



Energia omnium fundamentum Энергия — основа всего

НЕРГЕТИК

ГАЗЕТА НАЦИОНАЛЬНОГО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО УНИВЕРСИТЕТА «МЭИ»



Февраль 2022 года № 2 (3445)

Издаётся с 4 ноября 1927 года

Обновлённая кафедра электроэнергетических систем



АУДИТОРИЯ Д-2/10

Сотрудничество НИУ «МЭИ» с Узбекистаном

Стр. 2

История военной подготовки в МЭИ

Стр. 6

«ГЭС-2» — новое культурное пространство на карте Москвы

Стр. 16

«Дистанционка» VS «очка»: поговорим об опыте старших курсов

Стр. 20

Жилой дом для сотрудников НИУ «МЭИ» введён в эксплуатацию

Стр. 24



У нашего ректора – юбилей!

*17 февраля исполняется 60 лет ректору нашего университета
Рогалеву Николаю Дмитриевичу.*

Вот уже более 40 лет Николай Дмитриевич — в рядах Московского энергетического института!

Такая длинная активная жизнь в составе коллектива знаменитого вуза сопровождалась множеством значительных успехов и достижений, отмеченных не только университетскими коллегами и профессиональным сообществом, но и представителями государственных органов России и зарубежных государств.

Быть ректором главного энергетического вуза страны — это не только прекрасная возможность для самореализации, но и непростое испытание и огромная ответственность.

Однако наш ректор способен преодолеть всё — ведь наиболее важная черта характера Николая Дмитриевича — упорство, умение поставить перед собой цель и найти способы достичь её.

С 2013 года он возглавляет НИУ «МЭИ». Уже по итогам первого года его работы в качестве ректора вуз впервые в новейшей истории вышел на бездефицитный бюджет. Мы видим, как под его руководством меняется наш родной МЭИ, как он обновляется и становится краше — переоснащаются современным оборудованием кафедры и лаборатории, обновляются аудитории и студенческий городок. Появляется всё больше молодых ученых и преподавателей. Рейтинг вуза растёт с каждым годом по всем возможным позициям! Это радует, мы этим гордимся!

Мы хотим поздравить Николая Дмитриевича с юбилеем и пожелать ему надёжных единомышленников, взаимопонимания с коллективом, дальнейших успехов в непростой работе ректора! И конечно, здоровья и счастья!

Сотрудничество НИУ «МЭИ» и ТашГТУ имени И. Каримова: ВЧЕРА, СЕГОДНЯ, ЗАВТРА!

Экономика Республики Узбекистан, как и других постсоветских стран, нуждается во все больших объёмах энергии. В последние годы в энергетике Республики Узбекистан осуществляются структурные преобразования, направленные на улучшение надёжности, качества энергоснабжения и увеличение объемов производства энергии путем модернизации оборудования старого типа, внедрения новых энергоэффективных технологий и наращивания альтернативной энергетики. Изданы соответствующие постановления и указы Президента и Правительства.

Решение задач по развитию приоритетных стратегических направлений возможно на базе подготовки современных специалистов по новейшим направлениям энергетической техники и технологий. Для успешной реализации запланированных работ остро необходимы решения по укреплению кадрового потенциала предприятий энерге-

тической отрасли, включая подготовку, переподготовку и повышение квалификации кадров по востребованным специальностям энергетической сферы.

Национальный исследовательский университет «МЭИ» (НИУ «МЭИ») является признанным в мире научно-образовательным центром в сфере энергетики. НИУ МЭИ входит в число международных лидеров в энергетических исследованиях и перспективных разработках. В сфере энергетических исследований и образования в Республике Узбекистан наиболее подготовленным к совместной деятельности с НИУ «МЭИ» является Ташкентский государственный технический университет (ТашГТУ). Учебные планы подготовки направлений бакалавриата и специальностей магистратуры НИУ «МЭИ» и ТашГТУ достаточно близки и тождественны.

История сотрудничества двух вузов насчитывает многие десятилетия. ТашГТУ и НИУ «МЭИ» имеют договор о тесном

сотрудничестве в сфере высшего образования и науки. Многие ведущие преподаватели ТашГТУ в свое время обучались в НИУ «МЭИ».

Академики АН РУз Р.А. Захидов, К.Р. Аллаев и К. Бекмуратов, а также профессора С. Исмаходжаев и А.Д. Таслимов являются выпускниками НИУ «МЭИ», которые в разные годы успешно защитили кандидатскую и докторскую диссертации в НИУ «МЭИ». Кроме этого, профессора ТашГТУ А.А. Хашимов и М.И. Ибадуллаев также в разные годы успешно защитили докторские диссертации в НИУ «МЭИ».

На сегодняшний день сотрудничество ТашГТУ с НИУ «МЭИ» развивается во всех направлениях образования и науки. В июне 2017 года был обновлен и подписан новый договор «О сотрудничестве между Национальным исследовательским университетом «МЭИ» и Ташкентским государственным техническим университетом». В рамках исполнения настоящего договора в 2018–2021 годы

около 20 ученых и представителей профессорско-преподавательского состава НИУ «МЭИ» провели лекционные занятия и мастер классы по направлениям науки и образования для профессорско-преподавательского состава, студентов бакалавриатуры и магистратуры Энергетического факультета ТашГТУ.

Все эти успехи и достижения высших учебных заведений на пути достижения поставленных целей были бы невозможны без чуткого и эффективного управления руководителей, признанных лидеров многотысячных коллективов.

Имею в виду нынешнего ректора НИУ «МЭИ» доктора технических наук, профессора Рогалева Николай Дмитриевича, под чьим руководством ведется огромная целенаправленная работа по расширению сотрудничества НИУ «МЭИ» с ТашГТУ, укреплению дружеских связей между студенчеством, профессорско-преподавательским составом и сотрудниками наших вузов-партнеров.

В первую очередь это сотрудничество в области образования и науки, поднятию престижа и рейтингового потенциала двух университетов, инновационной деятельности, целенаправленная и системная работа по подготовке кадров по новым специальностям и специализациям.

За короткий период с 2017 года по сегодняшний день Н.Д. Рогалев внес огромный вклад в установление и развитие сотрудничества НИУ «МЭИ» с ТашГТУ в области договорно-правовой деятельности по заключению соглашений о дружбе и сотрудничестве, подготовке по совместным образовательным программам с выдачей двух дипломов.

В настоящий момент активно ведется работа по совместным образователь-



ным программам НИУ МЭИ и ТашГТУ, студенты уже проходят обучение на первом и втором курсах по специальностям «Энергетика» и «Электроэнергетика».

Как уже отмечалось выше, за короткое время с 2018 по 2022 годы, помимо лекций преподавателей НИУ «МЭИ» в ТашГТУ, несмотря на жесткие меры по карантину в период пандемии, 10 человек из числа профессорско-преподавательского состава и сотрудников ТашГТУ прошли докторантуру, стажировку и повышение квалификации в НИУ «МЭИ», опубликовали за последние три года более 60 совместных научных статей и публикаций.

В целях дальнейшего совершенствования системы подготовки высоко-квалифицированных инженерно-технических кадров для энергетической отрасли республики, расширения международного сотрудничества в области высшего образования, а также во исполнение Плана практических мероприятий («Дорожной карты») по реализации договоренностей по дальнейшему расширению политического, торгово-экономического, инвестиционного, транспортно-коммуникационного и культурно-гуманитарного сотрудничества между Республикой Узбекистан и Российской Федерацией на 2018–

2019 годы, во исполнение Постановления Президента Республики Узбекистан №ПП-4350 от 4.06.2019 г. «О создании филиала Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский университет «МЭИ»» был дан старт открытию нового учебного заведения и приему абитуриентов начиная с 2019–2020 учебного года. В это дело существенный личный вклад внес ректор НИУ «МЭИ» Н.Д. Рогалев.

Внедрение совместных модернизированных и новых программ обучения, позволило обеспечить высокое качество подготовки специалистов с привлечением современных информационно-интеллектуальных технологий, ресурсо- и энергосбережения; это позволило обеспечить высокие достижения в энергетике, а выпускникам филиала — профессиональный рост и конкурентоспособность на международном рынке труда.

В результате создания филиала НИУ МЭИ в Узбекистане появился крупный научно-образовательный, инновационный и интеллектуальный Центр подготовки специалистов по энергетике, отвечающий мировым требованиям.

Пользуясь случаем, имею честь от имени многотысячного коллектива Ташкентского государственного технического университета имени Ислама Каримова поздравить уважаемого Николая Дмитриевича — дорогого юбиляра с 60–летием!

Как писал американский писатель Эдвард Бок: «Настоящая жизнь человека начинается в пятьдесят лет. В эти годы человек овладевает тем, на чем основываются истинные достижения, приобретает то, что можно отдавать другим, познает то, чему можно учить, расчищает то, на чем можно строить». Пусть ваши истинные достижения помогут близким, а ваши мудрые советы — пригодятся друзьям и внукам!

Хочется сказать Вам, что жизнь, хоть и нелегкая, но Вы достойно идете по своему пути, побеждая все преграды и препятствия! И мы берем с Вас пример!

Еще раз от имени многотысячного коллектива ТашГТУ поздравляю со славным юбилеем и выражаю уверенность, что наша совместная деятельность, тесные дружеские связи наших сотрудников и преподавателей, ряд значимых для обеих стран совместных комплексных проектов, позволят и дальше успешно развивать сотрудничество между нашими университетами. Руководство, профессора и студенты из НИУ «МЭИ» будут всегда желанными гостями в Ташкентском государственном техническом университете!



*Ректор Ташкентского государственного технического университета имени Ислама Каримова доктор технических наук, профессор
С.М. Турабджанов*

НИУ «МЭИ» и АО «ОЭК» в День студента открыли обновлённую кафедру электроэнергетических систем

25 января, в Татьянин день, состоялось торжественное открытие обновлённой кафедры электроэнергетических систем (ЭЭС) института электроэнергетики Национального исследовательского университета «МЭИ».

На кафедре силами АО «Объединенная энергетическая компания» проведена масштабная реконструкция и перепланировка лабораторий, учебных, и административных помещений, холлов и коридоров. Работы включали в себя брендинг помещений и создание интерактивных стендов с актуальной информацией о компании.

В церемонии открытия обновлённой кафедры ЭЭС приняли участие Генеральный директор АО «ОЭК» Евгений Прохоров, ректор НИУ «МЭИ» Николай Рогалев, директор института электроэнергетики НИУ «МЭИ» Владимир Тульский.

Евгений Прохоров поблагодарил руководство вуза за успехи в деле подготовки кадров для отрасли, пожелал студентам интересной и плодотворной учёбы, а самому НИУ «МЭИ» — оставаться лучшим учебным заведением, выпускающим специалистов-энергетиков. *«Уважаемые коллеги, уважаемое руководство МЭИ! Я рад приветствовать всех собравшихся на торжественной церемонии открытия нового студенческого пространства в коридоре кафедры электроэнергетических систем. И мне приятно снова оказаться в стенах лучшего энергетического вуза*

страны. Символично, что открытие новой, современной зоны проходит в любимый всеми студентами праздник — Татьянин день. Здесь, в этих стенах, формировалось будущее российской энергетики, и МЭИ всегда выступал и продолжает выступать кузницей лучших её представителей. Ведь от того, как развивается энергетика, зависит развитие и будущее всей нашей страны», — подчеркнул Генеральный директор АО «ОЭК».

В ходе мероприятия Николай Рогалев и Евгений Прохоров вручили благодарности и награды от НИУ «МЭИ» сотрудникам компании АО «ОЭК», принявшим участие в реконструкции и проведении ремонтных работ на кафедре ЭЭС.

Ректор НИУ «МЭИ» поблагодарил руководство энергетической компании и всех тех, кто приложил руку и принимал участие в мероприятиях по обновлению помещений кафедры. «Спасибо всем собравшимся за усилия! После заключения в 2018 году Соглашения о сотрудничестве между нашим университетом и компанией было проведено несколько знаковых событий, среди которых поддержка и развитие АО «ОЭК» детско-юношеской школы «Юный энергетик», проведение специалистами компании лекций, организация мероприятий, направленных на знакомство студентов с компанией и развитие их творческих способностей, создание интерактивных стендов с полной и ак-



туальной информацией о компании и, конечно же, работы по ремонту и брендингу аудиторий и помещений в нашем вузе. «АО «ОЭК» и НИУ «МЭИ» связывают крепкие партнёрские отношения, выражаю надежду на их дальнейшее развитие», — прокомментировал открытие обновлённой кафедры ЭЭС Николай Рогалев.

Справочно:

АО «ОЭК» входит в число крупнейших электросетевых компаний Москвы, оказывающих услуги по передаче и распределению электрической энергии, а также по технологическому присоединению к электрическим сетям.

Кафедра электроэнергетических систем (ЭЭС)

Развиваем сотрудничество с Чехией

20 января Национальный исследовательский университет «МЭИ» с рабочим визитом посетила делегация Чешской Республики во главе с президентом Чешско-среднеазиатской торговой промышленной палаты господином Иржи Неставала.

С чешской стороны на встрече также присутствовали: генеральный директор Ассоциации «Международное сотрудничество», атташе по образованию, науке и культуре Чешской среднеазиатской торговой палаты на территории России Т.В. Балабанова, руководитель Черноморской ассоциации международного сотрудничества Ю.Г. Басова, директор языкового центра тестирования В.К. Тимофеев.

Делегация была принята ректором НИУ «МЭИ» Н.Д. Роголевым. От университета на встрече присутствовал проректор по международным связям А.Е. Тарасов, помощник ректора Н.Г. Савин, помощник проректора по научной работе А.В. Волков.

Стороны обсудили вопросы академической мобильности и визовой поддержки студентов, желающих учиться в



Чехии, реализации программ IBM, MBA и двойных дипломов для магистров НИУ «МЭИ», поговорили о возможности стажировок на предприятиях Чехии, обеспечения «включенного обучения» студентов и аспирантов НИУ «МЭИ» в вузах Чехии. Также обсуждалось участие университета в Международном форуме бизнес-контактов «Карлов мост» и другие темы, направленные на расширение взаимодействия с Чешской республикой и чешскими вузами.

В рамках встречи гостям были организованы ознакомительные экскурсии

в лаборатории института гидроэнергетики и возобновляемых источников энергии (ИГВИЭ) и института электроэнергетики (ИЭЭ).

Чешскую делегацию впечатлила материально-техническая база нашего университета: гости отметили высокий уровень для развития научно-исследовательского потенциала молодых учёных в НИУ «МЭИ». По итогам встречи обе стороны выразили надежду на дальнейшее плодотворное сотрудничество в образовательной и научной сферах.

Управление внешних связей



Все системы безопасности в НИУ «МЭИ» работают исправно

28 января 2022 года в главном корпусе Национального исследовательского университета «МЭИ» прошли пожаро-тактические учения по тушению условного пожара.

Учения были организованы пожарной частью №16 Федеральной Проти-

вожарной Службы МЧС России по ЮВАО города Москвы с привлечением сил и средств подразделений пожарной охраны №201.

В ходе тренировки на практике были отработаны действия по спасению людей из здания, тушению и ликвидации пожара в условиях, наиболее приближенных к реальным.

Ранее в НИУ «МЭИ» прошли анти-террористические учения.

Пожаро-тактические и антитеррористические учения показали отличную готовность вуза к подомным угрозам: все системы безопасности, оповещения и вызова спасательных служб, средства сигнализации и пожаротушения в Национальном исследовательском университете «МЭИ» работают исправно. Взаимодействие служб спасения и со-



трудников университета отлажено на максимально рабочем уровне.

Управление общественных связей

ИСТОРИЯ ВОЕННОЙ ПОДГОТОВКИ В НИУ «МЭИ»

История военной подготовки в МЭИ непосредственно связана с историей университета и историей Вооруженных сил нашей страны.

Военная подготовка студентов МЭИ была организована в 1931 году в соответствии с Законом СССР об обязательной военной службе и циркуляром Главного управления Рабоче-крестьянской Красной армии (ГУ РККА) №40 от 15 апреля 1931 года. Было сформировано шесть учебных комплексов (кафедр). Общее руководство отделом военной подготовки осуществлял помощник директора института по военной подготовке — военрук МЭИ.

В июле 1931 года директором МЭИ был назначен А.Н. Мохов. Военруком МЭИ в августе 1931 года был назначен М.А. Шварц.

Преподавательский состав военных кафедр формировался преимущественно на временной основе из кадровых командиров РККА Московского военного округа (МВО). Постоянными (штатными) сотрудниками были только руководители кафедр и преподаватели общевоенных дисциплин.

В начале 1932 года все военные кафедры сводятся в одну «военно-учебную часть», начальником которой назначается М.В. Гололобов. В приказах по МЭИ военно-учебная часть иногда именуется военной кафедрой.

В октябре 1934 года, в соответствии с Постановлением Совета народных комиссаров СССР, в МЭИ вместо высшей военно-производственной подготовки вводится высшая вневоинсковая подготовка (ВВП).

В указанном постановлении студентам, проходящим ВВП, устанавливается ряд льгот. В частности, стипендия назначается в соответствии с «Нормами для дефицитных специальностей».

В 1935 году Вся военная подготовка в институте в значительной степени «вое-

низируется». Вводится пост караульной службы для охраны оружия. Студенты готовятся к военному параду на Красной площади. Создается большое количество военно-спортивных секций.

В феврале 1937 года изменяется состав военно-учебной части МЭИ. Вводятся специальная лаборатория по военной радиотехнике и лаборатория проволочной военной связи. Увеличивается штат военных преподавателей.

В начале 1938 года вновь изменяется организационная структура военной подготовки в МЭИ. Упраздняется должность помощника директора по ВВП, военно-учебная часть преобразуется (уже официально) в военную кафедру. Начальником военной кафедры назначается бывший военрук МЭИ, бригадный инженер, доцент А.В. Гусев. Кафедра продолжает готовить связистов.

С самого начала Великой Отечественной войны военная кафедра МЭИ принимает активное участие в подготовке личного состава института к местной противовоздушной обороне (МПВО). Военная подготовка студентов проводится по программе всеобщего военного обучения (всеовбуча). Преподаватели института обучаются правилам использования средств индивидуальной и коллективной самозащиты. В институте оборудуются газозащитные убежища. Многие преподаватели и студенты МЭИ вступают в ряды ополченцев. Один за другим отчисляются из института военные преподаватели в связи с уходом на фронт.

20 ноября 1941 года в связи с введением чрезвычайного положения в Москве большая часть МЭИ эвакуируется в г. Лениногорск.

В начале 1942 года возобновились занятия и в оставшейся части института в Москве. Директором Московского филиала МЭИ был назначен Г.И. Фомичев. Начали функционировать два факультета: электротехнический и энергетический, на которых в 1942/43 учебном году

обучалось более 700 студентов.

В Московском филиале института продолжала работать военная кафедра, начальником которой был капитан В.А. Захарьин. Военное дело (на основании предписания Всесоюзного комитета высшей школы при СНК СССР) являлось для студентов обязательным.

Улучшение обстановки на фронте под Москвой позволило осуществить эвакуацию МЭИ из Лениногорска в Москву.

5 января 1943 года специальный поезд МЭИ прибыл в Москву. Осуществляется организационное объединение Лениногорского и Московского отделений МЭИ.

11 июня 1943 года на должность директора МЭИ назначается Валерия Алексеевна Голубцова. Вводится должность заместителя директора по военной и физической подготовке. На эту должность назначается капитан Владимир Александрович Киселев, командированный на работу в институт приказом народного комиссара Военно-морского флота.

До 1944 года военная подготовка студентов в МЭИ велась по инженерному профилю связистов, однако выбранный профиль не отвечал требованиям к гражданской подготовке студентов в институте.

В 1944 году осуществлен переход на подготовку специалистов инженерно-авиационного профиля по двум кафедрам: военной кафедры общевойсковой подготовки под командованием С.Я. Сунгурова и военной кафедры инженерно-авиационной службы (ИАС) под командованием академика АН СССР, генерал-майора авиационной службы В.С. Кулебакина.

Военная кафедра ИАС МЭИ была первой в нашей стране, где появился опыт подготовки военных авиационных инженеров в институте с неавиационными профилями обучения студентов.

В июне 1948 года для улучшения практической подготовки студентов МЭИ на военной кафедре ИАС создается отделение газочувствительных самолетов (ОГС). Под ОГС отводится территория бывшего аэродрома «Измайлово». В настоящее время эта территория застроена жилыми домами. Самолеты располагались на том





Генерал-майор авиации
В.С. Кулебакин



Генерал-лейтенант авиации,
Д.Д. Грендаль



Генерал-майор авиации
Л.М. Кунбутаев

месте, где сегодня находится выход из метро станции «Щелковская».

В 1948 году осуществлен первый выпуск военнообязанных студентов, завершивших военную подготовку по профилям инженеров ВВС.

Военную подготовку в качестве военнообязанных стали проходить студенты мужского и женского пола (последний выпуск девушек радио-технического факультета состоялся в 1961 году).

В 1950 году заканчивается формирование ОГС. Построены учебное здание и здание для стоянки спецавтотранспорта. Произведено укомплектование ОГС самолетами, аэродромно-эксплуатационным оборудованием, специальной автотехникой.

В соответствии с новым Положением о военных кафедрах, в систему военной подготовки студентов вводятся лагерные сборы в войсках. В июле 1950 года военнообязанные студенты МЭИ впервые выезжают на лагерные сборы в войска.

27 июня 1952 года производится реорганизация военных кафедр МЭИ. Две военные кафедры — ОВП и ИАС объединяются в одну — военную кафедру МЭИ.

Начальником военной кафедры назначается бывший начальник кафедры ОВП, генерал-лейтенант авиации, канд. воен. наук, Д.Д. Грендаль.

В 1954 г. во дворе дома № 14 по Красноказарменной улице установили самолеты Ла-5 и Ил-2. Охрану самолетов осуществляли студенты, проходившие военную подготовку.

В 1960 года, в связи со значительным сокращением численности Вооруженных сил СССР, на военной кафедре МЭИ происходит существенная реорганизация. В 1961/62 учебном году кафедра приступила к подготовке студентов по профилям ПВО. Начальником военной кафедры МЭИ с 1962 года назначается инженер-полковник Д.И. Пастухов.

Для обучения специалистов по профилю войск ПВО выделяются студенты двух факультетов МЭИ — РТФ и АВТФ.

С 1983 г. военная кафедра в соответствии с новым Положением о военных кафедрах именуется объединенной военной кафедрой (ОВК) МЭИ. В 1989 году начальником объединенной военной кафедры назначается к.т.н., полковник Лев Магомедович Кунбутаев (впоследствии генерал-майор авиации).

В стране начинается перестройка, которая в значительной степени отражается на всей деятельности объединенной военной кафедры МЭИ. Вырабатываются новые подходы к военной подготовке студентов. Часть студентов, отслуживших срочную службу в Вооруженных силах, не изъявляет желания заниматься военной подготовкой, приобретать новую военную профессию и офицерское звание. В качестве стимула для студентов, проходящих военную подготовку, производится доплата к стипендиям. Поступление студентов на военную кафедру становится добровольным.

В соответствии с программами военного обучения 1991 года, студенты изучают конструкцию и правила технической эксплуатации самолета МИГ-21БИС и его силовой установки, авиационное вооружение, авиационное и радиоэлектронное оборудование самолета МИГ-23, радиолокационные комплексы ПВО, радиоэлектронные и вычислительные системы ЗРВ.

В ноябре 1992 года МЭИ присвоен статус технического университета.

В 1995 году отделение военной подготовки МЭИ преобразуется в факультет военного обучения (ФВО) во главе с генерал-майором авиации Л.М. Кунбутаевым.

С 1991 до 2008 года на базе НИУ «МЭИ» успешно функционировало Учебно-методическое объединение (УМО) вузов России по военному обучению студентов. УМО координировало деятельность 23 учебно-методических советов по группам военно-учетных специальностей.

В 2008 году военная подготовка в НИУ «МЭИ» была приостановлена, учебно-материальная база ликвидирована.

В течение 10 последующих лет военная подготовка в МЭИ не осуществлялась. На момент ликвидации ФВО военная подготовка в МЭИ в интересах ВВС осуществлялась непрерывно в течение 64 лет. В 2017 году военное обучение было возобновлено.

27 марта 2017 года Министром обороны России, Героем Российской Федерации, генералом армии Шойгу по результатам рассмотрения совместного обращения ректора НИУ «МЭИ» Николая Дмитриевича Рогалева и Главнокомандующего Воздушно-космическими силами, Героя России, генерал-полковника Виктора Николаевича Бондарева принято решение о возобновлении военной подготовки в На-

Студенты МЭИ на сборах в центре генерал-лейтенант Д.Д. Грендаль



циональном исследовательском университете «МЭИ». В том же году был открыт военно-инженерный институт (ВИИ).

Военная кафедра реорганизована в военный учебный центр при НИУ «МЭИ» (ВУЦ). Начальником военного учебного центра назначен полковник **Александр Ефимович Коберман**.

С этого периода начата подготовка офицеров и сержантов запаса по военно-учётным специальностям в интересах Главного командования Воздушно-космическими силами Российской Федерации.

Отбор для обучения в военном учебном центре при НИУ «МЭИ» осуществляется на конкурсной основе из числа наиболее подготовленных и успешных студентов, годных к военной службе по состоянию здоровья.

Сегодня военный учебный центр достойно продолжает славные традиции предыдущих поколений в подготовке офицеров и сержантов запаса для Вооружённых Сил, поддерживая требуемый уровень подготовки студентов при освоении современного вооружения и военной техники, совершенствуя выучку и воинское мастерство в интересах развития и укрепления обороноспособности страны.

Для реализации целей программ военной подготовки, располагая современной учебно-материальной базой коллективом ВУЦ организованы все виды и формы занятий со студентами, прошедшими конкурсный отбор, используя современные образцы вооружения и военной техники.

На базе ВУЦ в 2021 году был открыт отдельный корпус с классами, в которых установлена авиационная техника, средства светотехнического оборудования аэродромов, учебный командный пункт РТВ ПВО. Кроме того, в военном учебном центре имеется стоянка учебной техники различных типов, в том числе современных воздушных судов, состоящих на вооружении Воздушно-космических сил Су-27, СУ-34, Ми-8 и Ми-24.



Начальник ВУЦ при НИУ «МЭИ» —
полковник А.Е. Коберман

Обучение в военном учебном центре при НИУ «МЭИ» заканчивается прохождением учебных сборов в воинских частях Воздушно-космических сил Российской Федерации.

Во время сборов личный состав студентов ВУЦ в торжественной обстановке приводится к Военной присяге. По окончании военных учебных сборов проводится итоговый междисциплинарный экзамен, где студенты показывают теоретические знания, демонстрируют практические навыки по всем видам военной подготовки.

Военный учебный центр является не только кузницей инженерных кадров для Вооружённых Сил Российской Федерации, но и важным элементом военно-патриотической и воспитательной работы студентов и молодёжи Москвы.

На базе ВУЦ при НИУ «МЭИ» при поддержке Главного командования Воздушно-космических сил проводятся Всероссийские спартакиады сборных команд учебных военных центров на кубок Главкома ВКС. На спартакиа-



дах в упорной спортивной борьбе, проявляя волю к победе, команда ВУЦ при НИУ «МЭИ» занимает лидирующие места, не стало исключением и победа нашей команды в 2021 году.

Студенты участвуют в мероприятиях по популяризации самбо среди обучающихся в Университете, продолжая славные традиции этого вида единоборств, у истоков которых стоял один из его основателей в России Анатолий Аркадьевич Харлампиев.

Студенты военного учебного центра каждый год участвуют в марш-бросках «Волоколамский рубеж» и «Дорога Героев» в рамках военно-патриотического проекта «Марш кремлёвских курсентов».

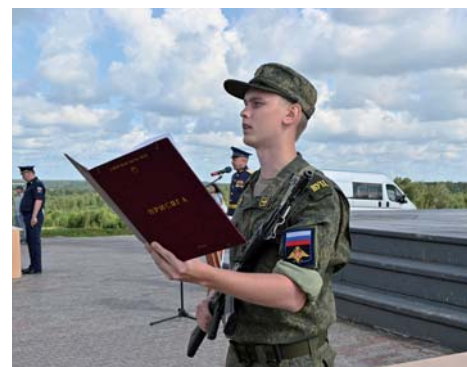
ВУЦ является участником форумов, проходящих в военно-патриотическом парке Вооружённых Сил Российской Федерации «Патриот» (Международный военно-технический форум «Армия-2020», «Армия-2021»), военно-патриотических акций («Мы — армия страны. Мы — армия народа», «Сирийский перелом») и других.

Одним из эффективных способов получения навыков военной службы и ее популяризация являются военно-спортивные игры, которые проводятся на территории военно-патриотического парка культуры и отдыха Вооружённых Сил Российской Федерации «Патриот», где студенты принимают активное участие.

В военном учебном центре проводятся встречи студентов с ветеранами Великой Отечественной войны, с участниками боевых действий, с заслуженными и интересными людьми.

Студенты военного учебного центра участвуют в различных олимпиадах проводимые образовательными организациями Министерства обороны Российской Федерации, и занимают призовые места как в личном первенстве, так и в командном зачёте.

Военный учебный центр



МОЯ АРМЕЙСКАЯ ЭНЕРГЕТИКА

– Того не надобно; пусть в армии послужит.
– Изрядно сказано! Пускай его потужит...

*Эпиграф, взятый А.С. Пушкиным для повести «Капитанская дочка»
из пьесы Я.Б. Княжнина «Хвастун»*

Я окончил московскую школу в 1966 году. В вуз я не смог поступить, проработал год на заводе «Серп и молот» фрезеровщиком-зуборезчиком и в июне 1967 года загремел в армию, не успев попытаться ещё раз поступить в институт. А в школе я учился почти на одни пятёрки. Но в 1966 году в школах было два выпуска — десятиклассников (к коим я принадлежал) и одиннадцатиклассников. В вузы же, где по понятной причине конкурс вырос почти вдвое, предпочитали принимать одиннадцатиклассников, полагая, что у десятиклассников ещё будет шанс. Кроме того, я по-глупому «срезался» на письменной математике — переволновался и при упрощении алгебраического выражения написал в ответе по ошибке единицу вместо нуля. Этого-то балла (злосчастной единицы) мне и не хватило для поступления в вуз. Но это отдельная история. И я не жалею, что не поступил в институт сразу после школы. Почему? Читаем эту статью до конца!

Немного о школе, которую я окончил. В те годы девятые и десятые классы были фактически элитными классами, куда попасть было довольно сложно. Так, в нашей школе из семи восьмых классов сформировали только два девятых, где чуть ли не половина — это те, кто окончил другие школы-восьмилетки и перешел в нашу школу. Из девятого класса многих отчислили — тех, кто не справлялся со школьной программой или вёл себя недостойно. В нашем

9 «А» классе к девочкам относились как к «благородным дамам», мы читали друг другу стихи, обсуждали математические проблемы, далеко выходящие за рамки школьной программы. Было немыслимо произнести бранное слово или третировать слабого по какому-либо признаку. По национальному, например. Всего этого я хлебнул потом — уже в армии.

Попал я в сержантскую школу в Белоруссии, где получил специальность машиниста паровых котлов и в звании младшего сержанта был отправлен в Казахстан служить в должности начальника гарнизонной котельной.

«Начальник котельной» — это громко сказано. В моём подчинении было три кочегара, а в самое холодное время года им на подмогу присылали двух подсобных рабочих, подвозивших в тачках уголь и отвозивших шлак и золу. Все мы были солдатами-срочниками. Всем было 19—20 лет.

А учили нас в сержантской школе, честно говоря, плохо. Много времени уделялось «шагистике» (на плацу учили ходить «прусским шагом», вытягивая носок) и политзанятиям («СССР — оплот мира!»). Много времени уходило на «наряды» — на чистку картошки в столовой и мытье там посуды. А как разжигать газовый котел, чтобы не взорвать его, показывали «на пальцах». Я «живую» котельную впервые увидел, когда уже



окончил эту сержантскую школу. Всему пришлось обучаться уже на месте.

Часть наша стояла в голой степи. Все кадровые офицеры и старшины (прапорщиков тогда ещё не было) мечтали перевестись из этой «дыры», где не было даже телевизоров, хотя бы в вышестоящую часть в Астраханской области (город Капустин Яр — Капьяр). Всё это было полигоном ракетных войск. А наша в/ч в степи занималась телеметрией полётов ракет и поиском их упавших ступеней и головных частей. Котельная в этой части работала на угле. Его летом машинами завозили из Кузбасса.

По памяти я воспроизвожу схему котельной — см. рис. 1. Паровой котёл был собран из отдельных чугунных литых Г-образных секций 1, подобных тем, из каких собирают батареи отопления в наших домах. По идее этот котёл должен быть водогрейным, но к нему сверху приделали барабан 2, куда по трубам из котла поступала пароводяная смесь. Пар отделялся и направлялся в бойлер

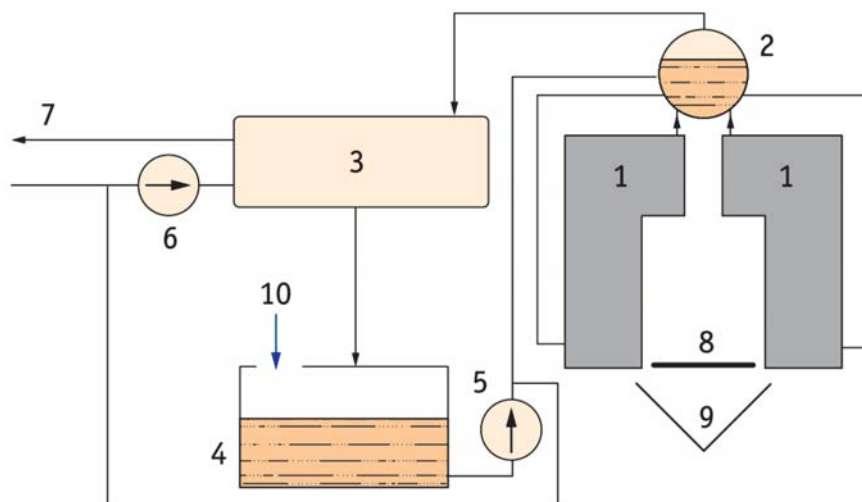


Рис. 1. Схема котельной на 20-й отдельной испытательной станции (20 ОИС, в/ч 31926, село Новая Казанка Джангалинского района Уральской области).

1 — чугунные литые Г-образные секции; 2 — барабан; 3 — бойлер; 4 — бак для конденсата; 5, 6 — насосы; 7 — теплосеть; 8 — колосники; 9 — зольник; 10 — добавочная вода.

3, а вода по водоопускным трубам возвращалась в чугунные секции котла. Так осуществлялась естественная циркуляция воды и пара. Бойлер — это трубчатый теплообменник, куда в латунные трубки, впрессованные в трубные доски с отверстиями, насосом 6 нагнеталась из теплосети вода и откуда поступала в батареи отопления всей воинской части 7. Конденсат из бойлера сливался в бак 4, а из него насосом 5 возвращался в котёл, а также шёл на подпитку теплосети. Бак этот находился в подвале котельной. Потери теплоносителя восполнялись заливкой через точку 10 воды, доставляемой из большого колодца, расположенного недалеко от воинской части. Вода из колодца подавалась в котельную по трубопроводу или подвозилась на машине-водовозке. Были ещё два вентилятора, гнавших воздух в топку котлов. Дымососов не было. Ограничивались естественной тягой, которую создавала железная двадцатиметровая труба, стоящая на стальных расчалках. Воздух в вентиляторы забирался из-под потолка котельной. Но в стужу это приводило к тому, что температура воздуха в котельной становилась нестерпимо низкой.

Кочегарам приходилось «кочегарить» в валенках, тёплых бушлатах и шапках-ушанках, завязанных под подбородком. Но и это не спасало от холода. Тогда кочегары переключали вентиляторы на забор воздуха не из котельной, а с улицы. Из-за этого лопасти вентиляторов покрывались сплошной коркой инея и переставали гнать воздух в топку котла. Что тут делать? Нужно было пережить эту стужу в котельной (странное словосочетание!), вернув забор воздуха с потолка котельной или умело сочетая два эти способа. Водогрейный котёл был переделан в паровой на случай аварийного отключения электричества. В такой ситуации нужно было в спешном порядке гасить топку котла (выгребать из него горящий уголь и раскалённый шлак, заливая всё водой) и подавать в котёл воду самотёком из специального бака, расположенного под потолком котельной (на рис. 1 он не показан). Водогрейный котёл в такой ситуации мог бы вскипеть и взорваться — развалиться на отдельные чугунные секции.

У паровых котлов не было предохранительных клапанов, а были специальные сифоны — U-образные стальные трубы, опускавшиеся в подвал котельной и оканчивающиеся на её крыше в виде отвода в сторону земли. Другой конец этого устройства соединялся с паровой частью барабана котла. Если избыточное давление пара в котле превышало допустимое (1—2 метра водяного столба, 0,1—0,2 атмосферы), то

конденсат, находящийся в нижней части U-образной трубы, «выплёвывался» наружу, и давление в котле падало. Далее пар конденсировался и снова запирали это экзотическое предохранительное устройство.

Однажды кочегар перешёл работать на другой котёл, старый котёл затушил, но забыл перекрыть подачу питательной воды в него. Затем кочегар подпитывал водой работающий котёл, а заодно и простаивающий. Расхоложенный котёл переполнился, вода из его барабана стала поступать в предохранительную U-образную трубу, а из неё на улицу. А там, как назло, поставили на ночь командирский уазик. Кочегар питает котлы и сверху поливает водой машину командира части. А на улице мороз! Утром хватились — не могут найти командирской машины. Решили, что её угнали покататься, съездить в Новую Казанку, но застряли и бросили машину в степи. Такое часто случалось. Потом заметили ледяную горку у стены котельной. Еле-еле машину из неё извлекли ломом и кирками. Командир части считал, что я всё это нарочно подстроил, чтобы ему насолить. Я, конечно, этого не делал, но... Вредный мужик был этот командир части. Он никогда не говорил доброго слова — только топал ногами, махал кулаками, матерился и грозил трибуналом, когда вызывал меня в штаб по поводу низкой температуры батарей в жилых и служебных помещениях. А каких усилий нам с кочегарами стоило просто поддерживать работу котельной, не заморозить её — это его не интересовало.

Электропитание котельной и всего гарнизона осуществлялось электрогенераторами, приводимыми в действие дизельными двигателями. Они находились в отдельном здании, расположенном недалеко от котельной. Однажды там запустили новый дизель-генератор и неправильно подключили фазы у электрических клемм. У меня в котельной от этого все насосы и вентиляторы стали вращаться в другую сторону, что недопустимо. Новый дизель нельзя было остановить и всё исправить, так как шли учения, «работы», как мы говорили: локаторы следили за летящей ракетой. Я быстро сообразил, что к чему, и временно переключил клеммы на щитовой котельной. Но самое интересное случилось в столовой. Там повар начал готовить котлеты для офицеров, запихнул в электромясорубку мясо и не получил ни грамма фарша. Мясо пошло не в сторону ножей, а в редуктор, забив его полностью. Этот повар (тоже солдат-срочник) потом рассказывал, что он оторопел, когда не увидел вылезающего из мясорубки фарша.

Он решил, что его обвинят в краже мяса.

Как-то раз дизелисты, говоря эзоповым языком, «слишком усердно праздновали новый год» и допустили резкие скачки напряжения. У меня из-за этого в котельной сгорели сразу два электродвигателя сетевых насосов, а запасные ещё раньше вышли из строя. А новый такой электромотор обещали привезти после новогодних праздников первым рейсом с «большой земли». Это значит, что через сутки вся воинская часть замёрзнет, все трубы теплосети полопаются, а я пойду под трибунал, который мне уже давно сулил командир части. Сетевые насосы теплосети — это как сердце у человека: остановилось — человеку конец. Что делать?! Отыскал я более или менее подходящий по размеру и мощности электродвигатель, установил, вернее, кое-как прикрепил его с помощью проволоки на станину насоса, запустил его и молил бога, чтобы он спас нас. Мотор работал, но начал греться. Тогда мы с кочегарами стали наполнять баный тазик снегом и ставить его на мотор. Центровка двигателя и насоса нарушалась, начиналась вибрация. Мотор отключали и снова центрировали всю эту шаткую конструкцию. Так и провозились мы с насосом двое суток, как мать с больным ребёнком, пока спецрейсом АН-2 из Капьяра не доставили исправный двигатель, а сгоревшие забрали на перемотку. При разборе этой аварии нельзя было сказать, что мы, котельщики, не виноваты, что это всё дизелисты напортачили. Сразу прослывешь стукачом. А это самое позорное звание и в армии, и в тюрьме.

Был такой ежегодный ритуал. В часть приезжал инспектор, всех солдат выстраивали на плацу, и инспектор спрашивал: «Есть жалобы?». Сзади инспектора стоял командир части и показывал всем огромный кулак!

И о питании. Не об электропитании, а о питании солдат. В столовой и в подсобном хозяйстве всё делалось руками солдат-срочников — пёкся хлеб, варились супы и каши, доились коровы, разводились свиньи, которые свободно гуляли по территории части, как по гоголевскому Миргороду, с визгом ожидая пищевых отходов из столовой. Скотину (даже привозимых коров) приходилось забивать и разделывать самим. Меня сначала послали помочь забить и разделать корову, а потом мне самому для этого дали в помощники солдата. Смотреть первый раз на это мне, городскому пацану, было крайне тяжело, а каково самому в этой «казни» участвовать! Мне долго потом снились глаза этой коровы...

Призывная армия в те годы была по своей сути полутюрьмой, пережитком крепостного права с господами-офицерами и холопами-срочниками. Армия отличалась от тюрьмы лишь тем, что срочная служба в армии не оставляла пятна на биографии. Наоборот — гордились ею (как автор этих строк, например). А условия пребывания в армии зачастую были хуже тюремных. Тот же голод, холод, издевательство старшин и офицеров, пресловутая дедовщина...

Жил я не в казарме, а в самой котельной, так как приходилось ликвидировать мелкие и крупные аварии, которые по закону подлости (закон Паркинсона) чаще всего случались ночью. Новый командир части попытался было отправить меня спать в казарму. Но мои кочегары симитировали пару мелких аварий, заставивших всех, включая и командира, померзнуть ночью, и меня вернули в мою каморку в котельной. Там под моей кроватью «для уюта» стоял ящик с тротильными шашками. Дело в том, что уголь около котельной хранился в виде высокого бурта, который зимой смерзлся. Кочегары в этой горе кирками проделывали пещеры, вырубая по-шахтёрски уголь и погружая его лопатами в тачки. Была опасность, что эти пещеры обвалятся и задавят людей. Вот мне и выдали тротильные шашки с запалами, чтобы я подрывал своды этих пещер.

Около котельной была солдатская баня, которую я топил два раза в неделю: барбати́ровал (побулькивал) пар в специальном баке с водой под потолком котельной, откуда горячая вода самотёком поступала в баню. В баню приезжали вольнонаёмные женщины-казашки и стирали там солдатское постельное бельё. Я их также снабжал горячей водой. Поэтому котлы приходилось топить даже летом с месячным перерывом на ремонт. Мои же кочегары после смены мылись так. За котлом стояла ванна, которую перед купаньем нужно было вымыть серной кислотой (она использовалась для автомобильных аккумуляторов, а дистиллированную воду для них готовил я в котельной из пара). Затем в ванну «продувалась» вода из котла и совершалось «омовение» кочегара. Там и я предпочитал мыться. Про эту ванну знали многие в части и приходили ко мне искупаться. В бане же было не мытьё, а мучение, да и работала она, как уже сказано, не каждый день. А проблема солдатской гигиены была очень острой — часто были вспышки дизентерии. Село Новая Казанка, находившееся недалеко от части, называлось новой потому, что Старую Казанку пришлось сжечь дотла из-за вспышки бубонной чумы. «Градообразующим предприятием» этого

села был так называемый Противочумный отряд — заведение здравоохранения, следившее за эпидемиологической обстановкой в округе. Там тоже была небольшая котельная, и я взаимовыгодно дружил с её начальником-казахом. Мы обменивались запчастями для котельных, я ему привозил очень ценные в тех местах дрова, он мне устраивал небольшие пирушки с бишбармаком — вкуснейшим блюдом казахской кухни. Закалывал для этого молодого барашка. Котельная в этом селе отапливала только здания Противочумного отряда. В остальных домах жгли в печках кизяк — высушенную

смесь соломы и овечьего помёта. В домах почти не было мебели — сидели и спали на глинобитном полу, покрытом войлоком. Экзотика! Сейчас специально строят для туристов такие экодеревни.

Мне повезло, что я не жил в казарме, где царила дедовщина — старослужащие издевались над молодыми солдатами, избивали и даже насиловали. Потом эти «салаги» становились «дедами» и издевались над новыми «салагами» — порочный круг замыкался. Были какие-то дикие ритуалы перевода «гусей» в «салаг», а «салаг» — в «черпаков», а «черпаков» — в «дедов» с нанесением тяжёлых моральных и физических травм. А затем такие душевно и физически изуродованные люди переносили эти дикие нравы на гражданку. Многие беды нашей страны происходили отсюда. Это одна из причин, почему от армии в то время стали «косить». Поэтому-то в самом начале этого повествования я сказал, что «загребел в армию», а не просто «пошел служить».

В целом мне повезло со службой в Советской Армии. В боевую часть я не попал по слабости зрения, а оказался на «хозработах» в части, где я занимался интересным и полезным делом и самоучкой приобрёл много специальностей: кочегар, зольщик-подвозчик, слесарь по металлу, плотник, слесарь-сантехник, подрывник, газой электросварщик, электрик, шофёр.

Конечно, на этой работе было бы разумнее держать вольнонаёмного квалифицированного человека. Но ему нужно пла-



тить зарплату, создавать более или менее приемлемые производственные и бытовые условия. Проще использовать полурабский труд бесправных солдат-срочников, здоровьем и жизнью которых мало кто дорожил. Погибнет, потеряет здоровье — не беда! Бабы ещё нарожают!

После армии я, естественно, пошёл учиться в МЭИ на теплоэнергетический факультет. И никакой практики ни на каких электростанциях мне не нужно было проходить. Я сам мог кое-кого кое-чему научить. Когда меня после окончания института с красным дипломом оставили в аспирантуре, я сам своими руками соорудил себе экспериментальный стенд, в который поступал пар из ТЭЦ МЭИ. Здесь оченьгодились трудовые навыки, полученные в армии. А во дворе МЭИ была свалка, где можно было найти всё для опытного стенда — стальные уголки, трубы и прочее.

Сейчас мне, уже пожилому профессору МЭИ, в страшных снах является моя армейская котельная, в которой я героически (не побоюсь этого слова) провёл два своих молодых года. Снится мне, будто бы моя любимая котельная взорвалась посреди лютой зимы, а меня самого отдадут под трибунал, которым мне часто грозил самодур-командир части.

В.Ф. Очков,

д.т.н., профессор кафедры ТОТ.

Сокращенный вариант статьи из журнала «Энергия: экономика, техника, экология» 2'2022



30 января 2022 года исполнилось 90 лет Анатолию Ефремовичу Булкину — профессору кафедры Паровых и газовых турбин им. А.В. Щегляева НИУ «МЭИ». Его жизнь наполнена множеством ярких событий: радостями и огорчениями, победами и поражениями, встречами с множеством интересных людей — студентами, инженерами, преподавателями, ректорами и министрами.

Он родился в селе Уречье, Слуцкого района, Минской области. Отец, Ефрем Петрович — политработник. Мама, Евгения Моисеевна — школьная учительница. В начале Великой Отечественной войны отец ушёл на фронт, а маму с детьми (ещё сестрёнка Люба) эвакуировали на Урал в город Магнитогорск. Отец погиб в 1944 году при освобождении Литвы.

Окончив в 1949 году школу с золотой медалью, Анатолий поступает на Энергوماшиностроительный факультет МЭИ (гр. С-3-49). Живёт в общежитии, сдаёт все экзамены на отлично. Его избирают секретарём бюро ВЛКСМ факультета. Об этой поре его жизни написал один из сокурсников — Леонид Кригман — в своей книге «Лефортово-alma mater», изданной в 2004 году. Он очень точно характеризует секретаря факбюро: «С кличкой его, правда, немножко промахнулись. Предвидя его научно-про-

70 лет в МЭИ!

90 лет Анатолию Ефремовичу Булкину —

Заслуженному профессору МЭИ, 25 лет (с 1972 по 1997 гг.) проработавшему деканом Энергوماшиностроительного факультета

светильское будущее, ему дали имя Доц, в то время как прозорливее было назвать его Проф. Кроме того, что Доц был закоренелый отличник, он был ещё волейболист, шахматист и единственный на курсе теннисист. А ещё он был комсоргом курса и преферансистом класса А».

На четвёртом курсе близких друзей Анатолия Ефремовича, тоже отличников, отбирают на новый факультет ФЭФ (физико-энергетический, считай атомный), а он не проходит по здоровью и, к счастью для Энергомаша, остаётся учиться на нем дальше.

После окончания МЭИ в 1955 году Анатолий Ефремович остаётся работать инженером на кафедре паровых и газовых турбин. Под руководством заведующего кафедрой профессора Андрея Владимировича Щегляева и доцента Сергея Георгиевича Смелъницкого занимается разработкой, исследованием и отладкой систем регулирования паровых турбин. В стране мощный подъём энергетики. Несколько лет подряд Анатолий Ефремович живёт между Москвой и Донбассом, где одна за другой монтируются паровые турбины с гидравлическими системами регулирования МЭИ.

Работу на кафедре он совмещает с преподаванием и среди студенток находит свою любовь на всю жизнь. Сначала молодая семья живёт в общежитии, а потом, после распределения жены в филиал ЦИАМ в г. Лыткарино Московской области, они получают однокомнатную квартиру. И, каждый день — утром 2 часа на работу в МЭИ и вечером те же 2 часа обратно. Только к 1975 году удаётся вступить в жилищный кооператив при МЭИ в Москве.

А.В. Щегляев, заметив способного и самостоятельного инженера, советуется со своим заместителем С.Г. Смелъницким: «Булкин показал, что он знает, что делать и знает, как делать — не будем ему мешать». Этой оценки, как мы увидим далее, Анатолий Ефремович соответствовал в большинстве своих будущих дел.

В 1967 году он защищает кандидатскую диссертацию, и, практически заменяет своих учителей при проведении лекций и семинаров по теории систем автоматического регулирования турбин. А.В. Щегляев поручает ему редактировать свою последнюю книгу по регулированию турбин и не разочаровывается в результатах. Очень много времени уходит на работу в партбюро Энергомаша: общежитие, стройотряды, картошка, дисциплина....

В 1972 году после ухода из жизни декана ЭнМФ Мераба Мамиевича Орахелашвили А.Е. Булкина избирают деканом факультета. Управлять такой махиной — почти 800 студентов, 10 кафедр, почти 300 преподавателей, инженеров, научных сотрудников и лабораторного персонала — и это всё живые люди, да плюс учебный процесс и общежитие, да плюс взаимодействие с ректоратом и другими службами института — не каждый сможет.

Большое внимание Анатолий Ефремович уделяет учебно-методической работе. Среди нескольких его работ следует выделить написанный в соавторстве с Б.М. Трояновским и Г.А. Филипповым учебник «Паровые и газовые турбины атомных электростанций», который является не только одним из фундаментальных учеб-



На Первомайской демонстрации. 1959



На моторке на Онегу (Игнатьевский Е.А., Соколов В.С. и Булкин А.Е. 1970)



Доцентская пуля (слева направо: Соколов В.С., Панов В.И. и Булкин А.Е. 1976)



Теннис (слева направо: Зинченко В., Рыженков В., Хандриков В., Клименко А., Нефёдкин С., Булкин А.Е., Удрис Е.Я., Лазарев Л.

ников для студентов турбинных специальностей в России и СНГ, но и широко используется специалистами отрасли при решении проблем эффективности и надежности энергетического оборудования. Вместе с коллективом авторов кафедры ПГТ Анатолий Ефремович участвовал в создании фундаментальных учебников «Паровые и газовые турбины атомных станций» (1985 г.); «Турбины тепловых и атомных электрических станций» (2001 г.); «Паровые и газовые турбины для электростанций» (2008 г.); «Автоматическое регулирование энергоустановок» (2009 г.); «Тихоходные паровые турбины атомных электрических станций» (2011 г.).

С 1997 года Анатолий Ефремович, в основном, занимается преподаванием. Почти все его магистры пополняют состав ведущих в России фирмы «Интеравтоматика», занимающейся системами регулирования турбин, и за них ему не приходится краснеть.

Оглядываясь назад на прожитую жизнь, Анатолию Ефремовичу есть, что вспомнить и чем гордиться: счастливое довоенное детство; трудные, но прекрасные школьные и студенческие годы; счастливая любовь, семья и дети; напряжённая, но интересная инженерная и научная работа; отпускная разрядка в походах на байдарках и яхте; автомобильные поездки на дачу и по стране, деканство с его радостями и неудачами, правительственные награды, множество знакомств; любимый еженедельный теннис; победа над самыми трудными болезнями; организация встреч с однокурсниками ... — всего не перечислить!

Анатолий Ефремович Булкин был деканом Энергомашиностроительного факультета 25 лет! За всю историю МЭИ такого «долгожительства» на посту деканов не было.

Он и в настоящее время продолжает преподавать на кафедре ПГТ, входит в состав Совета Ветеранов НИУ «МЭИ».

Лазарев Леонид Яковлевич,
выпускник Энергомаша гр. С-3-54,
инженер, к.т.н., доцент кафедры ПГТ 1959–2012 г.



ЭнМФ в «Интеравтоматике». 2017

25 лет профессор Булкин Анатолий Ефремович работал деканом Энергомашиностроительного факультета. На посту декана проявился его выдающийся организаторский талант!

Более демократичной стала система поощрений; поднялся уровень работы начальников курсов и заместителей декана факультета; возросло количество наград на выставках, в которых участвовал факультет.

Был внедрен творческий подход к практике студентов. Каждый студент во время практики разрабатывал личное рационализаторское предложение. Некоторые из них впоследствии были признаны изобретениями.

Были организованы три Ученых совета для защиты диссертаций, разработан и реализован план подготовки учебных и методических пособий практически по всем дисциплинам факультета.

Под его непосредственным руководством было подготовлено около 1500 специалистов для энергомашиностроительной отрасли, в том числе около 100 специалистов для стран дальнего зарубежья.

В пору его деятельности деканом были открыты новые перспективные специальности «Машины и технологии высокоэффективных процессов обработки» и «Роботы и робототехнические системы». «Энергомашиностроение». Под его председательством научно-методический Совет Минобразования РФ по направлению «Энергомашиностроение» разработал первые Государственные образовательные стандарты.

В 1976 году в МЭИ было создано студенческое конструкторское бюро космической техники (СКБ КТ) для работы по созданию учебно-экспериментального искусственного спутника Земли (ИСЗ). Конструкторский отдел СКБ КТ МЭИ был сформирован под руководством декана ЭнМФ А.Е. Булкина и доцента кафедры ОКМ В.В. Баранова. 28 октября 1978 года в СССР был осуществлен запуск трех спутников Земли «Радио-1», «Радио-2» и «Комос-1045 Е».

С 1992 года профессор А.Е. Булкин являлся научным руководителем научно-учебного центра МЭИ по геотермальной энергетике. При его участии был разработан проект и осуществлено строительство уникальной Мутновской геотермальной ТЭС на Камчатке.

С 1984 по 1999 годы А.Е. Булкин был председателем специализированного Совета по защите кандидатских диссертаций. За эти годы в Совете защищено около 200 кандидатских диссертаций, в том числе, более 30 диссертаций гражданами Германии, Польши, Болгарии, Чехии, Словакии, Ирана, Ливана, Ирака и других иностранных государств.

За свою плодотворную преподавательскую, научную и общественную деятельность Анатолий Ефремович Булкин награжден орденами Трудового Красного Знамени, «Знаком почета» и «Орденом Почета», медалями «За доблестный труд», «В ознаменование 100-летия со дня рождения В.И. Ленина», «Ветеран труда», «850 лет Москвы», знаком «За отличные успехи в работе» Минвуза СССР, медалями ВДНХ.

Сердечно поздравляем Анатолия Ефремовича с 90-летием! Желаем здоровья и долгих лет счастливой и активной жизни.

Алексей Владимирович Иванов-Смоленский. **К 100-летию со дня рождения (1922–2009)**

В феврале исполнилось 100 лет со дня рождения Алексея Владимировича Иванова-Смоленского, выдающегося советского и российского ученого в области электромеханики и энергетики. Алексей Владимирович был доктором технических наук, профессором Московского энергетического института, заслуженным деятелем науки Российской Федерации, почетным академиком АЭН РФ, почетным профессором Университета Сан Маркос республики Перу.

Алексей Владимирович родился 4 февраля 1922 году в Москве, в семье известного советского специалиста в области электрического транспорта В.Г. Иванова-Смоленского.

Вся жизнь Алексея Владимировича, начиная с поступления в 1939 году, была связана с кафедрой Электрических машин МЭИ (с 1987 года — кафедра Электромеханики). Его обучение в институте пришлось на военные годы. Алексей Владимирович был освобожден от призыва в армию (в детстве, в результате несчастного случая, он потерял глаз) и все годы войны оставался в Москве, занимаясь одновременно учебой и тяжелой физической работой, в том числе на строительстве оборонительных укреплений, за что был награжден медалью «За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.».

Судьба наделила Алексея Владимировича не только огромным дарованием, который признавали в нем все без исключения, но и редкой трудоспособностью. Ксения Георгиевна, жена Алексея Владимировича, так рассказывала о ранних годах их жизни в перенаселенной коммунальной квартире в одном из арбатских переулков: «Если Алеша возвращался из института раньше 7 часов вечера, то шел в Ленинскую библиотеку и работал там до ее закрытия, а если приходил домой позже, то устраивался работать дома, хотя это было и нелегко в тесной квартире с двумя маленькими детьми».

В 1948 году Алексей Владимирович защитил кандидатскую диссертацию, посвященную вопросам исследования комбинированных переходных процессов в машинах переменного тока; в 1954 году ему было присвоено звание доцента.

Работая более полувека в области энергетики и электромеханики, Алексей Владимирович внес крупный вклад в развитие этих важных научных направ-

лений. Им предложены методы физического моделирования электрических машин в энергосистемах, разработаны принципы проектирования этих машин для физических моделей энергосистем. Комплекс работ по моделированию энергетических систем впоследствии был удостоен Ленинской премии. Он создал методы исследования несимметричных электрических машин, сформировал новое направление в области математического моделирования электрических машин.

Уже ранние научные статьи Алексея Владимировича отличались оригинальностью подходов и научной глубиной. В начале 1950-х годов Алексей Владимирович вместе с профессором В.А. Вениковым работал над созданием первых в мире физических моделей энергетических систем. Им были разработаны теоретические основы физического моделирования электромагнитных процессов в электрических машинах и созданы уникальные физические модели различных генераторов и двигателей, позволившие достоверно смоделировать работу мощных энергоблоков и электрооборудования электростанций. Впоследствии эта работа была удостоена высокой правительственной награды, а в 1956 году увидела свет монография В. А. Веникова и А.В. Иванова-Смоленского «Физическое моделирование электрических систем».

В 1966 году Алексей Владимирович защитил докторскую диссертацию, а в 1969 году опубликовал монографию «Электромагнитные поля и процессы в электрических машинах и их физическое моделирование», в которой впервые было дано систематическое изложение теории физического подобия применительно к электрическим машинам. Профессор В.А. Веников, написавший предисловие к этой книге, назвал ее автора, А.В. Иванова-Смоленского, создателем нового научного направления в электротехнике, и высоко оценил научную и практическую ценность книги. Пожалуй, именно в этой книге с наибольшей полнотой и строгостью сформулированы допущения, лежащие в основе современных электромагнитных расчетов электрических машин.

А.В. Иванов-Смоленский является автором не только глубоких теоретических исследований, но и оригинальных инженерных разработок. Развитые им



методы физического моделирования в дальнейшем широко использовались при исследованиях нового типа электрических машин — высоковольтных гидрогенераторов (ВВГ), изучение и разработка которых были начаты под научным руководством чл.-корр. АН СССР профессора Г.Н. Петрова, А.В. Иванова-Смоленского и А.И. Абрамова в начале 1960-х годов. Алексей Владимирович, будучи научным руководителем всего направления, координировал работу не только своей научной группы, но и всех смежных подразделений по тематике ВВГ, включая работу завода «Уралэлектротяжмаш». В апреле 1969 года, впервые в мире, опытный высоковольтный гидрогенератор мощностью 14,5 МВт на напряжение 121 кВ, изготовленный на заводе «Уралэлектротяжмаш» и установленный на Сходненской ГЭС в черте Москвы, был непосредственно (без повышающего трансформатора) включен под нагрузку в системе Мосэнерго и прошел успешные испытания. ВВГ существенно отличался от обычного гидрогенератора конструкцией активной зоны как статора, так и ротора. Обмотка статора ВВГ состояла из малого числа многовитковых катушек, каждая из которых имела конструкцию изоляции, способную не только выдержать высокое напряжение, но и противостоять волновым перенапряжениям, проникающим в обмотку со стороны сети. Катушки обмотки статора имели непосредственное жидкостное охлаждение трансформаторным маслом. В короткое время под руководством А.В. Иванова-Смоленского была создана теория, методы расчета и проектирования нового типа электрических машин с, так

называемыми, зубцовыми обмотками, имеющими явно выраженную структуру зубцовой зоны и число пазов на полюс и фазу меньше 1/2.

Разработка методов электромагнитного расчета машин с зубцовой обмоткой на статоре и выраженной двухсторонней зубчатостью сердечников, а также опубликованные ранее работы Б.Е. Коники, Е.М. Синельникова и Т.Г. Сорокера, стали предпосылкой для создания А.В. Ивановым-Смоленским нового направления в области математического моделирования электрических машин – метода зубцовых контуров (МЗК). В 1976 году Алексей Владимирович опубликовал свои первые фундаментальные статьи по МЗК, которые сводили к минимуму допущения, необходимые для электромагнитного расчета электрической машины, и позволяли создавать быстрые и эффективные алгоритмы таких расчетов. Окончательное математическое оформление МЗК получил в работах А.И. Власова, В.А. Кузнецова и Ю.В. Абрамкина — учеников Алексея Владимировича, ставших его соавторами в опубликованной в 1986 году монографии «Универсальный метод расчета электромагнитных процессов в электрических машинах».

Научные работы А.В.Иванова-Смоленского приобрели широкую известность и принесли ему заслуженный авторитет крупного ученого, настоящего патриарха современной отечественной электромеханики.

Профессор А.В. Иванов-Смоленский многие годы являлся ведущим преподавателем МЭИ. Большой вклад он внес в развитие общего курса электрических машин, создал и постоянно совершенствовал курс «Электромагнитные расчеты», ставший универсальной базой

специальной подготовки инженеров-электромехаников и включенный в учебные программы всех энергетических вузов страны.

На основе многолетних исследований теоретических проблем преобразования энергии в электромеханических системах А.В. Иванов-Смоленский сформулировал единый подход к определению электромагнитных сил в нелинейных средах. Результаты этой работы отражены в монографии «Электромагнитные силы и преобразование энергии в электрических машинах».

А.В. Иванов-Смоленский является автором более 200 научных трудов, в том числе 12 монографий, а также автором многих изобретений. Широко известны его книги «Физическое моделирование электрических систем», «Электромагнитные поля и процессы в электрических машинах и их физическое моделирование», «Универсальный метод расчета электромагнитных процессов в электрических машинах»; «Проектирование гидрогенераторов и синхронных компенсаторов», фундаментальный учебник «Электрические машины», переведенный на английский, французский и испанский языки и переизданный в 2004 году с дополнениями.

Талантливый педагог и воспитатель, привлекавший молодежь энтузиазмом и неукротимой энергией, Алексей Владимирович подготовил большое число специалистов-электромехаников в нашей стране и за ее пределами. Им была создана научная школа в области электромагнитных расчетов электрических машин, организована научная лаборатория, подготовлены десятки кандидатов и докторов технических наук.

Алексей Владимирович был активным членом электротехнического сообщества страны, он активно работал в редколлегиях журналов «Электричество», «Электромеханика», а также в Энергоатомиздате, он был членом ряда комиссий и Советов АН СССР и Минвуза. Довольно часто по заданию Минэлектротехпрома он готовил экспертные заключения по проектам новых гидро- и турбогенераторов. Алексей Владимирович также входил в комитет по Ленинским и Государственным премиям. За свою долгую и плодотворную научно-педагогическую деятельность А.В. Иванов-Смоленский был награжден рядом правительственных наград.

Алексей Владимирович был очень щедрым человеком. Он с легкостью делился идеями, часто не заботясь о



научном приоритете. Он помог очень многим будущим ученым состояться в науке, часто и настойчиво вставал на защиту человека, если видел в нем добросовестного ученого, и использовал для этого весь свой высокий научный авторитет. В тоже время, Алексей Владимирович был очень принципиален и не допускал никаких компромиссов в научных вопросах.

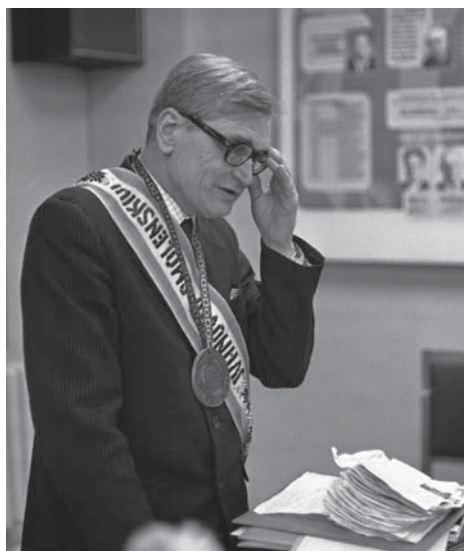
В последние несколько лет жизни Алексею Владимировичу уже трудно было приходиться на кафедру, и он несколько отошел от активной учебной и научной работы. Вместе с тем, до последних дней он продолжал активно работать как научный консультант «Кросна Моторс», реализуя свой инженерный талант, занимаясь проектированием специальных машин, как всегда придумывал оригинальные конструкции и методики расчета.

Научная и педагогическая деятельность Алексея Владимировича, его огромная эрудиция, широчайший кругозор, чуткость, доброта и обаяние, неутомимое служение науке снискали ему любовь и уважение научной общности. Алексей Владимирович Иванов-Смоленский оставил яркий след в электромеханике, создал несколько новых научных направлений, и, тем самым, встав в один ряд со своими великими учителями.

Алексея Владимировича не стало 29 октября 2009 года. Его могила на Введенском кладбище г. Москвы находится недалеко от могилы его учителя Г.Н. Петрова.

Все, кто когда-либо по жизни пересекались с Алексеем Владимировичем, на все времена сохранили о нем очень добрые воспоминания.

*Коллектив кафедры электромеханики,
электрических и электронных
аппаратов (ЭМЭА),
ученики и друзья*





«ГЭС-2» — новое культурное пространство на карте Москвы

4 декабря 2021 года на Болотной набережной состоялась открытие Дома культуры «ГЭС-2». В торжественной церемонии приняли участие Президент России Владимир Путин, Мэр Москвы Сергей Собянин и инвестор проекта Леонид Михельсон.

ГЭС-2 — это Городская электростанция, а не гидроэлектростанция, как можно подумать из аббревиатуры.

Я никогда не была на гидроэлектростанции и решила посетить данное место, чтобы составить общее впечатление от здания электростанции и, хотя бы немного, приобщиться к современному искусству.

ГЭС-2 была построена в 1904—1908 годах и предназначалась для питания контактной сети трамвая. Позже она снабжала энергией отдельные объекты городской инфраструктуры в центре Москвы.

Решение о выводе из эксплуатации ГЭС-2 приняли в 2006 году. Причиной такого решения стал износ оборудования и высокая стоимость производимой энергии. Кроме того, закрытие станции позволило улучшить экологическую обстановку в центре Москвы.

Электрическая нагрузка закрытой станции была перераспределена на построенную рядом подстанцию «Берсенеvская», а тепловая — на ТЭЦ-20.

В 2009 году зданию ГЭС-2 присвоили статус объекта культурного наследия регионального значения. Здание ГЭС-2 выставили на продажу. Его приобрел фонд современного искусства V-A-C, принадлежащий Л. Михельсону.

В 2015 году фонд объявил о реконструкции строения. Проект доверили итальянскому архитектору Ренцо Пиано. В декабре 2021 года работа была завершена.

Реставрация ГЭС-2 стала отличным примером международного культурного сотрудничества, а также крупнейшим проектом преобразования бывшего промышленного здания в открытое культурное пространство, который был реализован в мире за последние годы.

Общая площадь комплекса составляет более 35 тыс. м². Центральным элементом комплекса стало здание ГЭС-2 площадью около 16 тыс. м².

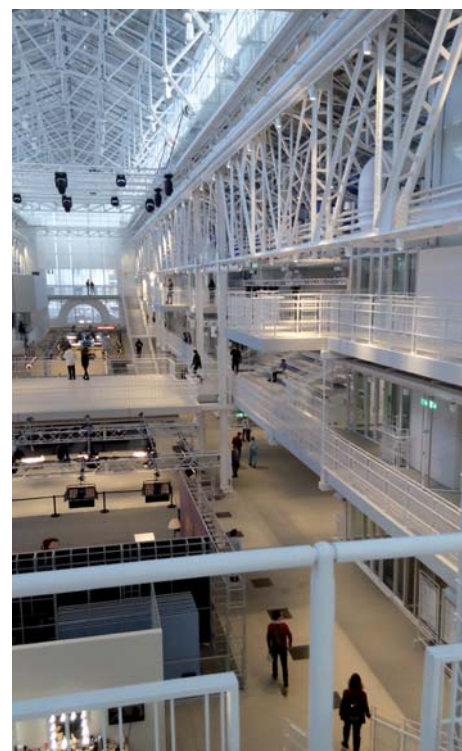
К Дому культуры «ГЭС-2» можно пройти от метро Кропоткинская по Патриаршему мосту или от метро Боровицкая по Большому каменному мосту. Данное здание расположено за Домом Правительства, где жили и живут известные люди нашей страны: политические деятели, военные руководители, представители науки, культуры и искусства.

Белое здание с голубыми трубами на Болотной набережной видно издали. Это строение уже стало одним из самых фотогеничных московских зданий.

Белоснежное пространство разбавляют яркие акценты — синие трубы и кран балка под потолком. Ультрамариновый синий цвет труб перекликается с цветом неба, ярко контрастируя с застройкой и выделяясь в городском пейзаже даже издали. Благодаря этим трубам, общественное пространство привлекает и задерживает внимание горожан. Легче найти данное здание. У меня даже воз-

никли ассоциации с Эйфелевой башней (324 м), которая видна из любой точки Парижа. Трубы оставили не только ради сохранения промышленной эстетики — они забирают более чистый воздух на высоте 74 метров, затем очищают и распределяют его по зданию через системы вентиляции. При реконструкции ГЭС-2 сохранили некоторые промышленные советские элементы — насосы, находящиеся на первом этаже, и пульт управления у входа на парковку.

На первом этаже также располагается библиотека, магазин с книгами и кофейня с выпечкой.



Предполагается, что ГЭС-2 станет пространством, где на искусство не только смотрят, но и создают. На первом этаже находится открытая мастерская и игровая площадка «Ателье». В помещении есть несколько зон для занятий с глиной, деревом, бумагой, тканью — заниматься можно бесплатно или с сотрудниками.

Сейчас билет в ГЭС-2 бесплатный, но его нужно заранее оформить в интернете. На входе потребуют QR-код о пройденной вакцинации.

Когда я оказалась внутри здания, меня поразила архитектура. Бетонные и металлические конструкции, которыми усеян ГЭС-2, кажутся очень легкими. Использование архитектурного бетона позволило сделать «подвешенные» площадки тонкими, а белый цвет расширил пространство. Обилие света добились, в том числе, за счет стеклянной крыши, часть которой состоит из солнечных батарей. Получилась такая отсылка к исторической функции здания — оно до сих пор вырабатывает энергию. Солнечные панели обеспечивают до 10% электроэнергии здания.

Заходя через главный вход со стороны набережной, сразу попадаешь на «Проспект» — это основная часть здания, которая сейчас занята съемочными павильонами. Можно оказаться зрителем перформанса, то есть представления, игры, продуманного действия, у которого есть сценарий. Прямо на глазах у посетителей происходят съемки сериала «Санта-Барбара». Это задумка



исландского художника Рагнара Кьяртанссона.

Вниманию посетителей представлены различные инсталляции — формы современного искусства, представляющие пространственные композиции, созданные из различных готовых материалов и форм.

Много внимания в Доме культуры уделено видеоинсталляциям — форме современного искусства, сочетающей видео технологии с инсталляцией (искусством), использующей все аспекты созданного пространства для воздействия на зрителя, пытающейся максимально сблизить мир человека и компьютера, стремящейся к их хотя бы временному взаимопроникновению и слиянию.

Понять задумку многих инсталляций помогают сопроводительные таблички.

Помимо видео-проектов, то есть проектов, связанных с созданием видеозаписей, в «ГЭС-2» представлена и современная живопись.

Далее можно увидеть вариации на тему российского карнавала. Можно выделить видеоинсталляцию, в которой на английский язык перевели 3 поп-хита 90-х: «Ясный мой свет», «Электричка» и «Серые глаза». При этом аранжировку выбрали в духе спиритических сеансов.

В одном из пространств, отгороженных черной материей-занавесом, демонстрировался фильм: на экране помойка, мусорный бак, коты, разбросанный мусор категории «Б» (резиновые перчатки), выходит дворник с каким-то «ветродуем», направляет струю воздуха на перчатки, они разлетаются в разные стороны. Дворник проходит до конца переулочка, возвращается, проделывая те же манипуляции, и исчезает за поворотом. На экране текст: стихи поэта Лукреция. Фильм до конца досмотрела я одна, другие посетители, зайдя в зал и посмотрев на экран, быстро уходили. В другом зале для демонстрации авторских фильмов крутили фильм без содержания на основе какой-то видеоигры: как некий гражданин перемещается в ограниченном пространстве.

Не запрещается фотографировать, долго стоять на одном месте, если близко подойти к картине, то раздастся писк сигнализации и девушка-дежурная просит отойти за ограничительную линию.

После просмотра экспозиции можно посидеть в кафе. Я поинтересовалась ценами: пирожное-чизкейк стоит 250 руб.

Если современное искусство оказалось непонятным, в книжном магазине



на 1-ом этаже можно купить необходимую литературу.

Меня заинтересовала книга об искусстве фотографии, в ней представлены фото знаменитых певцов, рокеров, артистов в неожиданных ракурсах, на фоне необычных пейзажей, видов, интерьеров.

Противоположный вход ведет во двор с березовой рощей. С этой же стороны здания в открытом пространстве находится сувенирный магазин и кафе «Остановка». Рядом сохранился объект старой ГЭС — чугунные «царские задвижки», с помощью которых регулировали напор воды. Сюда для посвящения приводили всех новых работников электростанции.

Посещение ГЭС-2 основано на принципе доступности — обеспечивается максимальная физическая и информационная доступность Дома культуры.

У проекта — задача познакомить с современным искусством людей всех возрастов, вкусов и уровня образования.

ДК «ГЭС-2» стремится стать одной из столичных точек притяжения, если не главного центра современного искусства, то по крайней мере одной из центральных его подстанций.

Власенко Ольга Борисовна,
ст. преподаватель кафедры философии,
политологии, социологии
им. Г.С. Арефьевой (ФПС)



День студента – откуда пошел праздник?

Мы часто подразумеваем под словом «праздник» что-то радостное, не задумываясь о том, почему эта дата отмечается. Зачастую причиной праздника служит какое-то великое событие или историческая традиция. Почти все знают про **День российского студенчества**, также известный как **Татьянин день**, который отмечается 25-го января. Почему такое совпадение: именины Татьяны и профессиональный праздник в один день? Как они связаны и связаны ли вообще? Почему другие страны празднуют в другие дни? Откуда пошли эти праздники? Разберемся по порядку.

Первое с чего хочется начать: что такое Татьянин день и в честь какой Татьяны он отмечается?

Святая мученица Татьяна родилась в 3-м веке нашей эры в Риме. Она вос-

питывалась в христианской вере, ухаживала за больными и помогала нуждающимся. Христиане до 4-го века нашей эры были в гонении. Однажды жители увидели, как Татьяна молилась, схватили ее и сказали поклоняться Аполлону. Но она отказалась и продолжила молитву Христу. По преданию, в тот момент произошло сильное землетрясение и языческий храм разрушился.

Жители города обвинили Татьяну в ведьмовстве и решили устроить самосуд. Они избивали ее, кидали в клетку к тигру, но каждый раз, когда девушка молилась, происходили чудеса. Раны заживали, синяки исчезали, а тигр вовсе стал ручным. 12-го января (25-го января по новому стилю) 226-го года Татьяну казнили вместе с ее отцом. После этого ее причислили к лику святых, а эту дату сделали днем святой Татьяны.

А при чем тут День студента? Почему Татьяну Римскую называют покровительницей студентов? Связаны ли эти праздники вообще?

Ответ кроется в совершенно другой истории. В 1755 году императрица Елизавета Петровна подписывает указ «об учреждении Московского университета», разработанный государственным деятелем Иваном Шуваловым и Михаилом Ломоносовым. Интересно, что дата подписания выбрана не случайно: Шувалов преподнес это как

необычный подарок своей матери, Татьяне Родионовне, на именины — 25-го января. «День рождения МГУ» стал праздником для всех преподавателей и студентов не только этого вуза, а всей столицы. Примерно через сто лет этот день получил статус «Дня российского студента». Праздник стал очень популярным и всегда сопровождается большими, веселыми гуляниями. По воспоминаниям А. П. Чехова в 1884 году: «студенты выпили все, кроме Москва-реки, и то только потому, что она замерзла».

Финальная пометка: в 1791 году при Московском университете, на Моховой улице, освящен храм в честь Святой мученицы Татьяны. Именно после этого события ее считают покровительницей всех студентов и педагогов.

В итоге получаем полную историю о происхождении праздника.

С Днем российского студента разобрались, но как как отмечают подобное в других странах, ведь они не привязаны к МГУ?

Начнем с того, что в разных странах профессиональный праздник студентов имеет разные названия и проводится в самые разные даты. Как правило, привязка идет к окончанию сессии и имеет различные традиции.

В США в Гарвардском университете принято проводить карнавал «Hasty



Pudding». Название праздника, которое в дословном переводе означает «ленивый пудинг», пошло от блюда, которое по традиции приносили на собрание студенческого клуба с 1795 года. Это веселый и масштабный костюмированный фестиваль, который проводится каждый февраль. Интересно, что участие в нем принимают только юноши, исполняя как мужские, так и женские роли. Такое правило пошло из-за того, что раньше в университете учились только мужчины.

Не менее интересен «Студенческий праздник Кейма», проходящий в Португалии. Он проходит в мае после окончания сессии. Очень громкое, яркое и красивое мероприятие. Уже в полночь начинается пение студентов у памятника португальскому королю. После этого ребята устраивают торжественное шествие. Каждый институт имеет свою форму, а каждый участник несет палочку с завязанной ленточкой. По мостовой в украшенном грузовике, в кузове едут выпускники, а за ними следуют на коленях первокурсники. Потом все собираются на стадионе и сжигают ленточки на церковной службе. Оттуда пошло название праздника «сжигание ленточек». Кажется, посвящению в первокурсники от МЭИ есть куда расти.

Согласно верованиям, в Финляндии, в последнюю ночь апреля на холмах, чтобы повеселиться, собирается разная нечисть: колдуны, ведьмы, демоны и т.д. Почему-то жители этой страны решили, что это событие прекрасно подходит и для студенческого праздника. Он имеет название «Ваппу», которое происходит от имени святой Вальпурги (английская бенедиктина и настоятельница монастыря). Выпускники лицеев в этот день получают студенческую фуражку в качестве символа шага на новую ступень взрослой жизни. Студенты слушают торжественное обращение президента и кладут у памятников свои фуражки. После этого идут шумные гуляния. Этой традиции уже около ста лет.

Нельзя не упомянуть Норвегию, в которой ежегодно проводится The International Student Festival в городе Тронхейм (ISFiT). Это международный фестиваль, на который приезжают студенты более 150-ти стран мира. Мероприятие с каждым годом становится более серьезным форумом. На нем обсуждаются проблемы современного мира, и в поисках их решения произво-

дится оценка всей серьезности со стороны студенческого братства.

Очень сильно на фоне остальных выделяется Англия. Их праздник имеет название «Rag Week». На протяжении недели студенты могут заниматься самыми разными глупостями, собирая средства на благотворительность. Особенно ценятся такие занятия, как костюмированные парады, спортивные забеги по барам, гонки по улицам верхом на кроватях или соревнование в скорости между резиновыми уточками.

Все сводится к тому, что многие страны по-разному отмечают День студента и в разные дни. Но есть же «Международный день студента», который проходит 17-го ноября. Что это и откуда он появился?

Этот день связан с ужасными событиями. Во время Второй мировой войны в оккупированной Чехии, в Праге 28-го октября 1939 года студенты и их преподаватели вышли на улицы, чтобы отметить день образования Чешского государства. При разгоне демонстрации нацистскими войсками был сильно ранен один из студенческих лидеров — Ян Оплетал. Молодой активист движения не смог выздороветь и скончался через 2 недели.

Из-за смерти одного человека в сердцах жителей вспыхнуло пламя восстания. Похороны молодого человека 15-го октября превратились в волну протестов. В ответ на это по приказу Гитлера нацисты закрыли все учреждения высшего образования в Чехии и отправили более 1200 студентов в концлагерь. 17-го октября без суда были казнены девять студентов и активистов студенческого движения. Через 2 года на Международной встрече студентов было решено отмечать эту дату как День студента. День, в который молодые люди боролись с нацизмом ценой своей свободы и жизни.

Хоть праздники и имеют неброские названия, они зачастую несут за собой исторические события и огромный вклад в развитие общества. За цифрами в календаре стоит память о великих свершениях или трагедии. История дает о себе знать. Она напоминает о пройденных уроках и ошибках людей. О том, что надо ценить и чем дорожить, будь это свобода или мнение в своих убеждениях.

*Влад Тома, культорг ПБ ИРЭ
под редакцией Чернявской Юлии*



«Дистанционка» VS «очка»: поговорим об опыте старших курсов

В начале 2020 года образование в нашей стране и по всему миру сильно изменилось из-за распространения коронавируса. Сейчас только студенты старше 2 курса помнят, что такое очное обучение, а ребята, поступившие в 2020–2021 годах, и вовсе никогда не были на лекции в самом университете!

В студенческой среде последние пару месяцев активно обсуждают то, в каком формате предстоит учиться будущее полугодие. Ничего не понятно, но одно можно сказать точно — рано или поздно нам придется окончательно вернуться в стены родного МЭИ.

И пока студенты старших курсов относятся к этому факту с тихим смирением, первокурсники и второкурсники ожидают чего-то неизбежного и совершенного нового.

Стоит ли бояться? Нет. Стоит морально готовиться!

Мы спросили у бывалых студентов 3–4 курсов бакалавриата и 1–2 курсов магистратуры какие плюсы они нашли в новом формате и почему им бы хотелось вернуться на «очку». Бонусом — советы про очное обучение, с которыми переход точно станет легче.

Даниил Деркачев,

студент группы ИЭ-65-19 (3 курс):

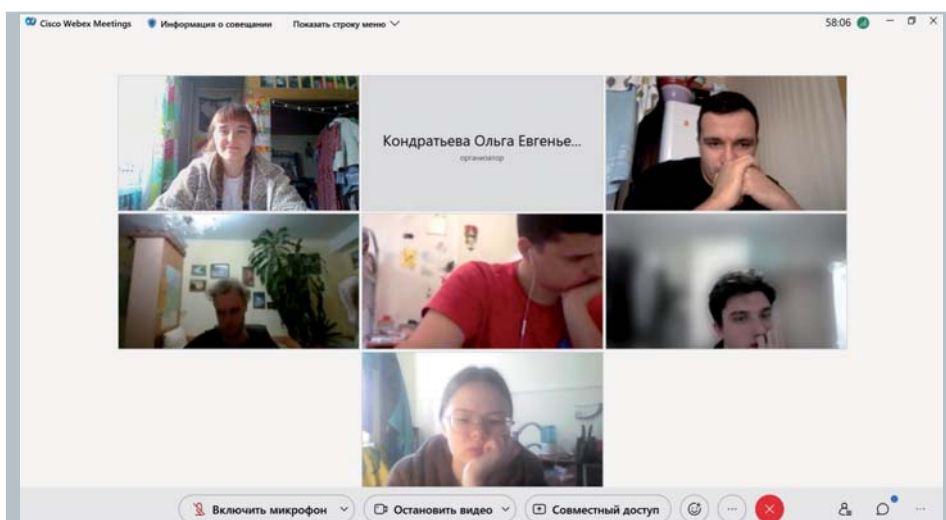
— «Дистанционка» — круто, потому что я, живя в Московской области, не трачу время на дорогу до МЭИ. Сохраненное время я трачу на свои интересы и саморазвитие. У меня появилась возможность больше времени уделять себе и своей семье.

Но я хотел бы вернуться на очное обучение, так как мне очень не хватает общения с друзьями-одногруппниками, с которыми нет возможности встретиться на «дистанте». А ещё я скучаю по мероприятиям, которые проводят студенческие организации! Советую не прогуливать пары по «физре» и вовремя сдавать нормативы! Иначе придётся отрабатывать все зимой или во время сессии...

Влад Алябьев,

студент группы А-07-18 (4 курс):

— Я бы хотел остаться на дистанционке, потому что обучение из дома — это очень удобно, а еще не нужно подвергать себя опасности заражения «коронай» в метро или в толпе людей. Кроме того, можно кушать дома, что быстрее, дешевле и иногда даже вкуснее. Также огромный плюс — не нужно вставать в 5–6 утра, чтобы успеть



к первой паре, если живешь далеко. При этом я бы не хотел оставаться и дальше в таком формате, потому что это совсем не то же самое, что живое обучение, причем отличия в худшую сторону. По моему собственному опыту, материал, полученный в аудитории, запоминается и понимается намного лучше, чем материал на онлайн-семинаре или онлайн-лекции. И ты не зависишь от стабильности интернет соединения, когда учишься в вузе, что тоже важно.

Мой совет — пишите все, что говорит лектор. Во время «дистанта» большинство из нас «скринит» презентацию, которую показывает преподаватель, но в аудитории это не работает, особенно, если лектор пишет на меловой доске. Иногда преподаватель говорит что-то вроде «это надо запомнить» или «это будет на экзамене». Обращайте внимание на эти слова.

Оксана Чижукун,

студентка ЭЛ-14м-21 (1 курс маг-ры):

— Я бы хотела остаться на «дистанционке», потому что такой формат позволяет мне совмещать учёбу и работу. Я смогла начать строить карьеру уже на 4 курсе.

Но при этом я скучаю по очному обучению, потому что мне не хватает живого общения с одногруппниками и ребятами из Профбюро, а также не всем преподавателям удобно работать онлайн, что значительно ухудшает качество обучения. До карантина мы часто посещали различные выставки и заводы, и я считаю, это очень важно для будущих инженеров.

Совет студентам, которые ещё никогда не учились на «очке»: не надейтесь

на удачу. Сдавать экзамены очно гораздо сложнее, чем в «Вебексе». Настройте себя, что готовиться надо хорошо и заранее. Знаю, это сложно, ведь вы уже привыкли закрывать сессию с лайфхаками для «дистанта», но пусть эти привычки не станут ловушками и причиной пересдачи.

Екатерина Моисеева,

студентка А-07м-20 (2 курс маг-ры):

— На «ДО» я почти всегда нахожусь в зоне комфорта, дома. Мне очень хорошо здесь, это помогает отдыхать и набираться сил. Но тут есть и обратная сторона медали — мне нужно частое взаимодействие с людьми, и интернет не способен его заменить. Очное обучение обычно полностью закрывало эту потребность. Сейчас я скучаю по всем друзьям и знакомым из МЭИ.

На очном обучении — сложнее, но гораздо интереснее и веселее. Я бы посоветовала начинать контролировать ситуацию с самого начала семестра: долги вживую сдавать тяжелее, чем на «дистанционке».

В конце концов, никто из нас не хочет снова опаздывать на первые пары, перешагивая по 2 мраморные ступеньки главного корпуса за раз, однако и по случайно включенным микрофонам в «Зуме» или «Вебексе» никто скучать тоже не будет.

Мы молоды и легко воспринимаем изменения, а в любых обстоятельствах, даже самых тяжелых, можно найти плюсы. Так что будем адаптироваться и верить в лучшее. Ведь самое сложное уже, кажется, позади.

Бессонова Аня,

пресс-секретарь ПБ ИЭТЭ, ЭЛ-18-18

Первая сессия очень волнительна. Сам помню свой первый экзамен: когда перед смертью не надышишься, а всё равно штудируешь свою тетрадку с лекций и семинаров. Я решил спросить первокурсников нашего инженерно-экономического института об их первой, хоть и дистанционной, сессии.

«При поступлении в вуз каждый студент понимает, что помимо новых знакомств, интересных предметов и внеучебной жизни его будет в том числе ждать пугающее слово из шести букв, произносимое всё чаще и чаще к концу семестра — сессия, избежать которой не получилось и у меня.

Как все знают, в этом году зимняя сессия вновь сдавалась дистанционно, что, честно признаться, вызвало у меня противоречивые чувства. Хотелось бы всё-таки сдавать первую сессию в очном формате, чтобы прочувствовать этот процесс сполна. Но несмотря ни на что, я всё равно осталась ей довольна.

Сразу чувствуется профессионализм всех структур МЭИ: все уведомления приходили вовремя, консультации проводились четко и по фактам, а сама сессия оказалась вполне себе напряженной. Камеры и включенные микрофоны во время экзаменов крайне хорошо мотивируют действительно учить и готовиться к экзаменам заранее».

Анна Денисова, ИЭ-41-21

«Сессия — очень противоречивый этап в жизни студента. С одной стороны, образно говоря, за 2 недели нужно выучить предмет ещё раз, написать кучу ответов и даже шпаргалок. А с другой



Буря эмоций: первая сессия

стороны, это возможность для совместной подготовки ответов к вопросам со своей группой. Частенько вы собираетесь в дискорде, чтобы обсудить вопросы, которые вы распределили между собой, создаёте общий файл и скидываете туда свои ответы. Возможно даже уже планируете место, где можно отметить удачную сдачу. Так что сессия — это неотъемлемый этап любого студента, который будет на протяжении почти всего срока обучения, к нему нужно быть морально готовым».

Сергей Сухоносков, ИЭ-02-21

«Раньше слово «сессия» казалось чем-то неизведанным, страшным, далёким, однако рано или поздно оно должно было появиться и в моей жизни. Именно так и произошло в этом году. На самом деле, мне казалось, что всё будет в разы сложнее, но моя первая сессия прошла

очень даже удачно. От большинства студентов можно услышать пугающие высказывания по её поводу. Мне показалось, что самым трудным является попытка заставить себя готовиться к зачётам и экзаменам, решать вопросы, отправленные преподавателями, однако это сильно помогает успешной сдаче. Преподаватели, принимающие экзамены, относились очень лояльно к студентам нашей группы, они оценивали знания вполне справедливо. Рада, что теперь сессия является уже чем-то обычным и не таким уж страшным».

Люсьенн Казарян, ИЭ-11-21

Что нас ждёт в ближайшем будущем? Надеюсь только самое светлое и хорошее. Лично я сдал сессию хорошо, и это не может не радовать!

*Поздняков Владимир,
и.о. пресс-секретаря ПБ ИнЭИ*

Вступление в новый семестр

Вот и закончилась зимняя сессия, и мы встречаемся с вами в весеннем семестре. Надеемся, что все экзамены и зачёты успешно сданы, и каждый из вас со свежими силами стремится изучать новые дисциплины и продолжать углубляться в частично освоенные. Поговорим немного о том, как лучше провести время в грядущем полугодии, чтобы наполнить жизнь интересными моментами.

Внешний вид придаёт многим людям уверенность в себе. Уже совсем скоро нас посетят тёплые дни, поэтому пора задуматься о том, в чём вы будете ходить на учёбу и встречаться с друзьями. Ваш гардероб может рассказать окружающим немного новой информации о вас. Цвета, стиль в одежде — моменты, которые

способны подарить новые знакомства. Не стоит забывать и о комфорте. Носите то, в чём чувствуете себя легко и непринужденно, чтобы полноценно раскрыть и показать свои мысли и эмоции.

Немаловажной частью учебной деятельности являются тетради и канцелярия. Студентам всегда хочется, чтобы вся информация была удобно расположена и структурирована. Разные тетради с ярким оформлением, либо одна со сменными блоками отличных друг от друга цветов. Эта, казалась бы, мелочь подарит вам не только легкодоступную информацию, но и наполнит дни хорошим настроением. Ручки, карандаши, ластики — всё это способно натолкнуть на нужные мысли. Приятно учиться с

помощью того, чем тебе удобно работать.

Друзья и знакомые — люди, с которыми мы часто видимся на учёбе. Все имеют разные способности во всех видах деятельности, изучение предметов в вузе не является исключением. Кому-то что-то даётся проще, а что-то тяжелее. Стоит хоть немного делиться полученными знаниями с окружающими вас людьми. Это поможет закрепить материал у себя в голове, а также появиться возможность объяснить людям моменты, которые вызывают у них затруднения.

Придумывайте то, что поможет вам легче воспринимать информацию и радуйтесь каждому дню, получая новые знания. Нас ждёт столько всего нового, способного заинтересовать любого студента. Успешного вам семестра!

Жилиев Э., пресс-секретарь ПБ ИЭВТ

Новый год — новый я



Если вы решили начать 2022 год с новых привычек, то эта статья как раз для вас. Экзамены сданы, а значит, самое время расширять фокус внимания и вставать на путь саморазвития. Способов и вариантов сделать это, бесспорно, много, а верным помощником могут стать книги. В этой статье собраны 7 работ, готовых помочь встать на правильный путь, в конце которого лежит подлинный успех.

1. Кругом одни идиоты.

Томас Эрикссон.

Задавались ли вы когда-нибудь вопросом, почему с одними людьми мы находим общий язык с полуслова, а с другими для этого не хватит и года? Почему даже самые умные знакомые могут казаться идиотами? Как посмотреть на себя со стороны и научиться поддерживать хорошие отношения со всеми? Задумывался и автор книги. Какие бывают типы людей, как с ними общаться, избегать конфликтов и разрабатывать совместные проекты – все здесь.

2. Память не изменяет.

Анхельс Наварро.

Ваша первая помощь, если вы не помните, что ели на завтрак или что пообещали вчера другу. Методики по развитию памяти в форме головоломок, игр и задач. А также различные уровни сложности и возможность выбрать подходящую стратегию. И, конечно, будьте готовы узнать больше о своем сознании и свойствах человеческого мозга. Благодаря советам Наварро вы запомните новое, освежите старое и сможете удерживать и то, и другое на долгое время.

3. Номер 1. Игорь Манн.

Хотите стать «номером 1»? Готовы получить гордое звание «лучшего»? Если готовы, то этот пункт для вас. Читайте, выполняйте задания, и к концу книги вас будет ждать личный план действий, который, несомненно, приведет к цели. На страницах вы найдете советы успешных людей, упражнения-таблицы для определения целей и стратегий для их достижения и mind-карту для расстановки приоритетов. К слову, сам Манн не только на словах, но и на деле стал первым в своей отрасли.

4. Скорочтение. Питер Камп.

Настоящий специалист в своем деле научит вас не только быстро читать, но и моментально выделять, воспро-

изводить и запоминать суть и главные мысли текста. При том, освоить все эти навыки вы сможете, не отрываясь от любимой книги или учебника, что особенно важно для студента.

5. Магия утра. Хэл Элрод.

Тяжело провести продуктивный день, когда еще с утра вы совершили «акт насилия» над своим организмом. Хэл считает, что первый час после пробуждения особенно важен и определяет всё последующее время бодрствования. Автор приводит собственную практику, позволяющую изменить жизнь тысячам людей, а заодно научиться вставать по первому звону будильника. И вы можете стать одним из них.

6. Думай медленно... решай быстро. Даниэль Канеман.

Наше мышление подразделяется на два типа. Быстрое и медленное. Как они влияют на жизнь? Как научиться контролировать свои мысли и не совершать необдуманных поступков? Ответы в книге.

7. Монах, который продал свой Феррари. Робин Шарма.

Главный герой истории – адвокат, отправившийся вслед за тайнами загадочной Индии. Пройдя этот путь вместе с ним, вы откроете для себя рецепт истинного счастья, таинство вашего предназначения, узнаете, где кроется успех, и как стать самим собой.

Ксения Костенецкая ТФ-02-21
Под редакцией пресс-секретаря
Никулиной Алины



Читай и думай, о чём читаешь

С каждым годом читающих людей становится больше, и я думаю, что каждый, кто держит в руках газету нашего вуза, является этим человеком.

Чтение очень сильно влияет на человека. У нас развивается воображение, увеличивается словарный запас, концентрируется внимание, развивается память и мышление, расширяется кругозор, появляется уверенность в себе, повышается психическое здоровье, улучшается сон, снижается уровень стресса (исследование учёных показали: непрерывное вдумчивое чтение бумажной книги на протяжении 20 минут снижает общий уровень стресса на 68 %), развиваются духовные ценности, появляется чистая и красивая речь и много всего другого. Вот сколько всего может принести нам даже одна небольшая книга.

Экзамены позади, и даже холодной зимой можно отправиться в небольшое путешествие, а именно, книжное путешествие. А вы знали, что одна поездка в другой город или страну приравнивается к трём прочитанным книгам! Так что берём в руки остросюжетный детектив или безумный роман и отправляемся в поездку по страницам произведения.

Однако не стоит торопиться. Многие люди не читают книгу, а лишь прочтывают её, бегая глазами по предложениям и не вникая в смысл. Упускаются факты, события, описание героев или событий, которые происходят — само прочтение теряет смысл. И чтобы книга осталась у вас в памяти, я собрала несколько вопросов для вдумчивого чтения.

- 1) На что в книге вы обращаете внимание в первую очередь?
 - 2) Что вы бы хотели узнать, принимаясь за чтение этой книги?
 - 3) Кто автор? Что вы знаете о нём и почему выбрали его?
 - 4) О чём вы задумывались? Есть ли какой-то глубокий смысл?
 - 5) Делали ли вы заметки? О чём они?
 - 6) Что особенного в книге/стиле автора? Что примечательного в языке/слоге?
 - 7) Какой вопрос (на основе прочитанного) вы бы обсудили с другими?
 - 8) Поймали ли вы какую-то идею после прочтения?
 - 9) Почему автор поместил героев в это место и время?
 - 10) Почему автор начал и закончил историю именно так?
 - 11) Какие бы вопросы вы задали автору?
- Думаю, что этих вопросов вполне



будет достаточно для осознания того, что вы сейчас прочитали. Надеюсь, что так каждая прочитанная книга запомнится вам надолго или даже займёт место самой любимой книги. И как говорил Максим Горький: «Книга научит вас уважать человека и самих себя, она окрыляет ум и сердце чувством любви к миру, к человечеству».

Читайте!

Рязанцева Даша, ФП-05-19

Занят поиском работы? Не можешь найти подходящую?

Центр карьеры МЭИ поможет найти интересную вакансию и понять, что происходит на современном рынке труда.

Ежедневно в группе ВКонтакте: Центр карьеры МЭИ vk.com/ckmei публикуются свежие вакансии, информацию по которым ты можешь запросить по электронной почте, а раз в 2 недели выходит полная база вакансий. Как получить контакты работодателей смотри в шапке группы. Мы сотрудничаем только с проверенными работодателями и размещаем только подходящие МЭИшникам вакансии.

Еженедельно мы оповещаем студентов МЭИ о карьерных мероприятиях, проводимых в вузе или на дру-

гих площадках Москвы, поэтому не удивляйся, если получишь письмо по электронной почте, сообщение ВКонтакте или смс.

Что предлагают компании, как устроиться на работу, какие требования предъявляются к молодым сотрудникам? Все это можно узнать на презентациях карьерных возможностей с работодателями, а раз в семестр проходят Ярмарки вакансий МЭИ.

Если ты еще не в курсе всех карьерных событий МЭИ и Москвы в целом, тогда подписывайся на наши группы ВКонтакте <https://vk.com/ckmei> и Инстаграм [@czsmpei](https://www.instagram.com/czsmpei), чтобы не пропустить важное. Карьерные новости,



вакансии, полезные статьи, анонсы мероприятий и еще много интересной и занятой информации для тех, кто находится в поиске работы и для тех, кто уже нашел свою «единственную» и «неповторимую».

Контакты:

www.texnojob.ru

<https://vk.com/ckmei>

[@czsmpei](https://www.instagram.com/czsmpei)

czsmei@mail.ru

Жилой дом для сотрудников НИУ «МЭИ» введён в эксплуатацию



Комитет государственного строительного надзора города Москвы выдал разрешение на ввод в эксплуатацию дома на 158 квартир для жилищно-строительного кооператива (ЖСК) «МЭИ-12». Это первый многоэтажный ЖСК в столице. Проект реализован на земельном участке площадью 0,7 га, который ДОМ.РФ безвозмездно передал кооперативу в 2015 году. Собственники квартир — преподаватели и сотрудники Национального исследовательского университета «МЭИ».

Общая площадь ЖСК — 19,1 тыс. м².

22-этажный дом расположен на территории кампуса Национального исследовательского университета «МЭИ» на юго-востоке Москвы, недалеко от станции метро «Авиамоторная».

Себестоимость строительства одного квадратного метра составила 88 тыс. рублей при среднерыночной стоимости

«квадрата» в этом районе в размере 219 тыс. рублей. Членами ЖСК «МЭИ-12» являются 141 научно-педагогический работник Национального исследовательского университета «МЭИ» и 17 сотрудников Минобрнауки РФ.

«Безвозмездная передача земель под строительство ЖСК — одно из направлений деятельности ДОМ.РФ. Этот механизм позволяет обеспечить жильем профессиональные кадры в разных регионах страны. Выгода от участия ДОМ.РФ в реализации проектов ЖСК заключается в значительном снижении себестоимости строительства жилья за счет бесплатного предоставления земельных участков и самостоятельного контроля за расходами на проектные и строительные работы», — отметил директор ДОМ.РФ по жилищно-строительным кооперативам Павел Вараксин.

«Для НИУ «МЭИ» это очень важный, социально-значимый проект. Здание расположено в непосредственной близости от корпусов НИУ «МЭИ». Дом существенно улучшит жилищные условия наших коллег, и, я уверен, станет неотъемлемой частью всего университетского кампуса. От имени НИУ «МЭИ» я хотел бы выразить глубочайшую признательность Министерству науки и высшего образования РФ, ДОМ.РФ, всем участникам согласования и поддержки этого важнейшего для нас инфраструктурного проекта, в том числе — правительству Москвы, профильным комитетам правительства и префектуре Юго-Восточного административного округа г. Москвы», — заявил ректор НИУ «МЭИ» Николай Роголев.

Управление общественных связей

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 Д. Бабышкина, исп. редактор К. Тёрокина. Фотокорреспондент И. Семёнов.

Газета отпечатана в типографии МЭИ. Тираж 800 экз. Подписано в печать 08.02.2022.

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

С номерами газеты можно ознакомиться: <http://mpei.ru>, <https://vk.com/energetikmpei>

Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов.