашение на конференцию.

Отчётно-выборная конференция является важным этапом в работе студенческого самоуправления МЭИ. Она позволяет подвести итоги деятельности совета, определить новые задачи и выбрать лидера, который будет представлять интересы студентов университета в течение года.

*Александр Власов,
гл. редактор студенческой редакции*