



*Energia omnium fundamentum Энергия — основа всего*

# НЕРГЕТИК

ГАЗЕТА НАЦИОНАЛЬНОГО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО УНИВЕРСИТЕТА «МЭИ»



Октябрь 2025 года №8 (3482)

Издаётся с 4 ноября 1927 года

1930  
**95**  
МЭИ



**НИУ «МЭИ» на форуме университетского альянса «Один пояс один путь»**

**Стр. 3**

**Всероссийский форум Союза методистов**

**Стр. 4**

**Международный форум «Мировая атомная неделя»**

**Стр. 8**

**Интерсовет МЭИ: мост между культурами**

**Стр. 14**

**Как выиграть более 30 миллионов на развитие студенческих проектов**

**Стр. 16**

**Первый месяц в МЭИ: взгляд изнутри**

**Стр. 18**

## НИУ «МЭИ» в программе переподготовки для сотрудников в международной сфере

В Государственном университете управления прошла программа профессиональной переподготовки «Управление международной деятельностью в академической среде».

В рамках программы состоялась установочная сессия «Российское образование и наука в меняющемся мире», которая собрала более 140 руководителей вузов и научных организаций. Участники обсудили приоритеты и тенденции международного сотрудничества, стратегическое планирование и ключевые вызовы, стоящие перед российской системой высшего образования.

Участниками программы стали представители НИУ «МЭИ»: директор по международному сотрудничеству Е.Г. Гуличева и помощник проректора по международным связям Е.А. Сысоева. Проректор по международным связям А.Е. Тарасов выступил в рамках программы в роли эксперта.

Ключевым событием установочной сессии стал открытый диалог с заместителем министра науки и высшего образования России К.И. Могилевским.

В мероприятии также приняли участие представители Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства иностранных дел и Министерства внутренних дел России.

Эксперты обсудили ключевые направления международного взаимодействия, кадровую политику в сфере науки и образования, а также вопросы визового и миграционного регулирования. Особое внимание было уделено вопросам интеграции иностранных студентов в образовательное пространство России и роли университетов в формировании позитивного международного образа страны.

Впереди участников ждет онлайн-обучение, очные модули и создание 15 стратегий развития международной деятельности. Завершится программа 4 декабря 2025 года. Полученные знания и идеи станут основой для дальнейшего развития международной деятельности МЭИ и расширения возможностей для студентов, преподавателей и молодых ученых.

Программа «Академический резерв», реализуемая в ГУУ с 2022 года, направлена на подготовку лидеров высшего образования и в 2025 году выходит на международный уровень.

*Управление внешних связей*



## На Всероссийском форуме «Лучшие образовательные практики: навстречу технологическому лидерству вместе»

с 24 по 27 сентября руководитель Центра компетенций МЭИ Сулейманова Светлана Сакитовна представила опыт НИУ «МЭИ» на Всероссийской дискуссионной площадке «Лучшие образовательные практики: навстречу

технологическому лидерству вместе» на базе Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого.

В рамках совместного круглого стола 25 сентября СПбПУ — АНО «Россия — страна возможностей» «Центры возможностей: новые горизонты развития» Светлана Сакитовна представила видение МЭИ развития программы в рамках вуза, а 26 сентября в рамках секции «Выращиваем таланты: лучшие практики и инструменты профессионального развития обучающихся в образовательном процессе» рассказала о подходе ЦК МЭИ к развитию надпрофессиональных компетенций в непосредственной



деятельности на примере работы сообщества амбассадоров ЦК МЭИ.

Результаты работы и особенности подхода ЦК МЭИ к развитию надпрофессиональных компетенций получили положительные отзывы от участников круглых столов, среди которых были как представители АНО «Россия — страна возможностей», так и представители различных подразделений вузов России.

*Центр компетенций*



## НИУ «МЭИ» на форуме университетского альянса «Один пояс один путь»

21—23 сентября в г. Дуньхуан (Китай) прошёл юбилейный X Форум Университетского альянса «Один пояс один путь».

Альянс создан в 2015 году по инициативе Ланчжоуского университета и сегодня объединяет 188 университетов из 29 стран. Среди них 6 африканских университетов, 17 университетов Европы, 8 университетов Америки, 4 — Океании и 153 университета Азии. В его структуре действуют 6 субальянсов, посвящённых профессиональному образованию, искусству, экологии и медицине. Альянс формирует глобальную сеть сотрудничества университетов, способствующую совместной подготовке специалистов, обмену научными результатами и развитию академического партнёрства.

НИУ «МЭИ» вошёл в число учредителей в 2015 году. На X юбилейном Форуме университет представлял начальник управления внешних связей С.В. Ширинский.

Собравшиеся на Форуме представители университетов приняли участие в



торжественном открытии 8-го Международного культурного Экспо Шелкового пути в Дуньхуане, а также оказались в числе первых посетителей выставки. В рамках Форума Университетского альянса «Один пояс один путь» было организовано 5 параллельных секций, посвящённых взаимодействию Китая с Центральной и Южной Азией, инициативам новой энергетики и углеродной нейтральности, ИИ-трансформации высшего образования, климатическим изменениям и обеспечению продовольственной безопасности, а также взаимному обогащению культур и будущему

международного китайского образования в цифровую эру.

Начальник управления внешних связей НИУ «МЭИ» С.В. Ширинский выступил на секции по инициативам в сфере новой энергетики, представив опыт НИУ «МЭИ» в подготовке кадров для будущей энергетики. В той же секции также выступили представители Термезского государственного университета инженерии и агротехнологий (Узбекистан), Алматинского университета энергетики и связи (Казахстан) и Центрального южного университета (Китай).

*Управление внешних связей*

## Участие во II Российско-Кыргызском образовательном форуме

23—24 сентября в г. Бишкеке, прошёл II Российско-Кыргызский образовательный форум, собравший ведущие университеты России и Кыргызстана. Организаторами форума выступили Россоотрудничество и Министерство науки, высшего образования и инноваций Кыргызской Республики, при поддержке Администрации Президента Российской Федерации и Кабинета Министров Кыргызской Республики.

Форум направлен на укрепление образовательного и научного сотрудничества, обмен опытом и развитие совместных проектов в сфере инженерного образования и инновационных технологий.

В работе форума принял участие проректор по международным связям НИУ «МЭИ» А.Е. Тарасов, который выступил модератором ряда дискуссионных сессий и представил инициативу «Электронная книжная полка МЭИ». Данный электронный информационный ресурс обеспечивает свободный доступ к книгам — победителям конкурсов рукописей университета, а также к совместным публикациям сотрудников НИУ «МЭИ» и партнёрских вузов, включая учебники на иностранных языках и издания в формате билингва.

А.Е. Тарасов провёл одну из секций Форума, посвящённую деятельности Рос-

сийско-Кыргызского консорциума технических университетов (РККТУ). Открывая секцию, он подчеркнул, что данная площадка позволяет не только обмениваться опытом внутри Консорциума, но и расширять круг участников за счёт новых университетов и промышленных партнёров.

«Мы считаем, что проведение в рамках Форума тематической секции Российско-Кыргызского консорциума технических университетов позволило не только ещё раз обменяться мнениями в рамках Консорциума, но и привлечь внимание к нашей деятельности других университетов и промышленных партнёров. Надеемся, что такой обмен мнениями позволит расширить состав участников Консорциума и придать новый импульс его развитию», — отметил проректор по международным связям.

На форуме также были подведены итоги XI Международной сетевой научно-технической конференции «Интеграционные процессы в научно-техническом



и образовательном пространстве» и XIII общего собрания Российско-Кыргызского консорциума технических университетов. Участники поддержали развитие совместных проектов, подготовку совместных публикаций и расширение международных связей.

По итогам форума Министерство науки и высшего образования РФ объявило благодарность профессору кафедры робототехники, мехатроники, динамики и прочности машин НИУ «МЭИ» Т.Б. Дуйшеналиеву и начальнику управления внешних связей НИУ «МЭИ» С.В. Ширинскому за заслуги в сфере образования и добросовестный труд.

Форум подчеркнул значимость сотрудничества между российскими и кыргызскими университетами, а участие НИУ «МЭИ» внесло весомый вклад в обсуждение перспектив инженерного образования и науки.

*Управление внешних связей*

## Международный форум «Мировая атомная неделя»

*В 2025 году атомная промышленность России отмечает свое 80-летие.*

Одним из мероприятий юбилейной программы празднования Госкорпорации «Росатом» стал Международный форум «Мировая атомная неделя» (World Atomic Week), который прошел в Москве, на ВДНХ с 25 по 28 сентября.

НИУ «МЭИ» является одним из опорных вузов Госкорпорации «Росатом» — мирового лидера в атомной отрасли. Благодаря стратегическому партнерству иностранные студенты университета получают уникальные возможности для развития: они активно участвуют в разнообразных проектах, регулярно вовлечены в национальные инженерные конкурсы, кейс-соревнования и другие мероприятия, которые проходят при поддержке Росатома.

Студенты МЭИ также являются участниками международного проекта Росатома — амбассадорами атомной отрасли России, представляя корпорацию и университет на международной арене, укрепляя научные и



культурные связи между странами.

Именно поэтому иностранные студенты НИУ «МЭИ» стали участниками масштабной молодежной программы, проходившей на Мировой атомной неделе: они посетили образовательные сессии форума, в частности дискуссию «Продвижение отраслевой карьеры и образования» с участием заместителя Министра науки и высшего образования РФ Ольги Петровой. На этой площадке ярко проявили себя студенты-спикеры МЭИ — амбассадоры российского ядерного образования, представившие свои научные проекты и идеи о будущем атомной отрасли.

**Мохамед Али Магди**, студент второго курса магистратуры и председатель Интернационального совета НИУ «МЭИ», рассказал о своей работе над созданием математической модели для управления шагающим роботом.

Еще одним спикером стал **Шабаниан-бурджени Соруж**, студент первого курса магистратуры и заместитель председателя Интернационального совета НИУ «МЭИ». В своем докладе он отметил значимость искусственного интеллекта и технологии «цифровых двойников» в создании умных систем будущего.

Эти выступления стали наглядным доказательством того, что МЭИ не только готовит высококлассных специалистов для международных проектов Росатома, но и формирует лидеров, способных предлагать инновационные решения глобального уровня.



Представители НИУ «МЭИ» на WAW – 2025

Важной площадкой для обмена опытом между представителями разных стран стал круглый стол выпускников опорных и партнерских вузов «Росатома». Одним из спикеров был **Чан Чи Тхань** — директор Вьетнамского института атомной энергии (VINATOM), глава вьетнамской делегации на WAW – 2025 и выпускник МЭИ. Его участие подчеркнуло значимость международных связей университета и показало, что выпускники МЭИ вносят весомый вклад в развитие атомной энергетики не только в России, но и за её пределами.

Участие иностранных студентов НИУ «МЭИ» в молодежной программе World Atomic Week стало логичным продолжением многолетнего сотрудничества университета и Госкорпорации «Росатом», охватывающего не только научные инициативы, но и масштабные образовательные проекты. Важным направлением такого взаимодействия является реализация целевых программ подготовки специалистов для зарубежных атомных проектов.

*Дирекция международного образования*

## Всероссийский форум Союза методистов в НИУ «МЭИ»

2—3 октября в НИУ «МЭИ» состоялся Всероссийский форум «Цифровой вектор в высшем и дополнительном образовании: качество и технологическое лидерство», организованный при поддержке Экспертного совета при комитете Госдумы по науке и высшему образованию, Министерства науки и высшего образования РФ и Правительства Москвы. В рамках форума также прошло заседание Экспертного Совета Госдумы по вопросам дополнительного профессионального образования, переподготовки и непрерывного образования.



Форум собрал более 70 спикеров — ведущих экспертов в области образования, цифровых технологий и государственного управления, которые обсудили ключевые тренды цифровизации образовательной среды, внедрение инновационных технологий и поддержку технологического суверенитета России. Программа включала панельные дискуссии, мастер-классы, презентации лучших практик и выставку технологических решений для учебных заведений.

Особое внимание на заседании Экспертного Совета уделялось формированию эффективных научных коллективов и развитию системы подготовки научных лидеров. Также была отмечена значимость инвестиций в человеческий капитал — обучение и развитие сотрудников вузов рассматриваются как стратегическое вложение в будущее образовательных организаций и научных школ страны.

Сетевое взаимодействие вузов и партнерство с реальным сектором экономики являются ключевым фактором для подготовки



кадров, отвечающих требованиям технологического суверенитета. Внутренняя система оценки качества образования должна эволюционировать от формального контроля к роли драйвера непрерывного улучшения образовательной деятельности.

МЭИ продолжает играть ключевую роль в продвижении цифровых технологий и инноваций в высшем и дополнительном образовании, способствуя развитию технологического лидерства и качественной подготовки кадров для научно-образовательной среды страны.

*Институт дистанционного и дополнительного образования (ИДДО)*

## Создан инновационный солнечный опреснитель воды на базе графена и хлопка

Учёные НИУ «МЭИ» совместно с коллегами разработали устройство, которое позволяет очищать и опреснять воду с эффективностью до 97%, используя только энергию солнца.

Производство устройства не требует дорогих материалов и сложных технологий, что делает установку доступной для регионов, где остро стоит проблема чистой питьевой воды и где невозможно использовать другие методы опреснения.

*«Разработанный нами испаритель сочетает высокую эффективность, простоту и низкую стоимость благодаря простой конструкции и дешевым материалам. Поэтому технология будет*

*доступна для регионов, где невозможно использовать другие методы опреснения. В будущем мы планируем оптимизировать конструкцию, чтобы повысить ее устойчивость к высоким концентрациям соли и сделать систему еще более простой для масштабирования», — отметила доцент кафедры низких температур НИУ «МЭИ» Инна Михайлова.*

Устройство создано на базе графена и нетканого хлопкового материала. При солнечном освещении каждый квадратный метр такого материала испаряет до 2,4 кг воды в час, обеспечивая высокий выход чистого конденсата.

Испаритель состоит из камеры, в которую подается вода, требующая



Владимир Смирнов/ТАСС

очистки и опреснения. На нее сверху помещается плавучая теплоизоляционная платформа с дистиллирующим хлопковым материалом. Проходя через него, вода в виде пара попадает в резервуар для конденсации и сбора.

## В МЭИ представили систему для раннего обнаружения сердечных заболеваний

Учёные НИУ «МЭИ» разработали систему, которая сочетает лазерный анализ и математическую обработку электрокардиограмм для точной диагностики заболеваний сердца. Новая технология позволяет выявлять отклонения в работе сердечной мышцы на самых ранних стадиях.

*«Использование разработанных решений позволит значительно расширить сведения о состоянии сердечно-сосудистой системы, выявить ранние отклонения от нормы деятельности сердца, расширить возможности методик постановки диагноза заболеваний», — отметил ректор НИУ «МЭИ» Николай Роголев.*



Главным преимуществом системы является двухканальный анализ: лазер фиксирует физические характеристики сердечной мышцы, а вейвлет-преобразование электрокардиограмм «разбивает» сигнал на отдельные временные от-

резки, позволяя понять, как ведет себя каждый участок сердца в разные моменты времени. Такое сочетание дает более полную картину состояния органа и повышает точность диагностики.

Рабочий макет системы уже создан на базе специализированного электрокардиографа и лазерного диагностического комплекса. Подготовлено программное обеспечение для обработки электрокардиограмм, тестирование проводится на открытой базе данных кардиограмм.

Исследования выполняются под руководством доцента кафедры радиотехнических приборов и антенных систем НИУ «МЭИ» Александра Брюховецкого.

## В МЭИ научились изменять смачиваемость поверхности

Команда учёных под руководством доцента кафедры ИТФ НИУ «МЭИ» **Никиты Иванова** разработала инновационную технологию управления смачиваемостью материалов.

Она открывает новые возможности для обеспечения стабильного теплового режима оборудования — от повышения эффективности атомных и тепловых электростанций до создания надёжных систем охлаждения дата-центров и даже космических аппаратов.

В основе разработки лежит вдохновлённое природой решение: «эффект

лотоса» и капиллярный эффект. Учёные создали сверхгидрофобное покрытие из углеродных нанотрубок, которое повторяет структуру листа лотоса, отталкивает воду и усиливает процессы конденсации.

*«Раньше мы могли лишь наблюдать за тем, как жидкость взаимодействует с поверхностями. Теперь у нас появилась возможность контролировать ее поведение на уровне микро- и наноструктур. Это фундаментальный шаг, который открывает новые горизонты для прикладных исследований и инновационных разработок в области*



энергетики и строительства надёжной инфраструктуры для северных регионов», — отметил ректор НИУ «МЭИ» Николай Роголев.

*Управление общественных связей*

# 60 лет ВИА «ИСКАТЕЛИ»



**Мы старались от души, прославляя наш родной МЭИ**

Мощным цунами 60—70 годов прошлого столетия пронеслась волна вокально-инструментальных ансамблей как зарубежных, так и отечественных.

Это веление времени, как говорится, «зацепило» и студенческую среду многочисленных вузов Москвы.

Наш ДК МЭИ находился на вершине сценических увлечений студентов. Недаром аббревиатуру МЭИ иногда расшифровывали как Московский Эстрадный Институт.

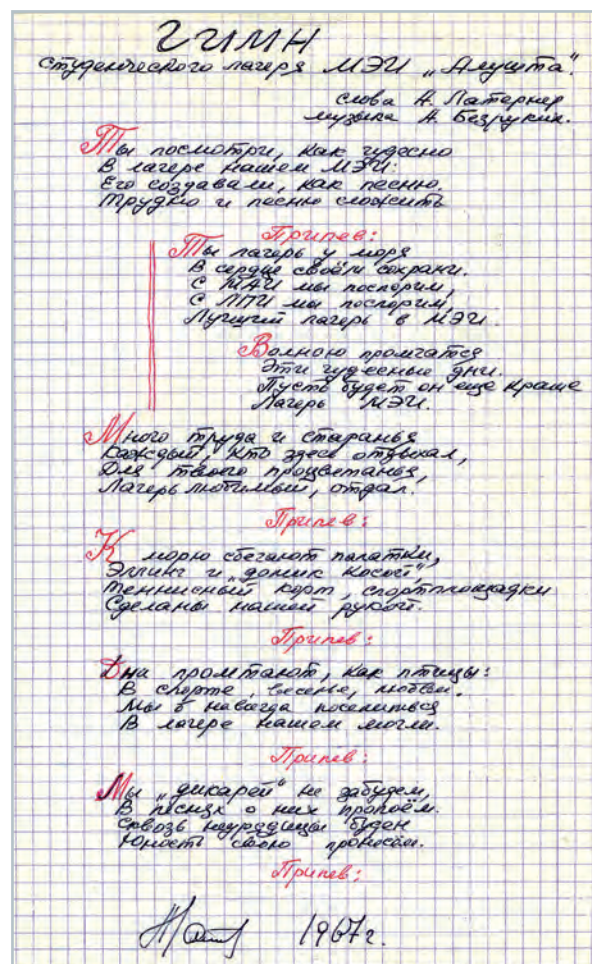
Весной 1965 года на стенде ДК появилось объявление о наборе во вновь создаваемый вокально-инструментальный ансамбль.

Из более, чем сорока кандидатов, остались шестеро самых-самых...

На втором году напряжённой стартовой репетиционной и сценической деятельности, после сложившегося состава коллектива, ВИА «ИСКАТЕЛИ» был направлен в Алушту для расширения и закрепления своей программы. Начальник лагеря Александр Леонидович Латернер как-то сразу правильно оценил незаурядные возможности вокально-инструментального коллектива. А его яркие способности к стихосложению и безграничная любовь к взрожденному под его руководством замечательному спортивному лагерю на Крымской земле привели к написанию текста будущего «Гимна Алушты». Рукописный текст А.Л. Латернера приведён в данной статье вниманию читателя. Есть возможность воочию оценить не только талантливо изложенные чувства, но и красивый, мастерский почерк выдающегося человека!

В короткие сроки нашим коллективом была создана мощная, интересная программа, которая приглянулась не только многочисленному зрителю, но и работникам профессиональной эстрады.

Нас стали активно приглашать на разные конкурсы и фестивали. Мы старались от души, прославляя наш родной Московский энергетический институт.



## Основные этапы творческой деятельности ВИА «Искатели»:

1966 г. – II место на Всероссийском фестивале самодеятельных ансамблей.

1967 г. – лауреат Всесоюзного фестиваля, посвященного 50-летию Октябрьской революции (первая премия); участие в днях дружбы России в Праге.

1968 г. – лауреат Всесоюзного фестиваля, посвященного 50-летию ВЛКСМ; месячная гастрольная поездка в Чехию и Словакию.

1970 г. – лауреат I фестиваля политической песни в Берлине; лауреат Всесоюзного фестиваля, посвященного 100-летию со дня рождения В.И.Ленина.

1971 г. – участие в работе лагеря дружбы российской и финской молодежи в Хельсинки; участие в I Всесоюзном телевизионном фестивале «Песня года».

1972 г. – присуждение ансамблю премии им. Московского комсомола, занесение ВИА «Искатели» в «Летопись Комсомольской Славы» ЦК ВЛКСМ.

1973 г. – лауреат фестиваля политической песни в г. Соколове (Чехия).

1974 г. – лауреат IV фестиваля политической песни в Берлине; лауреат фестиваля дружбы в г. Белостоке (Польша); творческая поездка на строительство Байкало-Амурской магистрали.

1978 г., 1979 г. – участие в днях газеты «Правда» в Западном Берлине.



кое стихотворение, посвященное ВИА «ИСКАТЕЛИ». Трогательно до слёз.

Посвящается вокальному ансамблю Московского энергетического института «ИСКАТЕЛИ»

### ИСКАТЕЛИ

Со сцены славы соискатели  
Порой поют, как соловьи,  
Но нам милей свои «Искатели»  
Простые парни из МЭИ.

Без Вас в Дека идти не хочется  
Вы нам родные, вы свои:  
Поется с вами и хочется  
Простые парни из МЭИ.

Даете Вы концерт на радио,  
Поете дома иль в дали  
Нас Ваш успех и песни радуют,  
Простые парни из МЭИ.

Без Вас «Алушта» стала скучною:  
При Вас улыбки там цвели,  
Друзья студентов, неразлучные,  
Простые парни из МЭИ.

Мы тоже все не обыватели:  
У нас «энергия» в крови.  
Мы очень любим Вас «Искатели»,  
Простые парни из МЭИ.

27 декабря 1975 г.

Не возьмусь развивать банальную мысль, что ход времени не остановить, но так оно и есть...

И вот — осень 2025 года. Нагрянуло 60-летие ВИА «ИСКАТЕЛИ».

На сегодняшний день верными «первопроходцами», рыцарями коллектива являются:

— **Гарри Мирзабекян**, действующий профессор МЭИ, всерьез увлекающийся плаванием и виндсерфингом, художественный руководитель творческого союза выпускников МЭИ;

— **Леонтий Миронов**, к.т.н, в прошлом декан ЭАПТФ, а в настоящее время с удовольствием занимается загородным хозяйством и воспитанием внуки;



«ИСКАТЕЛИ» исполняют гимн лагеря.  
Слева-направо: Аркадий Лаховский,  
Гарри Мирзабекян, Юрий Фельдман

— **Аркадий Лаховский**, фанат технических видов спорта, в своё время был чемпионом МЭИ по пулевой стрельбе, а позднее увлёкся парашютным спортом (крайний из 153 прыжков состоялся 07.09.2025) и дайвингом (287 погружений в разных точках мирового океана).

20 лет тому назад с ВИА «Искатели» стал активно сотрудничать Николай Финогенов, профессиональный музыкант и отменный товарищ.

Свою яркую музыкальную деятельность продолжает и по сегодняшний день, выступая на различных значимых мероприятиях.

Хочется закончить эту статью, посвященную 60-летию своим подходящим стихотворением.

Мы за столом сегодня, в лихолетье  
Сойдёмся на красивый Юбилей.  
О, музы, дай Вам Бог бессмертье –  
Вы помогли на жизнь смотреть бодрей!  
Где только нас судьбина не мотала,  
Всё вспоминается с улыбкой и не раз.  
Гастроли, суэта вокзалов.  
Аплодисменты снятся нам подчас.  
Года нам память не стирают,  
«ИСКАТЕЛЕЙ» не просто позабыть.  
Пусть никого сомненья не пытаются,  
Друг друга будем мы любить.  
Переживать лишения и невзгоды  
Ради родных и близких нам людей.  
Мы парни из крутой породы –  
Сегодня отмечаем Юбилей!

**Аркадий Лаховский**, ветеран МЭИ,  
выпускник МЭИ 1971 г.,

Кстати, в истории ВИА присуждение Премии Московского комсомола состоялось впервые!

Вернёмся к лучшему в СССР спортивно-оздоровительному лагерю МЭИ «Алушта».

Не могу не отметить, что с первого знакомства А.Л. Латернера с нашим музыкальным студенческим коллективом возникли нескрываемые, взаимные симпатии. Для меня было полным откровением и неожиданностью обнаружить в архивах Александра Леонидовича отдельное эмоциональное и яр-



## Обеднённый уран: что это и зачем он нужен?

Разобраться в вопросе применения обедненного урана помогла заведующая кафедрой АЭС НИУ «МЭИ» **Марина Хвостова**. В интервью изданию TechInsider она рассказала, как получают обедненный уран, опасен ли он для человека и где учёные нашли применение для вещества.

### Зачем делают обедненный уран

Он токсичен и химически агрессивен. Он радиоактивен и опасен, если его вдохнуть. Но человечество продолжает производить и накапливать это вещество, пока ученые ищут, как его можно применить. Редакция попросила эксперта из научной среды рассказать простыми словами, что это за вещество и как оно используется.

Поводом для разговора с ученым стала новость марта 2025 года о том, что Агентство по атомной энергии Японии (JAEA) изучает возможность использования урана в аккумуляторах.

По устройству это обычный многоразовый химический аккумулятор, в котором один металл заменили другим. Анод прототипа выполнен из обедненного урана, а катод содержит железо. При размерах 10×10×5 см он создает напряжение 1,3 В — близкое к напряжению стандартной батарейки АА.

Разработчики зарядили и разрядили образец десять раз и утверждают, что его характеристики не изменились. Это хороший знак, обещающий, что урановые аккумуляторы будут достаточно долговечны. Ученые предложили использовать уран вместо привычного лития.

Возможно, вас слегка передернуло от мысли, что в вашем телефоне будет батарейка из урана — вещества, ассоциирующегося с радиационной опасностью. Но будет ли она там — еще вопрос: чтобы довести технологию до ума, нужны годы исследований, и успех вовсе не гарантирован. Однако давайте разберемся, действительно ли это опасно.



Создано greenMe с помощью веб-приложения Midjourney

### Зачем обедняют уран

Ни зачем: обедненный уран — это побочный продукт работы обогащательных фабрик. В природе уран представлен смесью трех

изотопов: U-234, U-235 и U-238. Для АЭС из руды извлекают изотоп U-235 — эта процедура называется обогащением, объясняет заведующая кафедрой АЭС НИУ «МЭИ» Марина Хвостова.

«Название «обедненный» связано с пониженным содержанием урана-235 по сравнению с природным ураном — как правило, менее 0,3%. В основном в нем содержится уран-238, атомщикам не нужный», — уточняет она.

За эру атомной энергетики в мире накопилось, по разным оценкам, от 1,6 до 1,7 млн тонн обедненного урана.

### Насколько он опасен

Активность обедненного урана невысока, говорит ученый: «Уран-238 является альфа-излучателем с большим периодом полураспада — около 4,5 млрд лет, а его дочерние продукты создают также бета- и гамма-излучения».



Кансула с U238. James St. John — Flickr

Внешнее облучение от обедненного урана легко экранировать — достаточно обычного корпуса батарейки. «Альфа-частицы обладают низкой проникающей способностью и легко задерживаются даже тонким слоем одежды или кожи».

Такой аккумулятор будет безопасен — с оговоркой: если его корпус останется цел. Стоит урану попасть в окружающую среду, появляется риск его вдохнуть или проглотить, а вот внутреннее облучение и интоксикация действительно опасны.

### У России самые большие запасы

По оценкам экспертов, к 2020 году в России накопилось свыше 1 млн тонн обедненного урана в виде гексафторида урана, уточняет Хвостова. «Большая часть этого объема находится на долговременном хранении в специальных герметичных стальных емкостях на открытых площадках четырех раздельно-сублиматных комплексов».

По российским законам обедненный уран считается не отходом, а ценным энергетическим ресурсом.

### Как его используют

Хранить накопившийся уран трудно: он химически агрессивен. Поэтому ему стараются найти применение.

Самое известное — производство броневых снарядов и танковой брони, где полезны его высокая плотность и твердость. Он также применяется в радиационных экранах медицинского и промышленного оборудования, в качестве балластных грузов и как компонент топлива для реакторов на быстрых нейтронах, отмечает Марина Хвостова.



Сердечник снаряда калибром 30 мм из обедненного урана deploymentlink.osd.mil

«Проблема накопления отходов и материалов, содержащих радиоактивные вещества, актуальна для многих стран, развивающих ядерные технологии, — говорит специалист. — Есть разные методы использования полезных компонентов радиоактивных отходов. Трансурановые элементы и другие изотопы извлекают и применяют в медицине, промышленности и науке. Разрабатываются экспериментальные методы использования тепла, выделяемого высокоактивными отходами. В России в рамках проекта «Прорыв» планируется технология трансмутации — «выжигания» наиболее опасных изотопов для снижения их радиологической активности».

Теперь JAEA предлагает использовать обедненный уран и в аккумуляторах — правда, не для бытовых устройств, учитывая потенциальные риски, а в стационарных системах хранения энергии, работающих вместе с ветряными и солнечными электростанциями.

«Если данная технология перейдет из разряда опытных образцов в серийное производство, скорее всего, она будет применяться с ограничениями, — предположила сотрудница МЭИ. — На производство, транспортировку и использование таких батарей потребуются особые лицензии, разрешения и сертификаты».

**Роман Назаров**

[www.techinsider.ru/news/news-1706493-zachem-delayut-obednennyi-uran-eto-obyayasenie-poimet-daje-shkolnik/](http://www.techinsider.ru/news/news-1706493-zachem-delayut-obednennyi-uran-eto-obyayasenie-poimet-daje-shkolnik/)

## Перспективы развития водородомобилей

Электромобили уже стали привычной частью мирового автопрома, но водородный транспорт всё ещё борется за своё место на дорогах. О перспективах использования водорода в качестве топлива для автомобилей рассказал доцент кафедры промышленных теплоэнергетических систем НИУ «МЭИ» Алексей Маленков.



### Почему новые автомобили все еще не на водороде: проблема не в технике, считает ученый

Водородомобили во многом лучше электромобилей. Им не требуются тяжеловесные аккумуляторы, заполненные агрессивным электролитом. Они выигрывают по ходу на одной заправке и заправляются в считанные минуты. Вопреки интуиции, они даже безопаснее с точки зрения возгорания, потому что водород при утечке рассеивается в считанные секунды. Что не так?

Пока электромобили захватывают мир, некоторые автопроизводители продолжают тихо и упорно работать над водородными электромобилями на топливных ячейках. И добились в этом большого прогресса, считает Алексей Маленков, доцент кафедры промышленных теплоэнергетических систем НИУ «МЭИ»: «Они считаются достаточно безопасными и обладают большим запасом хода — например, Toyota Mirai способен проехать более 500 км на одной заправке, а рекордная дальность превышает 1000 км — больше, чем у многих бензиновых автомобилей».

Несмотря на это, мировой парк водородомобилей достиг всего нескольких тысяч единиц — до смешного мало по сравнению с «классическими» электромобилями на литиевых аккумуляторах.



Есть два способа сделать водородный автомобиль. Можно сжигать его в двигателе внутреннего сгорания вместо бензина, а можно вырабатывать из него электричество в топливной ячейке.

Tom Kirkpatrick - BMW

### Проблема не в автомобиле, а в топливе

Все упирается в источник энергии — водород, точнее, в отсутствие развитой водородной инфраструктуры, объясняет ученый.

Однако это вещество считается сложным с точки зрения логики. Его физические свойства сильно отличаются от свойств природного газа, поэтому для него нужна отдельная система транспортировки и хранения,

сеть водородных заправок. Даже создание сети метановых АГНКС вызывает большие трудности — что уж говорить о водородных.



Одна заправка Toyota Mirai в Калифорнии обойдется в \$200.  
Oli Tennett - Toyota UK Magazine

«Водород невозможно добыть в природе в промышленных масштабах, как, например, природный газ, — объясняет эксперт, — а можно только произвести, что требует существенных затрат энергии».

### Белый водород: добывать, а не делать

Не исключено, что в будущем человечество научится получать водород из природы, а не производить его. Черда недавних исследований показали, что это вещество постоянно создается в естественных условиях в грунтовых водах. Вопрос в том, чтобы научиться его добывать.

### Где и как делать топливо

Все специалисты в этой области разделились на два лагеря. Одни считают, что производить водород надо централизованно, на крупных заводах. Другие — что децентрализованно, на самих заправках.

«С точки зрения энергетики и экономики, централизованное производство выгоднее, — говорит Алексей Маленков, — технологические процессы в целом отработаны».



Energy News

Но тогда водород нужно хранить в больших объемах и развозить по заправочным станциям. Именно на этих этапах возникают технологические трудности, которые на данный момент не до конца решены.

Как производить топливо — централизованно, на крупных заводах, или на самих заправках?

«Рассмотреть вариант локального производства водорода на самой заправочной станции? Но для его реализации потребуются усложнение конструкции станции и привлечение соответствующего обслуживающего персонала». Да и эффективность малотоннажных генераторов водорода в целом ниже, чем крупных установок.

В целом можно резюмировать, что всё упирается в экономическую составляющую: использовать водород в качестве топлива дорого. Это связано как с необходимостью создания и поддержания сложной технологической инфраструктуры, так и с тем, что производство самого водорода энергозатратно.

### Автомобили на топливных ячейках: чем дальше, тем доступнее



Долгое время проблемой водородных электромобилей была дороговизна топливных ячеек, поскольку для них требуются драгоценные металлы. Но усилия инженеров позволили снизить стоимость их производства фактически до уровня обычных электромобилей. Мы не знаем точно, сколько стоит сделать один Toyota Mirai или Hyundai Nexo на заводе, но их оценивают примерно в \$60 000 — сравнимо с электромобилями того же класса.

### Полный тупик или временные трудности

Водородный транспорт все еще считается перспективным, говорит эксперт. «Предполагается, что заправочная инфраструктура будет развиваться». Он упомянул также, что в концепции по развитию электрического автотранспорта в РФ ставится цель к 2030 году развернуть сеть из 1000 водородных заправочных станций.

Романа Назаров

[www.techinsider.ru/news/news-1707805-pochemu-novye-avtomobili-vse-eshche-ne-na-vodorode-problema-ne-v-tehnike-schitaet-uchenyi/](http://www.techinsider.ru/news/news-1707805-pochemu-novye-avtomobili-vse-eshche-ne-na-vodorode-problema-ne-v-tehnike-schitaet-uchenyi/)

## Путешествие по городам Золотого кольца Переславль-Залесский

*Статья предназначена для всех желающих углубить свои знания о древних городах России, ознакомиться с древнейшими памятниками архитектуры, приобщиться к истории земли русской, а также для студентов-первокурсников, изучающих «Историю России», «Основы российской государственности».*

В предыдущей статье («Энергетик» № 9 (3473)) было описано путешествие в город Владимир, который традиционно наряду с 7 другими древними городами, такими как Иваново, Кострома, Переславль-Залесский, Ростов, Сергиев Посад, Суздаль и Ярославль входит в Золотое кольцо. В этот раз я опишу свои впечатления, связанные с посещением города Переславль-Залесский.

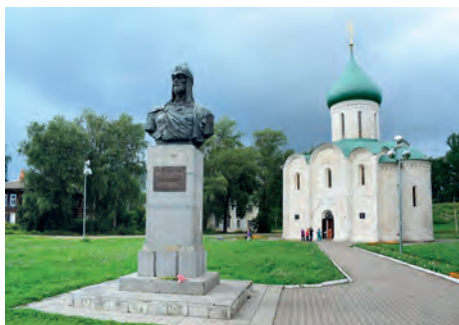
В Переславль-Залесский в 120 км от Москвы мы поехали в ожидании чуда и за яркими впечатлениями. И мы их получили!

Переславль-Залесский — это древний город России, основанный князем Юрием Долгоруким в 1152 году. Переславль считался в свое время самым крупным городом на Руси. В год его основания было построено первое белокаменное строение из известняка с карьеров Подмосковья — это Спасо-Преображенский собор, в дальнейшем ставший усыпальницей русских князей. Спасо-Преображенский собор — один из белокаменных соборов, сохранившихся в России<sup>1</sup>. Поражает время его существования — более 870 лет. И гармонично вписавшись в существующий ландшафт, он покоряет путешественников своей изысканной простотой.

На Красной площади города Переславля-Залесского перед Свято-Преображенским собором в 1958 году был установлен памятник великому русскому полководцу — князю Александру Ярославовичу Невскому. Памятник<sup>2</sup> установлен здесь не случайно. Александр Невский родился 30 мая 1220 года в княжеских палатах, выстроенных при основании города, и предположительно был крещен в соборе. Князь Александр Невский является одним из самых почитаемых древнерусских князей, он не проиграл ни одной битвы, защищая Русь. Под предводительством 22-лет-

него князя в 1242 году была выиграна битва русской дружины с рыцарями Тевтонского Ордена на Чудском озере у Вороньего камня<sup>3</sup>, что произошло после освобождения русских крепостей Псков и Изборск от захватчиков. До сих пор актуальны слова Невского, сказанные перед Ледовым побоищем: *«Кто к нам с мечом придет, тот от меча и погибнет»*.

Изначально Александр Невский был похоронен в Рождественском соборе г. Владимира в 1263 году, в 1724 году приказом Петра I мощи Невского были перенесены в Александро-Невский монастырь (с 1797 года он получил статус Лавры) в Санкт-Петербурге.



Памятник Александру Невскому.

На заднем плане находится Спасо-Преображенский собор

С другой стороны площади расположены церковь Александра Невского с пятью куполами и Владимирский собор тоже с пятью куполами, построенные в едином стиле в 1740-е гг. на пожертвования купца Филиппа Угрюмова. Визуально их можно отличить по размеру: Владимирский собор чуть крупнее. Очень красиво и живописно выглядят на фоне голубого неба десять зеленых куполов.

При советской власти в 1925 году церковь Александра Невского была разграблена и закрыта. После чего в ней разместили центральную библиотеку,



Церковь Александра Невского рядом с Владимирским собором

позже — хлебный магазин. В 1990-х годах церковь возвращается в лоно РПЦ. В настоящее время оба строения признаны памятниками градостроительства и архитектуры на уровне региона, то есть Ярославской области.

Оценив историческую ценность увиденных соборов и вдохновившись зрелищем, мы отправились в Горицкий Успенский монастырь, расположенный на возвышенности у Плещеева озера. Монастырь был основан в начале XIV века при князе Иване Даниловиче Калите, которого часто именуют первым великим князем Московским и собирателем русской земли. В 1382 году при нашествии хана Тохтамыша на Москву монастырь был разорен и сожжен дотла. Строения,

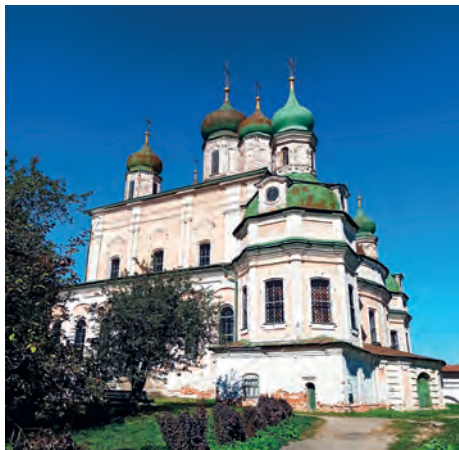


Горицкий Успенский монастырь

<sup>1</sup> Сохранившиеся в России белокаменные церкви и соборы — церковь Бориса и Глеба в селе Кидекша недалеко от Суздаля; церковь Покрова на Нерли недалеко от Боголюбково; церковь Рождества Богородицы на Сенях в Московском Кремле; Спасо-Преображенский собор в Переславле; Дмитриевский и Успенский соборы во Владимире, Рождественский и Юрьев-Польский Георгиевский соборы в Суздале.

<sup>2</sup> Архитектор — Я. Капица, скульптор — С.М. Орлов.

<sup>3</sup> Сражение известно под названием «Ледовое побоище».



*Успенский собор Горницкого  
Успенского монастыря*

дошедшие до нашего времени, относятся в основном к XVII-XVIII векам. Сейчас монастырь находится в ведении Переславского музея-заповедника.

На территорию музея вход через Въездные ворота XVII века, рядом с ними находятся Святые ворота и Никольская надвратная церковь, относящиеся к тому же времени. К Успенскому собору ведёт дорожка, слева от которой находится бюст Юрию Долгорукому<sup>4</sup>.

В Успенском соборе можно осмотреть великолепный иконостас и частично сохранившие уникальные фрески. Внутреннее оформление собора поражает и одухотворяет.

При осмотре территории монастыря было принято решение подняться на Звонницу — памятник архитектуры XIX века, охраняемый как всенародное достояние — и со смотровой площадки полюбоваться живописными видами города. Подъем осуществлялся по крутым и узким лестницам: сперва по каменным, далее по деревянным.

Перед нами со смотровой площадки открылся захватывающий вид на город.



После посещения Горницкого Успенского мужского монастыря<sup>5</sup> день подходил к концу, и мы поехали на берег Плещеевого озера полюбоваться закатом.

Плещеево озеро наряду с лесным массивом и дендрологическим садом им. С.Ф. Харитонова входит в состав Национального парка «Плещеево озеро».

Плещеево озеро — это огромное и красивейшее озеро ледникового происхождения с потрясающей природой по берегам и прозрачной водой, оно с древних времен привлекает людей и знаменито тем, в том числе, что Петр I спускал здесь свои потешные суда. В древности носило название Клешино от древнерусского слова «клескать» или «плескать». В озеро впадает 19 рек и ручьев, а вытекает только одна река Векса. Река Трубеж — самый крупный приток озера.

На прилегающей к озеру территории находятся древний русский город Клещин, Александрова гора, Синий камень (Синь-камень) и музейный комплекс «Ботик Петра I».



*В музее «Ботик Петра I»*

На следующий день мы решили поехать к Синему камню. Уникальность его состоит в способности менять цвет в зависимости от освещения и погоды. Имеется рациональное научное объяснение этого явления, так как камень состоит из кварца, кварцита, биотита и кварцевого биотического сланца, придающего камню синеватый оттенок. Камень принесен ледником из Ленинградской области, вес его 12 тонн, возраст камня 2,5 млрд. лет, высота 0,7 метра, большая часть погружена в землю. Синий камень считается языческой святыней (у племён мерян являлся объектом поклонения), после крещения Руси его пытались уничтожить, закопать и даже утопить, но чудесным образом он всегда возвращался на своё место.

На обратном пути мы поднялись на Александрову гору, подниматься было легче, чем спускаться. Оттуда открылся изумительный вид на просторы озера.

Далее со смотровой площадки городского вала<sup>6</sup> наблюдали за парами



*Синий камень*



*Церковь Сорока Мучеников в Рыбной  
слободе на берегу Плещеева озера.*

и лодками на реке Трубеж, наслаждаясь солнечным теплом и умиротворением.

За выходные был посещен и дендрологический сад им. С.Ф. Харитонова — это парк культуры и отдыха, где на площади 60 га собрано более 600 наименований уникальных деревьев и кустарников из разных частей света. Конечно же, впечатлила разбивка на тематические зоны и аллеи по названиям цветов.

Перед отъездом решили покататься на моторной лодке на Плещеевом озере. Поскольку дело шло к вечеру, погода немного испортилась и на воде появились небольшие, но ощутимые волны. При разворотах волны бились о борта хрупкой лодочки, и брызги попадали внутрь, от чего захватывало дух. Пару раз лодка даже чуть не перевернулась. Полученный адреналин вызвал прилив сил и энергии, необходимые на обратную дорогу.

За такие насыщенные выходные была получена масса впечатлений и положительных эмоций.

Конечно же, все достопримечательности города Переславль-Залесский невозможно охватить за два неполных дня. Хочется вновь вернуться в этот город и окунуться в историю, познать что-то новое и интересное.

**З.К. Селиванова, ГПИ,  
к.с.н., доцент кафедры ФПС**

<sup>4</sup> Скульптор С. Орлов.

<sup>5</sup> В Переславль-Залесском имеется Феодоровский женский монастырь.

<sup>6</sup> Оборонительные земляные валы были возведены в Переславле в XVII веке. В длину составляют 2,5 км, а в высоту 6 м. В 1759 г. крепостные стены были разобраны, но валы остались и являются достопримечательностью города.

## А может это любовь?

Рассказ

Как так вышло, как? Думал я, пересекая лужи по трамвайным путям. Дождь ласкал листву своими назойливыми каплями, огни колон университета проходили мимо меня. «Трень-трень», — пел проезжающий трамвай, «чоп-чоп», — хлопали мои мокрые кроссовки. Как так вышло в моей жизни, что из непонятного хаоса все выровнялось и засверкало? Остановившись возле ресторана «Таежный», думал, молчал, заглядывал в витрину... и заулыбался.

Ведь я никогда не собирался учиться в этом ВУЗе. А впрочем, после колледжа я вообще не собирался нигде учиться. Все шло вяло и уныло, не знал зачем сидеть на уроках в школе, спящие одногруппники в колледже. Первая любовь, переживания, борьба с родителями. Я был готов голову проломить за свою девушку, которая впоследствии стала мне женой. Мне казалось — вот оно главное! Ссоры с мамой, которая заставляла идти дальше, верила в меня, пыталась помочь. Мой невероятный кретинизм, что я знаю все лучше всех. Самолюбие, которое твердило мне: «Тебе же так хорошо с любимой женой. Это же свобода, сам себе главный! Как я ошибался! Сражаясь сам с собой, очутился снова за партой в МЭИ. Вечерами, после работы, усталый и голодный брел в корпус К и каждый раз думал: «Зачем?». Сколько некрасивых и обидных слов слышали мои родители, которые поддерживали меня, мамина фраза: «Ты где?». Мое раздражение: «Ма, я женатый взрослый человек. Отстань». Не знал тогда, что женщинам не нужны лузеры, что жены любят чужих успешных мужчин, а своих мужей хотят видеть с ними сидящими на диване. И то и другое — абсолютно разный результат. Но сначала процесс образования очень мне мешал и не вписывался в мою семейную жизнь. Я щедро принимал задолженности и не жалел, что могу отчислиться. В конце концов, я работаю на заводе, и меня это устраивает, платят хорошо, бронь военная. В какой-то мой «счастливый» момент я начал слышать от жены: «Смотри, как Дима вырос по карьере. Везет его девушке. Диме все время премии за проекты идут...» Я стал ловить взгляды жены на своих более успешных приятелях. После этого она всегда повторяла: «Надо же и должность, и деньги, и красавец». Становилось очень обидно, ведь раньше

«красавцем» был для своей женщины только я. Она меня любила, уважала, усаживала с собой смотреть телевизор, радовалась, когда я пропускаю учебу. Всегда останавливала проявлять активность на работе, делала грустное лицо, когда собирался идти в спортивный зал. А может мне показалось, что любила? А может показалось, что уважала?

Двойки на сессии висели на моей шее как гуси, с мамой я перестал общаться. В итоге, чтоб не слышать восклицания жены о других успешных и красивых, начал активно посещать университет. Там я обнаружил для себя парочку самодостаточных и очень карьера-мотивированных парней из группы. Стал много выполнять заданий и слушать спец предметы. Мне стало нравиться быть в аудитории вечерами. Волна активности разбудила меня. Черт возьми! Я стал фанатом обучения в МЭИ к концу третьего курса. Сколько вечеров с научником я обсуждал ВКР, как активно посещал руководство завода и требовал различную информацию для своей выпускной работы. Я уже не спешил домой, где меня считали лузером. Я выходил из корпуса К в 22.10 с моими приятелями и не бежал домой, а стоял на улице и громко обсуждал завод, работу, ВКР, спорт, перспективы и стратегии.

В какой-то момент я услышал: «Ты изменился... ты другой-чужой... не люблю тебя больше... уходи». Так это все было для нее. Но внутренний голос говорил: «Это все было для тебя самого. Ты вырос, а она осталась позади. Не захотела и не смогла идти рядом».

Я стоял посреди улицы и нюхал осенний воздух. Мой долгожданный диплом уже лежал в отделе кадров с лета. Но сегодня... Сегодня был странный день, который оставил отпечаток в моей жизни. Несколько месяцев как я вернулся к родителям в дом. Как же они меня встретили, и как мне стыдно даже сейчас за то, как я обижал маму. Она ничего не спросила, обняла и поцеловала в щеку, как в детстве, когда мы сорились. Отец угрюмо буркнул: «Что встал? Это твой дом, заходи». В тишине коридора я снимал кроссовки, кот терся о мои джинсы, мама побежала на кухню. Услышал голос отца: «Не лезь к сыну, захочет сам расскажет...» Как я любил их в этот момент, после долгих упреков жены в моей малогабаритной квартире в Подмоскovie, которую я взял в ипотеку. И которой гордился, как фактом взросления и свободы.



Но сегодня меня вызвали в управление завода. Я шел и перебирал варианты своих провинностей за последний год. Иногда чуть раньше убегал на учебу, но мастер позволял. Иногда повышал голос, требуя данные для написания диплома. Что же такое произошло со мной, где оступился?

Директор вышел ко мне и оперся о край стола. Его пронзительные глаза не отрываясь смотрели в мои... Меня стало немного потрясывать. Его уважали все на заводе. Я его уважал и немного побаивался. Он был «Хозяин производства». Я чувствовал, что мое лицо стало пунцовым, в горле пересохло.

«Я хочу предложить Вам должность начальника отдела качества. Ваша кандидатура подходит заводу. Недаром учились на инженера по управлению качеством. Все по профилю. Ну как?» — прогремел басом директор.

Я молчал и не понимал ничего. Волна радости сделала мою голову пьяной. Я кивнул и пошатнулся. Зачем-то попятился к двери, в животе стало вдруг пусто и обострилось зрение. «Я согласен. Не подведу!» — ответил я.

В этот момент я уже научился понимать свой завод, работу, коллектив и хорошо разбирался в технологиях.

Я вышел из проходной, и мои ноги уже вели меня сами. Я ехал на Красноказарменную. Зачем? Не знаю. Ехал, как к своему второму дому. Стоял около корпуса К, ждал, может выйдет знакомый преподаватель. Я бы мог позвонить бывшему научнику и весь кабинет К-514 радовался бы моему приходу (я уверен). Так уже было много раз. Но ноги не слушались меня, и я просто стоял, как памятник, и смотрел, как выходят студенты подышать воздухом между парами. Осень играла дождем в темноте, мое сердце пело: «Ты прав, ты жив, ты не лузер!».

**Марина Владимировна Бузулуцкая,**  
к.э.н., доцент кафедры МЭП

## Как выстроить коммуникацию с преподавателем?

Умение правильно общаться с преподавателями — это ключ не только к успешной учебе, но и к простому решению многих академических вопросов. Этот важный навык поможет вам не только в университете, но и в будущей карьере, где общение с руководством строится на схожих принципах.

Делимся простыми советами, которые помогут наладить конструктивный контакт с преподавателями.

### Соблюдайте субординацию

Начинайте общение с обращения по имени и отчеству, будь то переписка или разговор лично. В письме или сообщении представьтесь: укажите группу, фамилию и имя. Это помогает преподавателю быстро понять, с кем он общается, и показывает вашу организованность.

Правильный подход: «Здравствуйте, Иван Иванович! Меня зовут Дмитрий Рухлин, я — студент группы ФП-02-23. У меня вопрос по лекции, которая была в понедельник, а именно по пункту ...»



Избегайте фамильярности или общения без приветствия и подписи — они создают негативное впечатление.

### Готовьтесь к разговору

Перед тем как задать вопрос, попробуйте самостоятельно разобраться в материале: перечитайте конспект, откройте учебник, используйте дополнительные источники. Вопрос должен быть конкретным. Это экономит время преподавателя и показывает вашу заинтересованность.

Эффективный вариант: «Мария Ивановна, я изучил главы, указанные в списке литературы, но у меня остался вопрос: «...». Не могли бы вы подробнее объяснить его?»

Расплывчатые просьбы вроде «Я ничего не понял» производят противоположный эффект.

### Соблюдайте сроки

Если понимаете, что не успеваете сдать работу по уважительной причине, предупредите заранее. Кратко объясните ситуацию и предложите согласовать новый срок.

Пример: «Здравствуйте, Иван Иванович! Вас беспокоит Дмитрий Рухлин из группы ФП-02-23. К сожалению, я заболел и нахожусь на больничном, поэтому не успею подготовить доклад к завтрашнему дню. Не могли бы вы рассмотреть возможность перенести срок сдачи?»

Сообщения, отправленные ночью перед дедлайном, особенно без преду-



ждения, производят крайне плохое впечатление.

### Чего стоит избегать

- грубости и обвинений;
- сравнений с другими преподавателями («а вот другой сказал иначе»);
- требовательного тона («мне надо», «вы должны»).

Правильнее использовать уважительные формулировки: «не могли бы вы», «будьте добры», «я хотел бы попросить».

Важно помнить: грамотный диалог — это навык, который пригодится не только в университете, но и в любой профессиональной сфере. Будьте вежливы, подготовлены и ответственны — и вы всегда найдёте общий язык с преподавателями.

Дмитрий Рухлин,  
Пресс-секретарь ПБ ИЭВТ

В МЭИ прошёл Чемпионат по консольным играм, организованный Профбюро института информационных и вычислительных технологий НИУ «МЭИ». Мероприятие объединило студентов разных институтов, став ярким событием в череде осенних активностей МЭИ.

Игровая зона включала несколько секторов: от ретро-консолей Sega Mega



Drive и PlayStation 2 до современных PlayStation 4 и PlayStation 5. Участники могли не только проверить свои силы в турнирах, но и просто насладиться атмосферой — для любителей настольных игр была оборудована отдельная площадка, где особой популярностью пользовалась классическая «Мафия».

Главной частью вечера стали соревнования по трём дисциплинам:

- Mortal Kombat — для поклонников боевых искусств;
- FIFA — для ценителей футбола;
- Tetris — для тех, кто предпочитает проверку скорости и логики.

Победители получили памятные призы.

Чемпионат стал отличным примером того, как можно объединить студентов разных направлений и поколений через общий интерес — любовь к играм и дружескому соперничеству.

## Om Sega Mega Drive до PS5



## Интерсовет МЭИ: мост между культурами

В Московском энергетическом институте уже более двадцати лет работает Интерсовет — студенческая организация, объединяющая иностранных студентов, магистрантов и аспирантов. За это время Интерсовет стал не просто площадкой для встреч, а настоящим мостом между культурами: студенты из десятков стран чувствуют себя частью большого сообщества Первого Энергетического.

Организация появилась в начале 2000-х годов, когда в университете возникла необходимость в структуре, способной помочь иностранным студентам справляться с бытовыми трудностями и быстрее адаптироваться к новой среде. Со временем Интерсовет вырос в значимое объединение, известное всем, кто приезжает учиться в МЭИ.

«Главная миссия Интерсовета — помочь студентам адаптироваться, — рассказывает руководитель организации Али Магди. — Ребята приезжают в новую страну, где всё кажется незнакомым: язык, традиции, даже климат. Мы стараемся, чтобы этот переход был максимально мягким — через встречи, экскурсии, поддержку землячков и простое человеческое общение».

Особое место в работе Интерсовета занимают землячества — сообщества студентов из одной или нескольких стран. Они помогают новичкам сделать первые шаги в университете: встретиться с кураторами, найти учебные корпуса, разобраться с расписанием и бытовыми вопросами.

«Я сам приехал без знания русского языка и через всё это прошёл, — вспоминает Али. — Поэтому сейчас мы организуем факультативы по русскому, чтобы ребятам было проще учиться и общаться».

Культурные мероприятия стали визитной карточкой Интерсовета. «Кулинарный марафон», «Выставка культур», спортивные спартакиады и особенно «Вечер талантов» ежегодно собирают студентов и преподавателей. Эти события позволяют не только познакомиться с традициями разных стран, но и раскрыть таланты иностранцев: на сцене звучат песни, читаются стихи, проходят танцевальные и театральные постановки.

Помимо крупных праздников, Интерсовет ведёт и повседневную работу. Регулярные собрания помогают оперативно решать учебные и бытовые вопросы. А ежемесячные дружеские встречи стали традицией: студенты отмечают национальные праздники или просто общаются в неформальной обстановке.

«Мы собираемся не как формальная организация, а как большая семья», — подчеркивает Али.

Сегодня Интерсовет активно взаимодействует с администрацией МЭИ, вносит предложения по улучшению условий для иностранных студентов, участвует в организации общеуниверситетских мероприятий. Среди ближайших планов — запуск разговорного клуба для преодоления языкового барьера и расширение календаря культурных событий.

«Мы хотим, чтобы каждый иностранец, приезжая в МЭИ, понимал: он не один, мы рядом и всегда готовы помочь, — говорит Али. — Университет — это не только учёба, но и сообщество, и мы стараемся, чтобы каждый почувствовал себя его частью с первого дня».

Елизавета Хохлова,  
Пресс-секретарь ПБ ГПИ





**Первый год позади. Каким ты его видишь: что стало главным достижением клуба?**

— Этот год стал настоящим испытанием, но и временем больших побед. Мы не просто реализовали задуманное — мы закрепились в студенческой среде и доказали, что идея жизнеспособна. За это время провели бизнес-игру «Эверест», форум «Лифт», наладили сотрудничество со СберБизнесом. Это партнёрство для нас особенно значимо: мы видим в нём окно в будущее и возможность профессионального роста для студентов.

**С какими трудностями пришлось столкнуться в начале?**

— Самым трудным испытанием для меня, как руководителя, стала именно неизвестность. Мы создавали неформальную, живую структуру, способную действительно увлечь студентов. Нужно было продумать всё — от формата встреч до системы управления. Особое внимание уделили формированию команды. Сейчас вокруг клуба собрались энергичные, инициативные ребята, которые не боятся брать ответственность и воплощать идеи в жизнь. Без них ничего бы не получилось.

**Какие качества, по твоему мнению, нужны студенту, который хочет заняться предпринимательством?**

— Прежде всего — готовность рисковать и действовать. Важно уметь анализировать, критически мыслить и при этом не застревать на этапе размышлений. Я всегда повторяю: появилась идея — начинай её реализовывать,

## Студенческому клубу предпринимательства МЭИ – 1 год: что уже сделано и что ждёт впереди?

Сегодня перед высшей школой стоит важная задача — не только давать студентам знания, но и учить их применять. Год назад в НИУ «МЭИ» появился Студенческий клуб предпринимательства (СКП), ставший практическим ответом на этот вызов.

За 12 месяцев клуб провёл первые форумы, запустил бизнес-игры и наладил партнёрства с ведущими компаниями. О том, как всё начиналось и к чему стремится команда, рассказал основатель и руководитель СКП Андрей Тальягин.

ищи решения, пробуй, ошибайся, но не стой на месте. Предпринимательство — это не теоретическая дисциплина, а постоянная практика.

Именно этот синтез — инженерной дисциплины и предпринимательской гибкости — создает уникальную среду для развития проектов в МЭИ. Студенты получают возможность применять глубокие технические знания, полученные на кафедрах, в реальных рыночных условиях.

**Есть ли у клуба реальные партнёры в бизнесе?**

— Безусловно. Мы принципиально не сотрудничаем с формальными организациями. Все наши партнёры — реальные компании, которые заинтересованы в развитии молодёжного предпринимательства. Благодаря им у студентов появляется возможность увидеть, как устроен бизнес изнутри, получить консультации, а иногда и найти первых инвесторов.

**Каким ты видишь СКП через пять лет?**

— Мы хотим вырастить платформу, объединяющую студентов, готовых

создавать и менять мир. Наш клуб должен стать центром предпринимательской культуры в университете — местом, где студенты не только учатся, но и получают реальный опыт, формируют лидерские качества и запускают собственные проекты.

Сегодня СКП МЭИ — одна из самых динамичных студенческих инициатив. За короткое время клуб сумел объединить вокруг себя активных, амбициозных студентов, а его программы стали площадкой для развития идей, стартапов и управленческих компетенций.

Клуб предпринимательства — не отдельный проект, а часть экосистемы студенческих объединений университета. Он наглядно демонстрирует, как современный технический вуз может не только готовить инженеров, но и помогать им превращать идеи в работающие бизнес-модели, формируя новое поколение лидеров и новаторов.

**Илья Степанов,**  
активист ПБ ИнЭИ

под редакцией и.о. пресс-секретаря  
ПБ ИнЭИ Марии Кондаковой



# Как выиграть более 30 миллионов для университета

## Интервью с Марией Чернышовой

Мария Чернышова — человек, который уже несколько лет подряд приносит Московскому энергетическому институту миллионы рублей на развитие студенческих проектов. За её плечами десятки заявок, победы в грантовых конкурсах Росмолодёжи, «Движения первых» и мэра Москвы. В этом году её команда выиграла гранты на сумму более 30 миллионов рублей для проектов МЭИ, которые будут реализовываться в течение двух лет.

Мы поговорили с Марией о том, с чего всё начиналось, как устроена работа над грантами изнутри и какие секреты помогают побеждать в конкурсах, где участвуют сотни вузов страны.

### Помнишь свой первый серьёзный грант?

— Да, это было в 2023 году. Тогда я написала для Управления по молодежной и воспитательной работе (УМВР) от имени университета проект «Социализация и адаптация первокурсников в посвящении в студенты» на конкурс для образовательных организаций высшего образования от Росмолодёжи. Для меня это была близкая тема: я много лет участвовала в организации Посвята — как наставник, профлидер, координатор. Я знала, какие трудности есть у первокурсников, и чётко понимала, на что нужны деньги. Мы выиграли, и это стало для меня точкой отсчёта: я поняла, что умею писать гранты и хочу развиваться в этой сфере.

**Многие боятся даже подступить к заявкам. А у тебя был какой-то переломный момент, когда ты просто сказала себе: «А почему бы и нет? Я смогу!»?**

— Честно говоря, всё прошло достаточно естественно. Я взялась за описание мероприятия, которое и так знала изнутри, поэтому страха чистого листа не было. Скорее, это было осознание: если я понимаю процесс, то смогу его правильно описать.

**У тебя есть своя «формула идеальной заявки»?**

— Для меня ключевое — это глубокое понимание проблематики. Нужно очень четко видеть проблему, которую решает твой проект, понимать структуру календарного плана и медиаплана, осознавать, что именно будет реализовано в рамках проекта, в какие сроки, для какой аудитории, какова планируемая численность участников и так далее.

Не менее важно реалистично оценивать необходимые ресурсы: не брать цены «с потолка», а закладывать в смету реальные суммы, чтобы на выделенные средства можно было закупить всю необходимую продукцию. И, конечно, целостность: готовую заявку нужно уметь посмотреть со стороны, чтобы выявить слабые места и найти те моменты, которые свяжут все части в единое целое.

Отдельный лайфхак — создание удобной системы навигации для эксперта. Все дополнительные файлы, которые вы прикрепляете к заявке — будь то письма поддержки от сторонних организаций или университета, документы, обосновывающие статьи сметы, или же документы, подтверждающие опыт команды — должны быть легко доступны и понятны. Так проект в глазах эксперта

усваивается лучше, у него складывается полное и четкое понимание всех аспектов вашей идеи.

**А что насчёт самой сложной части — расчётов и обоснований? Как ты справляешься с бюрократической частью?**

— Как это ни странно прозвучит, бюрократическая часть грантов мне даже нравится. Иногда бывает гораздо сложнее придумать что-то по-настоящему уникальное с нуля, ведь мы понимаем, что подаваемый проект должен быть оригинальным. Если в предыдущие годы мы уже делали что-то похожее, то новые проекты должны нести в себе элемент новизны, а придумать креативную идею и наделить ее уникальностью бывает не просто. Что же касается бюрократии, то здесь ничего пугающего нет, так как это достаточно шаблонная, структурированная часть любого проекта. Я, в свою очередь, наоборот, люблю эту сторону: мне нравится работать с цифрами, с разного рода аналитическими соотношениями, и для меня бюрократическая составляющая никогда не была помехой, а наоборот, часто оказывается даже более интересной задачей, чем креативная часть проекта.

**Три гранта за год — это же безумный объем работы. Как ты всё успеваешь?**

— Действительно, написание грантовой заявки отнимает достаточно много времени и сил, потому что нужно не просто изложить свои мысли, но и структурировать информацию, придать ей форму заявки, а затем найти те связующие элементы, которые покажут эксперту целостность проекта.

Самое важное в этой работе — это не откладывать всё на последний момент. Конечно, не всегда это удается на





100%, но само стремление к дисциплине и планированию дает уверенность в проекте и спокойствие за его качество. Лишний раз проверить проект перед отправкой никогда не бывает лишним.

Этот год, наверное, стал для меня самым продуктивным с точки зрения написания грантовых заявок. Если вспомнить первый грант от университета в 2023 году, который мы выиграли и который был профинансирован на 1 200 000 рублей, то сейчас мы вышли на совершенно новый уровень.

#### **Над проектами ты работаешь одна или собираешь команду?**

— Конечно, это всегда командная работа. Один человек физически не успеет качественно проработать все разделы. Мы распределяем роли, каждый отвечает за свой блок, а потом всё собираем воедино. Очень важно, чтобы команда понимала друг друга и проект выглядел цельным.

#### **Наверняка были и неудачи?**

— Конечно. Например, в 2024 году мы выиграли только небольшие гранты.

Самый ценный урок, который я извлекла из менее успешных периодов, — это понимание, что грантовый конкурс зависит не только от тебя самого. На результат сильно влияет конкуренция проектов, то, насколько сильны другие заявители.

#### **Давай о самом приятном — о результатах! Что уже удалось реализовать на выигранные средства?**

— В первую очередь, хочется рассказать о грантовом конкурсе «Движение первых», в календарный план которого вошла целая серия мероприятий по адаптации первокурсников и их дальнейшему вовлечению во внеучебную жизнь (ПСП, Студмарафон, серия профориентационных мероприятий). Этот проект на данный момент практически полностью реализован.

Что касается проектов, поданных на конкурс Росмолодёжи для вузов, то мы одержали победу с 15 проектами сразу на два года вперёд (8 проектов на 2025 год и 7 проектов на 2026 год). Пока

рано говорить о конкретных результатах, так как работа впереди, но первое мероприятие, которое проходит в рамках этого проекта, уже организовано на очень высоком уровне, и мы надеемся, что эта планка сохранится и для остальных.

Мероприятия, поддержанные грантами мэра Москвы, будут реализованы только в 2026 году.

#### **Какие планы на будущее?**

— Выиграть грантовый конкурс — это, безусловно, круто, но дальше предстоит работы не меньше, чем при подготовке заявки: это реализация проектов и составление отчетности по ним. В ближайшем будущем нас ждет огромный пласт работы именно по воплощению выигранных проектов в жизнь, и я считаю, что это не менее важный этап в социальном проектировании.

#### **Твой главный совет студентам, которые только думают о грантах?**

— Первое — внимательно читать методички конкурса, там уже есть половина ответов. Второе — реально оценивать, что именно и за какие деньги вы хотите сделать. И третье — собрать команду. В одиночку тяжело, а в команде можно всё.



Денис Красоткин,  
Пресс-секретарь ПБ ИГВИЭ

# Первый месяц в МЭИ: взгляд изнутри

Сентябрь для первокурсников МЭИ стал месяцем открытий и первых шагов во взрослую студенческую жизнь. За эти недели они успели пройти через насыщенное «Посвящение в студенты», познакомиться с преподавателями, подружиться с одногруппниками и впервые ощутить, чем живёт Первый Энергетический.

«Посвят» традиционно стал для многих настоящим испытанием и праздником одновременно.

««Посвят» — это что-то особенное. Я не слышал, чтобы в других вузах делали подобное: это были невероятно счастливые, местами утомительные дни, которые сильно запомнились. Главное — сплочение: я никогда не видел, чтобы людей так быстро объединяли. Навигация по кампусу удобная: карта — вообще вещь. Поначалу было непросто понять, как выйти на нужный этаж в корпусе «А», но наставники помогли. Про рейтинг, ПГАС и БАРС нам всё объяснили, стало понятно, как всё работает», — делится студент ИЭЭ Данила Лозовой.



Многие отмечали, что именно через эти интерактивные встречи группы стали по-настоящему едиными. Были и сложности: кто-то жаловался на перегруженный информацией первый день или затянувшиеся лекции, но в целом именно Посвящение помогло студентам почувствовать себя частью большого коллектива.

Не менее важным открытием стали первые лекции. Здесь первокурсники оказались единодушны: уровень преподавателей вызывает уважение.

«Преподаватели сильные, рассказывают по делу и интересно. Да, ритм другой — длинные пары, большие самостоятельности, — но ощущается высокий уровень, а это мотивирует держать планку», — говорит **Саша Рыбалко** из ЭнМИ.



«Очень повезло с преподавателями: все хорошо доносят материал и всегда готовы объяснить лично», — добавляет **Алина Иванова**, ИЭТЭ.



Конечно, были и замечания о том, что стиль подачи у разных преподавателей сильно отличается, но студенты

быстро привыкли к новому академическому ритму.

Если говорить о коллективах, то в первых впечатлениях — сплошной позитив.

«Коллектив — супер. Мы очень быстро познакомилась и сплотились. Все ребята разные, интересные, всегда готовы помочь. Вместе ходим на пары и обедаем, придумываем что-то своё. Такое чувство плеча в начале учебы — бесценно», — делится **Денис Румянцев**, студент ИнЭИ.



Студенты отмечают, что в группах царит атмосфера поддержки: вместе обедают, помогают друг другу с учёбой, обсуждают планы на будущее. Межрегиональный состав потоков добавил красок в общение: у каждого нашлась своя история и уголок страны, о котором можно рассказать.

Не осталась незамеченной и внеучебная жизнь. У некоторых ребят пока не хватает времени или смелости включиться во все активности, но сам выбор кружков, студенческих объединений и мероприятий удивил даже тех, кто ожидал насыщенной жизни в университете.

«В МЭИ столько кружков и объединений, что я пока даже не успела во всём разобраться. Уже видела танцевальный и вокальный кружки, узнала про студенческие советы, совет старост, актив университета. Их действительно очень много, и даже немного теряешься, куда пойти в первую очередь.

Но это круто: университет явно постарался сделать студенческую жизнь насыщенной и разнообразной», — улыбается **Софья Флоренская**, ИЭВТ.

Первокурсники уже активно высказывают свои пожелания. Кому-то хочется больше масштабных развлекательных мероприятий, концертов и дискотек, а ребята из ИРЭ предложили создать больше неформальных пространств — разговорных клубов или уютных зон для общения и подготовки к занятиям.



Первый месяц учебы показал: новый поток энергетиков — это энергичные и любознательные ребята. Они ценят высокий уровень образования, уже успели полюбить свои группы и с энтузиазмом смотрят на внеучебные возможности университета. Их пожелания — это не критика, а живой интерес к тому, чтобы сделать студенческую жизнь в МЭИ ещё ярче. Начало большого пути сделано, и старт получился более чем уверенным.

**Михаил Пчеловодов**,  
пресс-секретарь ПБ ЭнМИ

## Александр Гусев — «Мистер МЭИ-2025»

В Доме культуры НИУ «МЭИ» прошёл шоу-конкурс талантов «Мистер МЭИ-2025», организованный командой Культактива МЭИ. Победителем конкурса стал студент ИРЭ им. В.А. Котельникова Александр Гусев.

Шоу собрало сильную команду участников: на сцене ребята представили творческие номера и продемонстрировали навыки импровизации на этапе «Экспромт», где оценивалась смекалка и умение держаться на публике.

Конкурс также включал нестандартные испытания — сдачу нормативов комплекса ГТО и демонстрацию практических навыков в сборке/разборке автомата Калашникова.

По итогам жюри распределило призовые места и специальные номинации:

- **Александр Гусев** (ИРЭ им. В.А. Котельникова) — «Мистер МЭИ-2025»;
- **Денис Кириллов** (ИнЭИ) — вице-мистер МЭИ;
- **Игорь Минчёнков** (ИРЭ им. В.А. Котельникова) — «Мистер Энергия МЭИ»;
- **Дмитрий Переседов** (ИЭВТ) — «Мистер Интернет-признание МЭИ».

Зрители и организаторы отмечали высокий уровень подготовки конкурсантов и тёплую атмосферу вечера: музыка, сцена ДК и импровизационные баттлы сделали финал ярким и запоминающимся.



# Всероссийский форум «Направляя студенчество»



С 30 сентября по 3 октября в Подмоскowie прошёл Всероссийский форум студенческих наставников «Направляя студенчество». 100 участников из 60 университетов со всей России собрались вместе, чтобы обменяться опытом, создать новые модели наставничества и зарядиться энергией.

Событие стало точкой притяжения лидеров корпусов наставников и активных членов студенческих наставнических сообществ, которые осуществляют деятельность, направленную на адаптацию первокурсников, развитие системы наставничества и студенческого самоуправления в вузах.

На протяжении четырех дней участники форума посещали образовательные блоки федеральных тренеров Ассоциации тренеров РСМ.

Ключевые события программы были направлены на активную групповую работу участников, что помогло создать площадку для обмена идеями и опытом. Ярмарка наставнических практик помогла студентам детальнее познакомиться с эффективными практиками своих коллег из других регионов и подчеркнуть новые методы решения актуальных проблем.

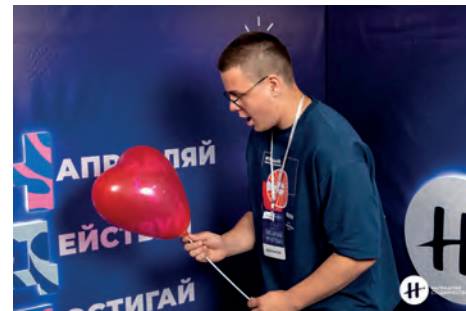
Особое внимание было уделено взаимодействию администрации образовательных организаций и наставников академических групп.

«Форум стал площадкой, где мы смогли поделиться опытом работы Института наставничества МЭИ и в то же время получить вдохновение и новые практики от коллег со всей России. Мы уверены, что наставничество — это инструмент, благодаря которому первокурсники

быстрее адаптируются и становятся частью университетского сообщества», — поделился начальник управления молодежной политики и воспитательной работы НИУ «МЭИ» Вячеслав Власов.

В рамках форума прошли образовательные лекции и тренинги, командные сессии и ярмарка наставнических практик. Участники разработали модель наставничества на один учебный год и портрет наставника будущего, включающий его навыки, основные функции, принципы работы и понимание результата своей деятельности.

Проект был реализован Российским Союзом Молодежи и Национальным исследовательским университетом «МЭИ» при грантовой поддержке Федерального агентства по делам молодежи (Росмолодёжь).



Адрес редакции: 112250, г. Москва, Красноказарменная, д. 14, (И-511). Тел.: (495) 362-7085, 62-41 (местный). E-mail: RGE@mpei.ru

Гл. редактор Т.Е. Семенова, студ. редактор А. Власов. Фотокорреспондент И. Семёнов.

Газета отпечатана в типографии МЭИ. Тираж 600 экз. Подписано в печать 9.09.2025

Газета зарегистрирована в РОСКОНАДЗОР РФ, ПИ № ФС77-72801. При перепечатке ссылка обязательна.

С номерами газеты можно ознакомиться: <http://mpei.ru>  
Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов.