



Energia omnium fundamentum Энергия — основа всего

НЕРГЕТИК

ГАЗЕТА НАЦИОНАЛЬНОГО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО УНИВЕРСИТЕТА «МЭИ»



Апрель 2020 года №4 (3425)

Издаётся с 4 ноября 1927 года

Торжественное открытие именных аудиторий «Мосэнерго»

Стр. 3

Краткая история образования и становления МЭИ

Стр. 4

Славные имена МЭИ. Владимир Александрович КОТЕЛЬНИКОВ

Стр. 8

ИВТИ. Страницы истории: ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ

Стр. 10

Ансамблю русских народных инструментов ДК МЭИ – 60 лет!

Стр. 14

Инструкция «выживания» в новом коллективе

Стр. 16

Как настроиться на работу или учёбу дома?

Стр. 18



Развитие сотрудничества НИУ «МЭИ» и ЕЭК

6 марта 2020 года состоялся визит делегации НИУ «МЭИ» в Евразийскую экономическую комиссию (ЕЭК). Делегацию возглавил ректор НИУ «МЭИ» Н.Д. Рогалев. Также в состав делегации вошли проректор по международным связям А.Е. Тарасов и профессор кафедры РМДиПМ Т.Б. Дуйшеналиев.

ЕЭК — постоянно действующий наднациональный регулирующий орган Евразийского экономического союза и Единого экономического пространства. Основная задача Евразийской экономической комиссии — обеспечение условий функционирования и развития Евразийского экономического союза, Таможенного союза и Единого экономического пространства, выработка предложений в сфере интеграции в рамках этих объединений.

Делегация НИУ «МЭИ» была принята членом Коллегии (министром) по энергетике и инфраструктуре ЕЭК Э.А. Кайкиевым. На встрече обсуждались вопросы подготовки инженерных кадров энергетического профиля для стран Евразийского Экономического Союза и деятельность НИУ «МЭИ» на пространстве ЕЭС.

Господин Кайкиев рассказал о концепции создания Научно-технического совета ЕЭК. Н.Д. Рогалев подчеркнул готовность НИУ «МЭИ» принять участие в данном проекте. На встрече были

затронуты вопросы привлечения ведущих ученых МЭИ в качестве экспертов в рабочие группы Коллегии по энергетике и инфраструктуре ЕЭК и вопросы повышения квалификации по энергетическим направлениям для сотрудников ЕЭК на базе МЭИ.

Н.Д. Рогалев пригласил господина Министра посетить юбилейные мероприятия, посвященные 90-летию НИУ «МЭИ».

Управление внешних связей



Слева направо – А.Е. Тарасов, Т.Б. Дуйшеналиев, Н.Д. Рогалев, Э.А. Кайкиев, У.М. Усупов



Проректор НИУ «МЭИ» Алексей Владимирович Плотников избран президиумом Всероссийской федерации легкой атлетики первым вице-президентом организации



Портал ВФЛА сообщает: «6 марта, в здании Олимпийского комитета России прошло заседание президиума Все-

российской федерации легкой атлетики. На заседании были выбраны первый вице-президент и вице-президенты федерации. Первым вице-президентом организации был выбран **Алексей Плотников**. Вице-президентами ВФЛА были избраны Эдуард Безуглов и Станислав Бирюков».

Стоит отметить, что назначение А.В. Плотникова первым вице-премьером ВФЛА совпало с ужесточением политики федерации в отношении к применению допинга при подготовке спортсменов.

«Сегодня были приняты важнейшие решения — выбраны вице-президенты организации, определены руководители комиссий. Хотел бы подчеркнуть, что

мы ужесточили меры по отзыву тренерских лицензий. Сегодня решением ВФЛА мы отзывали лицензии у трех тренеров на срок 5 лет. Отмечу, что ранее лицензии отзывались федерацией только на срок 1 год. Принято решение о выработке критериев для формирования состава рабочих органов федерации. Я уверен, ВФЛА сейчас нужны ужесточения в вопросах контроля за нарушениями антидопинговых правил для обеспечения максимальной прозрачности и чистоты российской легкой атлетики. Сегодняшние решения президиума — первый шаг на этом пути» — отметил президент ВФЛА Евгений Юрченко.

*Управление общественных связей
По материалам <http://rusathletics.info/123353>*

Торжественное открытие именных аудиторий «Мосэнерго»

В Национальном исследовательском университете «МЭИ» открылись две именные аудитории ПАО «Мосэнерго». В торжественном мероприятии приняли участие ректор НИУ «МЭИ» Николай Рогалев, директор по производству ООО «Газпром энергохолдинг» Михаил Фёдоров и заместитель управляющего директора — главный инженер ПАО «Мосэнерго» Сергей Ленёв.



Именные аудитории «Мосэнерго» отремонтированы и оснащены современным оборудованием — интерактивными обучающими системами, экранами и сенсорными досками. В них уже интегрировано специальное программное обеспечение, разработанное в компании для обучения своих специалистов. Теперь оно будет помогать изучать энергетические дисциплины студентам МЭИ. Также предусмотрена возможность проведения видеоконференций с электростанциями «Мосэнерго», чтобы специалисты компании могли без отрыва от производства проводить мастер-классы для студентов.

В рамках церемонии прошла презентация интерактивного модуля «Экологическая политика Мосэнерго», была организована видеоконференция с Музеем Мосэнерго и энергетики Москвы.

Управление общественных связей



Справка

Между НИУ «МЭИ» и ПАО «Мосэнерго» в 2016 году заключено генеральное соглашение о сотрудничестве, направленное на подготовку кадров, развитие технического и научного потенциала ведущего энергетического вуза и крупнейшей территориальной генерирующей компании России.

Производственную практику на ТЭЦ «Мосэнерго» ежегодно проходят в среднем 20 магистров и 60 бакалавров МЭИ. Студенты старших курсов и аспиранты МЭИ стажировались в профильных подразделениях компании, привлекаются к выполнению научно-исследовательских и проектных работ.

Совместно с МЭИ «Мосэнерго» ведет целевую подготовку специалистов, реализуя программу прикладного бакалавриата по направлениям «Теплоэнергетика и теплотехника» и «Электроэнергетика и электротехника». Во время обучения целевые студенты уже работают по профессии на ТЭЦ.

В НИУ «МЭИ» ежегодно проходят профессиональную переподготовку 40 перспективных сотрудников «Мосэнерго», не имеющих профильного энергетического образования и претендующих на руководящую должность в компании. Также для руководителей в университете организовано долгосрочное повышение квалификации по основным направлениям производственной деятельности компании.

МЭИ и «Мосэнерго» совместно реализуют мероприятия по профориентации. Компания участвует в Днях открытых дверей и ярмарках вакансий, привлекает студентов вуза к участию в конкурсе «Моя идея — моя карьера», чемпионате по решению инженерного кейса, мероприятиях совета молодых специалистов. Для школьников и студентов организуются профориентационные экскурсии на производственные объекты и в корпоративный музей «Мосэнерго».



Краткая история образования и становления МЭИ

МЭИ в 1950—1960 годы

Крупным событием в жизни МЭИ стало сооружение и пуск в 1950 г. *уникальной учебной теплоцентрали*, проект которой изначально предусматривал ее триединое назначение: обучение студентов, техническое обеспечение научно-исследовательских работ, выработку тепловой и электрической энергии.

После ввода в эксплуатацию ТЭЦ обеспечивала и продолжает обеспечивать теплом окружающую инфраструктуру, а ее оборудование позволило проводить многочисленные научно-исследовательские работы по заказам промышленности.



ТЭЦ МЭИ в 1950 году

В том же учебном году был открыт физкультурный корпус, а в следующем 1951/52 учебном году были введены в эксплуатацию корпус В и часть корпуса Д дома №17.

С 1951 г. в МЭИ возобновилась подготовка специалистов по вечерней форме обучения по трем специальностям: электрификация промышленных предприятий, радиотехника и электровакуумная технология.

В начале 1952 г. в связи с уходом В.А. Голубцовой в докторантуру АН СССР директором института был назначен профессор М.Г. Чиликин, который проработал на этом посту (уже в должности ректора) до 1976 г.

В 1952/53 учебном году были сданы в эксплуатацию новый корпус общежития на 750 студентов и жилой дом для строителей института, а затем в течение двух лет вступили в строй здания Дома



Здание бассейна МЭИ (1953 г.)



Здание ДК МЭИ (1953 г.)

культуры и столовой, общежития на 1500 студентов, зимнего плавательного бассейна. В следующем учебном году МЭИ перешел на односменную работу, от которой он должен был за несколько лет до этого отказаться из-за недостатка площадей. Теперь это стало возможным благодаря вступлению в строй нового, составляющего часть дома № 14, корпуса 3.

Политехнический характер института, быстрый рост объема учебного материала, интенсивное сближение науки и техники в инженерном образовании — все это приводило к необходимости совершенствования учебного процесса в направлении усиления самостоятельной творческой работы студентов.

В 1953 г. в целях активизации самостоятельной работы на младших курсах были введены обязательные типовые расчеты, которые потребовали от студентов умения практически применять знания, полученные на лекциях. В том же году МЭИ *первым среди вузов страны ввел в учебные планы (в качестве обязательных) учебно-исследовательские работы.*



М.Г. Чиликин, д.т.н., проф., ректор МЭИ с 1952 по 1976 год



В.А. Котельников, Академик АН СССР и РАН



А.Ф. Богомолов, Академик АН СССР и РАН

В 1953 г. из состава теплоэнергетического факультета выделился факультет промышленной теплоэнергетики (ПТЭФ, первый декан — профессор П.Д. Лебедев), подготавливающий специалистов-теплотехников для промышленности, холодильной и криогенной техники, автоматизации производственных процессов.

В институте была начата подготовка инженеров в области ядерной физики, радиофизики, полупроводниковых приборов.

В начале 1950 гг. в связи с прогрессом в радиотехнике, расширением используемых диапазонов частот, появлением в годы войны таких новых областей как техника СВЧ, радиолокация, радионавигация и др. назрела необходимость реформы радиотехнического образования в нашей стране. В осуществлении этой реформы активное участие принял МЭИ. В значительной степени благодаря авторитету и личному энтузиазму В.А. Котельникова были разработаны и приняты новые учебные планы и программы, позволявшие вести подготовку радиоинженеров на современном научном уровне. Эти учебные планы предусматривали наличие таких новых для тех лет дисциплин, как импульсная техника, радиолокация, радиоуправление, системы передачи сообщений.

В это же время начал переход на новую элементную базу — полупроводниковые приборы, основы технологии и физики которых уже читались на кафедре Электротехнических материалов и кабелей (ЭМФ) и Полупроводниковых приборов (ЭВПФ).

В 1954 г. В.А. Котельников был избран действительным членом АН СССР и назначен директором вновь созданного Института радиотехники и электроники АН СССР и покинул свой пост руководителя Сектора и Главного конструктора специальных работ по тематике Комитета №2.

С 1955 г. заведующим кафедрой радиотехнических приборов РТФ МЭИ ста-

новится доцент, а впоследствии академик АН СССР, Герой Социалистического Труда **А.Ф. Богомолов**.

В марте 1958 г. вышло Постановление Правительства СССР о преобразовании Сектора специальных работ МЭИ в Особое конструкторское бюро МЭИ (ОКБ МЭИ) и назначении А.Ф. Богомолова его директором и Главным конструктором.

Впоследствии ОКБ МЭИ впишет немало славных страниц в развитие телеметрии, радиолокации, ракетно-космической техники не только нашей страны, но и всего мира.

К юбилейному 1955 г. МЭИ вырос по сравнению с довоенным временем в несколько раз. Число обучающихся в институте студентов, составляющее перед началом войны 3600 человек возросло в 2,8 раза, общее число преподавателей за этот же период увеличилось с 460 до 800, причем в его состав входило в то время 10 академиков и членов-корреспондентов АН СССР, 69 докторов и 378 кандидатов наук.

Общая площадь всех помещений МЭИ с 1940 г. увеличилась в 7 раз, число лабораторий — с 32 до 50. На территории студгородка, где к тому времени проживало более 4000 студентов, существенно улучшилась инфраструктура: появились поликлиника, аптека, профилакторий, теннисные корты, волейбольные и баскетбольные площадки, магазины, почта, телеграф и др.

К 1955 г. институт выпустил более 17 тыс. инженеров. В 10 раз вырос объем научно-исследовательских работ, при этом результаты многих законченных работ были внедрены в практику отечественной послевоенной энергетики.

После войны в МЭИ стало традицией ежегодно проводить научно-технические конференции, подводящие итоги научной работы института.

Широкому вовлечению в научную работу студентов способствовало создание в эти же годы студенческих конструкторских бюро. Для обеспечения учебных научно-исследовательских работ в МЭИ еще в 1945 г. были организованы произ-

водственно-экспериментальные мастерские, которые из-за возрастающих объемов НИР в 1956 г. были реорганизованы в Опытный завод (ОПЗ) МЭИ — уникальное предприятие, способное выполнять сложнейшие производственные заказы.

В 1956 г. правительство вынесло решение о восстановлении Ленинской премии, присуждаемой за наиболее выдающиеся работы в области науки, техники, литературы и искусства. Этой высокой премии в разные годы удостоились ученые МЭИ, составлявшие научную элиту страны: профессора К.К. Морозов, В.А. Веников, М.П. Вукалович, В.А. Кириллин, А.Е. Шейншлин, И.Л. Каганов, Л.И. Сиротинский, Е.Я. Соколов, П.С. Непорожний, академики АН СССР В.А. Котельников и А.Ф. Богомолов.

К 1958 г. в структуру МЭИ входило 9 дневных факультетов, при этом факультет электровакуумной техники и специального приборостроения ЭВПФ (так стал называться ЭлФиз с 1947 г.) как по числу специальностей, так и по контингенту студентов стал самым крупным. Отрасли, по которым готовил специалистов этот факультет, переживали исключительно бурный рост, сопровождавшийся большим спросом на инженеров тех специальностей, которых он готовил. Решение проблемы виделось в разукрупнении факультета и **ЭВПФ был разделен на два самостоятельных факультета: автоматики и вычислительной техники** (АВТФ, первый декан — профессор А.В. Нетушил) и **факультет электронной техники** (ЭТФ, первый декан — профессор М.М. Гуров).

Огромная роль в становлении и развитии школы вычислительной техники МЭИ принадлежит академику **С.А. Лебедеву** (1902—1974), в течении долгого времени работавшему на кафедре релейной защиты и автоматизации энергосистем. В 50-е годы он читал в МЭИ курс лекций «Вычислительные машины дискретного действия». Первые советские вычислительные машины создавались С.А. Лебедевым для моделирования устойчивости



В кабинете проектирования

единой энергетической системы страны.

Кафедра вычислительной техники была создана в 1951 году одной из первых в стране.

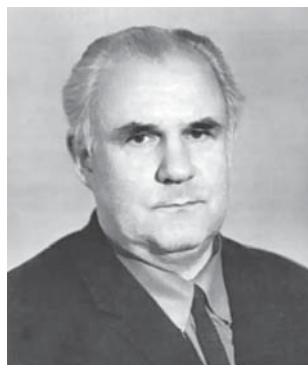
На ЭВПФ и затем АВТФ основан и получил развитие ряд структурных подразделений института, а именно — основанный **Н.И. Челноковым** Информационно-вычислительный центр МЭИ. **Стоит отметить, что ВЦ МЭИ был создан в числе первых вузовских вычислительных центров.**

Ещё одним структурным подразделением стал Отдел технических средств обучения (впоследствии Центр новых информационных технологий), основателем которого по праву можно назвать **Ю.Н. Кушелева**, одного из первых энтузиастов, приверженных идеям кибернетики, основателя Студенческого конструкторского бюро МЭИ (СКБ МЭИ).

Через год структурная реорганизация МЭИ продолжилась — приказом МВО СССР был упразднен Гидроэнергетический факультет (ГЭФ), а его специализирующие подразделения вошли в состав ЭНМФ (кафедры гидравлики и гидромашин) и ЭЭФ (кафедра гидроэнергетики). Еще одно подразделение ГЭФа было передано Московскому инженерно-строительному институту.

Одно из самых ярких событий, оставивших глубочайший след в истории МЭИ произошло в 1958 г. — на берегу Черного моря близ Алушты был создан одноименный студенческий спортивно-оздоровительный лагерь института.

При этом расширился и санаторно-спортивный комплекс «Энергия» в подмосковной Фирсановке.



Н.И. Челноков,
основатель ИВЦ МЭИ



С. А. Лебедев
Академик АН СССР



Ю.Н. Кушелев,
основатель СКБ МЭИ



Лагерь близ Алушты тогда выглядел так...

Образование ССО МЭИ

В середине 1950-х годов студенты института открыли новую страницу в истории комсомола МЭИ: в июне 1956 г. появилось обращение ЦК ВЛКСМ к молодежи страны с призывом принять участие в уборке рекордного урожая, уродившегося на Алтае и в Казахстане. Уже через месяц 857 добровольцев из МЭИ (только те, кто окончил 3-й курс) отправились осваивать целинные земли Алтая, а уже через год более двух тысяч студентов МЭИ участвовали в уборке целинного урожая. Следует отметить, что штаб первого отряда мэвцев возглавил секретарь комитета ВЛКСМ МЭИ, будущий директор ОКБ МЭИ, внесший значительный вклад в развитие отечественной космической техники К.А. Победоносцев.

В 1957 г. 450 целинников МЭИ были награждены медалями «За освоение целинных земель». Всего же с 1956 по 1958 гг. на целинных просторах Алтая и Казахстана проработали 4632 студента МЭИ. В течение 1962—1964 гг. на строительной целине работали 3107 человек. Оценив вклад МЭИ в освоение целины, Правительство СССР в 1964 г. наградило комсомольскую организацию института медалью «За освоение целинных земель».

Параллельно с целинными отрядами развивались и отряды электрификаторов, сельскохозяйственные отряды. Бойцы ССО МЭИ работали на стройках Целиноградской и Кустанайской областей, электрифицировали Татария, Смоленскую, Ульяновскую и Тамбовскую обла-



Студентки МЭИ на целине



Трудовые будни бойцов ССО МЭИ

сти, строили мемориальные комплексы в Ульяновске, Гагарине и под Смоленском, сооружали КамАЗ, Красноярскую, Саяно-Шушенскую и Вилкойскую ГЭС, строили зернохранилища, коровники и свинарники. Наряду с работой, студенты МЭИ оказывали шефскую помощь населению, выступая с лекциями, проводя занятия в кружках и спортивных секциях в подшефных пионерских лагерях.

1961 год считается днем рождения студенческих строительных отрядов (ССО) МЭИ — структуре, которая сформировалась в том виде, которая просуществовала до начала 1990 гг.

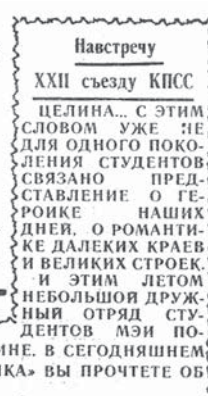
Кроме того, в составе ССО МЭИ ежегодно трудились и иностранные студенты. В 1978 г. интернациональный комплексный отряд МЭИ «Москва» завоевал почетное звание лауреата премии Московского комсомола.

1960—1970 годы

1960—1970 гг. вошли в историю МЭИ как годы дальнейшего совершенствования института.

Новый шаг в развитии МЭИ связан с созданием его филиалов. В 1961 г. были созданы Волжский (в Чебоксарах) и Смоленский филиалы МЭИ, где началась подготовка инженеров по специальностям, в которых особо нуждались эти регионы. Волжский филиал в 1967 г. получил статус Чувашского государственного университета, а в 1968 г. был открыт филиал МЭИ в г. Казани, ставший в последствии Казанским энергетическим институтом.

В МЭИ появляются новые специальности и специализации, отвечающие самым актуальным требованиям науки и техники. В эти годы совершенствование учебного процесса в МЭИ связано с индивидуальным обучением, использованием разнообразных современных технических средств (телевидение, радио и т.д.). Так, **в 1963 г. был создан первый в стране вузовский телевизионный центр**, который стал уникальной учебной лабораторией. Создание учебного телецентра МЭИ преследовало цели организации лабораторной базы по циклу «Телевидение» для студентов РТФ и проведения методической работы по внедрению телевидения в учебный процесс.



Студенты II курса АВТФ В. Невский и Г. Артюхин (слева) работали плотниками.

Наш институт становится пионером в области применения программированного обучения, использования в учебном процессе машин для текущего контроля усвоения лекционного материала, для проведения зачетов и экзаменов. В 1960 г. в СКБ МЭИ группой студентов АВТФ и сотрудников кафедры автоматики и телемеханики был разработан первый опытный образец оптико-электромеханического прибора «Экзаменатор МЭИ» для автоматической проверки успеваемости студентов. К 1963 г. конструкция прибора была доработана и на базе опытного завода МЭИ начался его серийный выпуск с последующим массовым внедрением в учебный процесс в МЭИ и других вузах и других организациях, в том числе и в Московском отделении ГАИ.

В 1965 г. в МЭИ создаются специализированные кабинеты, оснащенные сконструированными собственными силами машинами типа «Репетитор», «Кактус», «Экзаменатор». Кафедры начали оснащать свои учебные лаборатории техническими средствами обучения (ТСО). Стали



Занятия в специализированном кабинете



Корпус М по Краснозвездной улице



В.А. Григорьев, д.т.н.,
проф., член-кор. АН
СССР, ректор МЭИ
с 1976 по 1985 год

применять ТСО и кафедры иностранных языков, при которых были открыты лингафонные аудитории. МЭИ — один из первых вузов страны, приступивших к созданию больших, оснащенных современными ТСО специализированных аудиторий. Первая такая аудитория на 250 человек была создана при кафедре общей электротехники в 1967 г. Позднее подобные аудитории были созданы при кафедрах теоретических основ электротехники и электрофизики, химии, автоматических систем управления теплоэнергетическими процессами.

В 1967 г. в знак признания заслуг МЭИ в области научно-образовательной деятельности Минвуз утвердил его в качестве базового вуза с правом вести обучение студентов по индивидуальным учебным планам и собственным учебным программам. Одновременно МЭИ возглавил работу по составлению учебных планов и программ по 46 инженерным специальностям, обязательным для всех вузов.

Важным элементом системы переподготовки преподавателей вузов стал организованный в 1968 г. факультет повышения квалификации (ФПК), который уже в начальный период работы установил деловые связи более чем с 200 вузами, 28 министерствами и ведомствами. Ежегодно на ФПК повышали квалификацию около 600 преподавателей по десяти специальностям.

МЭИ, будучи одним из ведущих политехнических вузов страны, являлся также и крупнейшим научным центром, ученые которого участвовали в решении многих проблем, связанных с развитием народного хозяйства. Научные исследования в институте в эти годы велись как по государственной тематике, так и по договорам, заключенным с промышленностью.

В составе МЭИ работал ряд проблемных и отраслевых лабораторий, успешно решавших сложные научно-технические проблемы комплексного характера в следующих основных направлениях: теплоэнергетика и теплофизика, электроэнергетика, электромеханика, электротехника, электроника, радиотехника, автоматика, вычислительная техника. О высоком научном потенциале подобных лабораторий

свидетельствует, например, тот факт, что одна из них — лаборатория высоких температур в 1963 г. была преобразована в НИИ высоких температур (НИИ ВТ) при МЭИ. Выделившийся затем в самостоятельный институт НИИ ВТ в 1967 г. стал одним из крупнейших институтов Академии наук СССР (ИВТАН).

В 1974 г. вошел в строй новый учебный корпус 13а по Краснозвездной улице, куда из корпуса Ж переехала библиотека МЭИ и ряд кафедр ЭМФ, ЭАПТФ (ранее именовался ЭПТФ), ПТЭФ и АВТФ, а также кафедры иностранных языков.

К середине 1970-х гг. в институте практически стабилизировался численный состав студентов, в МЭИ сложилась разветвленная структура факультетов и кафедр, проблемных и отраслевых лабораторий, развитая инфраструктура различных подразделений, охватывающих научные, культурные, хозяйственные, строительные и другие направления деятельности института. Количество сотрудников многих кафедр было не менее 100 человек.

В целом в составе МЭИ в 1975 г. было 16 факультетов, в том числе 9 дневных и 7 вечерних, на которых велась подготовка специалистов по 44 специальностям. В институте и его филиалах обучалось свыше 24 тыс. студентов и около одной тысячи аспирантов. В МЭИ и его филиалах работали около 2 тыс. преподавателей и свыше 11 тыс. научных сотрудников, инженеров, техников и лаборантов.

Ежегодный выпуск инженеров с дипломом МЭИ достиг трех с половиной тысяч человек.

К этому же времени заметно расширилось использование вычислительной техники в общей и специальной подготовке инженеров на кафедрах.

Наряду с оснащением вычислительного центра института цифровыми ЭВМ серии ЕС, на кафедрах, с имеющимся парком аналоговых ЭВМ, стали появляться малые цифровые ЭВМ, что существенно расширило возможности самостоятельной работы сотрудников и студентов.

В МЭИ был создан ряд специальностей с усиленной математической подготовкой, успешно применяющих вычислительную технику и прикладные математические методы в учебном процессе. К ним относят-

ся, например специальности радиофизика, теплофизика, динамика и прочность машин, мехатроника и робототехника, прикладная математика и другие. В 1976

году ученым советом института было принято решение о создании в МЭИ кафедры прикладной математики, а затем (в 1987 году) и кафедры математического моделирования.

Масштабная программа развития атомной и термоядерной энергетики в СССР привело к открытию в 1976 г. в МЭИ десятого факультета — энергофизического (ЭФФ, первый декан — профессор Б.А. Дементьев). Факультет был создан в целях подготовки инженеров-физиков по ряду энергофизических специальностей: теплофизике, криогенной технике, атомным энергоустановкам.

В этом же году М.Г. Чиликина на посту ректора сменил профессор **В.А. Григорьев**.

В 1978 г. за успехи в учебной и научной деятельности по итогам соцсоревнования за 1977 г. МЭИ награжден переходящим Красным знаменем Минвуза СССР и ЦК профсоюза работников высшей школы и просвещения.

В 1979 г. Московский энергетический институт активно включился в подготовку к Всемирной Олимпиаде-80 в Москве.

Для встречи гостей Олимпиады были подготовлены гиды-переводчики, сформированы студенческие отряды для сферы обслуживания. Ученые института участвовали в разработке измерительно-информационных комплексов, автоматизирующих процесс регистрации результатов по некоторым видам спортивных состязаний.

В рамках подготовки к Олимпиаде пережил второе рождение студенческий городок МЭИ. Рабочие ремонтно-строительного управления МЭИ и 400 студентов строительного отряда провели капитальный ремонт общежитий, спортивных корпусов, асфальтировали дворы и улицы, реконструировали газоны.

Продолжение в следующих номерах.

С.А. Грузков,
директор ИЭТ НИУ «МЭИ»

КОТЕЛЬНИКОВ Владимир Александрович (1908—2005)

Владимир Александрович Котельников (1908—2005), директор и главный конструктор (1948—1953) Особого конструкторского бюро МЭИ (сегодня входит в РКС) — выдающийся советский и российский учёный в области радиофизики, радиотехники, электроники, информатики, радиоастрономии и криптографии.

Один из основоположников советской секретной радио- и телефонной связи. Академик АН СССР и РАН, вице-президент АН СССР 1970—1988 гг, дважды Герой Социалистического Труда, лауреат Ленинской и Государственных премий...

Академик В.А. Котельников родился 6 сентября 1908 года в Казани, в семье университетского профессора — известного математика — Александра Владимировича Котельникова. В 1926 году Владимир Александрович поступил в Московское высшее техническое училище им. Баумана, на последних курсах перешел в отпочковавшийся от МВТУ Московский энергетический институт, который и окончил в 1930 году, получив звание инженера-электрика. Как одного из лучших выпускников, его оставили в аспирантуре МЭИ. До начала занятий в аспирантуре он несколько месяцев работал в НИИ Связи Красной Армии, куда он был зачислен в качестве инженера. Во время обучения в аспирантуре (1931—1933) В.А. Котельников выбрал темой своей научной работы актуальную в то время проблему пропускной способности линий электросвязи, в ходе решения которой им впервые была математически точно сформулирована и доказана «теорема отсчетов», которая впоследствии была названа его именем. Теорема Котельникова, которая была опубликована в 1933 году, по существу является одной из основополагающих в теории цифровых систем, и ее значение выходит далеко за рамки теории связи,

составляя один из краеугольных камней науки информатики.

После окончания аспирантуры в 1933 году В.А. Котельников, оставаясь преподавать на кафедре радиотехники в МЭИ, поступил на работу в Центральный научно-исследовательский институт связи (ЦНИИС) Наркомата связи СССР на должность инженера, затем главного инженера. Позже стал заведующим лабораторией Института радио Наркомата связи СССР, выделившегося из ЦНИИСа (1933—1941).

Это был чрезвычайно плодотворный период в научной деятельности Владимира Александровича. В этот период Владимир Александрович разрабатывает методы борьбы с помехами в системах радиосвязи и вносит существенные усовершенствования в методы приема слабых сигналов. Результаты этих исследований и развитые им новые идеи в области приема радиосигналов были обобщены им в докторской диссертации, которую Владимир Александрович защитил в 1946 году.

В период Великой Отечественной войны (1941—1945 гг.) Владимир Александрович Котельников плодотворно работал над созданием новой специальной аппаратуры связи, в частности разрабатывал системы скрытной радиосвязи с использованием шифровальной техники. За разработки в этой области он дважды — в 1943 г. и в 1946 г. — был удостоен Сталинской (ныне государственной) премии первой степени.

После войны Владимир Котельников возглавил институтскую кафедру «Теоретические основы радиотехники». Он руководил ею больше 36 лет.

С 1947 г. по 1953 г. Владимир Александрович Котельников отдал много сил для организации и развития Особого конструкторского бюро МЭИ, являясь его первым директором и главным конструктором. Под его руководством коллектив ОКБ МЭИ внес большой вклад в становление практической радиотехники. Сегодня ОКБ МЭИ — одно из ведущих предприятий страны в области космической техники.



В 1953 году в возрасте 45 лет В.А. Котельников был избран сразу академиком АН СССР, минуя член-корреспондентскую стадию, и назначен сначала заместителем директора, а с 1954 года — директором вновь созданного 18 сентября 1953 г. Института радиотехники и электроники АН СССР (ИРЭ), который со временем превратился в один из ведущих институтов Академии наук и деятельность которого охватывает не только основные направления радиотехники и электроники, но и многие проблемы общей и прикладной физики. Академик был его директором с 1954 по 1988 гг.

Здесь, в ИРЭ, наряду с большой научно-организационной работой, В.А. Котельников лично осуществляет научное руководство и принимает непосредственное участие в работах по созданию планетного радиолокатора и радиолокационному исследованию планет. По существу, им и под его руководством было создано новое направление в исследованиях космоса — планетная радиолокация. Эти исследования привели к уточнению масштаба Солнечной системы более чем в 100 раз, что имеет исключительно важное значение для управления полетами дальних космических кораблей. За эту работу в 1964 году В.А. Котельникову совместно с группой руководимых им сотрудников была присуждена Ленинская премия.

Эти работы под руководством В.А. Котельникова активно продолжались и далее. По многим вопросам они позволили обойти американцев в исследовании планет Солнечной системы автоматическими станциями. Так, выдающийся результат мирового значения был получен в 1984 году, когда с помощью аппаратов



«Венера-15» и «Венера-16» была впервые получена радиолокационная карта, так сказать, «северного» полушария Венеры на площади 115 млн. кв. км. с пространственным разрешением порядка 1 км. Пользуясь этими данными американская станция «Магеллан» позднее продолжила радиолокационное картирование Венеры.

В.А. Котельникову принадлежит большая заслуга в постановке и развитии поисковых и фундаментальных исследований в таких областях, как помехоустойчивость радиосистем и статистическая радиофизика, освоение миллиметрового, субмиллиметрового и оптического диапазонов радиоволн, квантовая радиофизика и микроэлектроника, ИК и СВЧ техника, физика полупроводников и ферритов, акусто- и магнитоэлектроника, дистанционные радиофизические методы изучения природной среды, стекловолоконная оптическая связь, автоматизация научных исследований и др. Благодаря большой организаторской работе В.А. Котельникова эти направления получили развитие не только в руководимом им Институте радиотехники и электроники АН СССР и других академических институтах, но и в научно-исследовательских и конструкторских организациях Министерства радиопромышленности, Министерства промышленности средств связи и Министерства связи СССР. Результаты научных исследований по этим направлениям успешно используются в народном хозяйстве.

Фото и макеты его изобретений сейчас находятся в многочисленных музеях, чьи экспозиции посвящены этой тематике. Академик руководил лабораториями, создававшими устройства по заказу Министерства обороны и КГБ. Кроме того, он возглавлял комиссии, контролировавшие качество новых изобретений других инженеров. В 1950—60-е годы Владимир Котельников становился инициатором и вдохновителем создания таких устройств, как «Лиана», «Ландыш», «Алмаз», «Сервер-М», «Булава», «Лотос-В» и т. д.

Наряду с большой научно-исследовательской работой В.А. Котельников выполняет ответственную работу по руководству Академией наук СССР.

Будучи с 1969 года в течение почти 20 лет вице-президентом и 1-м вице-президентом АН СССР В.А. Котельников успешно занимался координацией научных исследований в масштабе всей страны в области связи, радиотехники, радиоастрономии, исследования космического пространства. Он длительное время возглавлял научные советы Академии наук «Интеркосмос», по радиоастрономии, по автоматизации научных исследований и ряд других, был главным редактором журнала «Радиотехника и электроника»,

«Вестник Академии наук СССР», принимал активное участие в деятельности Комитета по Ленинским и Государственным премиям.

В.А. Котельников внес большой вклад в подготовку научных и инженерных кадров в нашей стране. Долгие годы он работал профессором, возглавлял кафедры в Московском энергетическом институте, а затем в Московском физико-техническом институте. Многие выдающиеся радиотехники и радиофизики страны считают себя учениками Владимира Александровича.

Академик В.А. Котельников — крупный общественный деятель. Он избирался депутатом Верховного Совета СССР, был в течение шести лет Председателем Верховного Совета РСФСР.

Владимир Александрович Котельников был талантливым педагогом. В МЭИ он первый ввел преподавание курсов теоретической физики и основал новую специальность «Радиофизика». В 1949 году им была разработана «Программа по теоретическим основам радиотехники» для специальности «Радиотехника», по которой на протяжении многих последующих лет и проходило обучение студентов этой специальности во всех вузах нашей страны. Он был блестящим лектором (1931—1941, 1944—1955). Его курс лекций «Основы радиотехники» был издан в виде двухтомного учебника с тем же названием (в 1950 и 1954 гг.) и пользовался огромной популярностью. Владимир Александрович организовал, и длительное время возглавлял кафедру «Электромагнитные волны» в Московском физико-техническом институте (1968—1999).

Заслуги В.А. Котельникова отмечены высокими наградами. Он дважды Герой Социалистического Труда, награжден шестью орденами Ленина, орденом Октябрьской Революции, двумя орденами Трудового Красного Знамени, орденом «Знак Почета», «Почета», «За заслуги перед Отечеством» II степени. Ему присуждены Ленинская премия, дважды Государственная премия СССР. Академия наук СССР наградила В.А. Котельникова Золотой медалью имени А.С. Попова (1974), Золотой медалью имени М.В. Ломоносова, Золотой медалью с премией имени М.В. Келдыша.

Он награжден и другими орденами и медалями, в частности орденом «За заслуги перед Москвой». Свидетельством международного признания научных заслуг В.А. Котельникова является избрание его членом академий наук многих стран, почетным членом Американского института инженеров по электротехнике и радиоэлектронике, присуждение ему высших



международных наград — премии Эдуарда Рейна в 1999 г. и Золотой медали Александра Белла в 1999 г. Астероид № 2726 решением Международного астрономического союза носит имя «Kotelnikov».

Последние годы

В.А. Котельников после развала Советского Союза, несмотря на почтенный возраст, продолжал свою активную деятельность. Множество заслуг перед страной не были для него поводом останавливаться и почивать на лаврах. В 1992-м благодаря академику была создана Академия криптографии России. В 2003-м Владимир Котельников был награжден орденом «За заслуги перед Отечеством» I степени. Ученый получил его за свою многолетнюю деятельность и выдающийся вклад в развитие советской и российской науки.

Завершился творческий путь Владимира Александровича на 97-м году жизни, почти законченной, но не опубликованной работой «Модельная квантовая механика». (Опубликована работа в 2008 году, уже после ухода Владимира Александровича из жизни).

Академик скончался 11 февраля 2005 года в Москве. Его похоронили на Кунцевском кладбище.

По словам Брюса Айзенштейна — президента международного Института инженеров электротехники и электроники — Котельников был выдающимся героем современности. Его заслуги признаются во всем мире. Перед нами гигант радиоинженерной мысли, который внёс самый существенный вклад в развитие средств массовой коммуникации.

Т.Е. Семенова

по материалам:

- «Краткая научная биография академика В. А. Котельникова». Научный руководитель ИРЭ им. В.А. Котельникова РАН академик Ю.В. Гуляев
- FB.ru: <https://fb.ru/article/251455/kotelnikov-vladimir-aleksandrovich-biografiya>
- <http://www.ras.ru/news/shownews.aspx?id=59dc9c27-d249-486e-b537-2edfb02a0ede&Language=ru> «К 100-летию со дня рождения академика Котельникова Владимира Александровича»
- https://ru.wikipedia.org/wiki/Котельников_Владимир_Александрович

Институт информационных и вычислительных технологий.**Страницы истории: ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ**

В 2010 г. в научном, широко известном у «вычислителей», журнале «Программные продукты и системы» была опубликована статья «Становление и развитие научной школы искусственного интеллекта в Московском энергетическом институте». Авторы статьи — В.Н. Вагин, А.П. Еремеев, И.И. Дзегеленок, А.Б. Фролов, О.С. Колосов — все выпускники МЭИ, доктора технических наук, профессора кафедр ИВТИ. В этой статье говорится о значительной роли Д.А. Поспелова в становлении науки искусственного интеллекта (ИИ) в нашей стране и о теоретических аспектах решаемых авторами статьи задач. В частности, в ней отмечается: «Д.А. Поспелов вместе со своими коллегами по кафедре, известными специалистами профессором В.А. Горбатовым и доцентом Е.Т. Семеновым, а также с первыми своими аспирантами, ставшими известными учеными в области ИИ и интеллектуальных систем, среди которых доктора наук Ю.И. Клыков и В.Н. Вагин создали и развили такие направления в ИИ, как ситуационное управление, семиотическое моделирование, прикладная семиотика, системы распознавания и генерации тестов, которые остаются актуальными и в настоящее время». По прошествии 10 лет, мы попытаемся рассказать в основном об исторических аспектах и роли выпускников и сотрудников МЭИ, которые стояли у истоков данной науки, тесно связанной с понятиями кибернетика и информатика, о которых говорилось в предыдущей нашей статье.

Участники Российской ассоциации искусственного интеллекта дают следующее определение искусственного интеллекта (ИИ): Научное направление, в

рамках которого ставятся и решаются задачи аппаратного или программного моделирования тех видов человеческой деятельности, которые традиционно считаются интеллектуальными.

Идея создания искусственного подобия человека для решения задач и моделирования человеческого разума витала в воздухе в древнейшие времена. Так, в древнем Египте была создана «оживающая» механическая статуя бога Амона. У Гомера бог Гефест ковал человекоподобные существа-автоматы. В литературе эта идея обыгрывалась многократно: от Галатеи Пигмалиона до Буратино папы Карло. Однако родоначальником искусственного интеллекта считается средневековый испанский философ и поэт Раймонд Луллий, который еще в XIII веке попытался создать механическую машину для решения различных задач, на основе разработанной им всеобщей классификации понятий. Окончательное рождение искусственного интеллекта как научного направления произошло только после создания ЭВМ в 40-х годах двадцатого века.

Термин «искусственный интеллект» — ИИ — (AI — Artificial Intelligence) предложен в 1956 г. на семинаре с аналогичным названием в Дартсмутском колледже (США). Слово intelligence означает «умение рассуждать разумно», а вовсе не «интеллект», для которого существует английский термин intellect. Вскоре после признания искусственного интеллекта отдельной областью информатики, произошло разделение его на два направления: нейрокибернетика и «кибернетика черного ящика». Эти направления развиваются практически независимо, существенно различаясь как в методологии, так и в технологии. И только в настоящее время заметны тенденции к объединению этих частей вновь в единое целое.

Нейрокибернетика

Основную идею направления нейрокибернетика можно сформулировать таким образом. Единственный объект, способный мыслить, — это человеческий мозг. Поэтому

любое «мыслящее» устройство должно каким-то образом воспроизводить его структуру. Таким образом, нейрокибернетика ориентирована на программно-аппаратное моделирование структур, подобных структуре мозга. Физиологами давно установлено, что основой человеческого мозга является огромное количество связанных между собой взаимодействующих нервных клеток — нейронов. Поэтому усилия нейрокибернетики были сосредоточены на создании моделей элементов, аналогичных нейронам, и их объединении в функционирующую систему. Эти системы принято называть нейронными сетями, или нейросетями. Первые нейросети были созданы Розенблаттом и Мак-Каллоком в 1965 г. Это были попытки создать системы, моделирующие человеческий глаз и его взаимодействие с мозгом. Устройство, созданное ими тогда, получило название персептрона (perceptron).

Направление нейросетей в МЭИ развивал в свое время профессор кафедры ВМСС Игорь Игоревич Дзегеленок. Еще в начале 70-х годов прошлого столетия он, будучи студентом, пытался воспроизвести персептрон Розенблатта. Однако в то время из-за ограниченных возможностей ЭВМ это направление не получило развития. Только в конце 20 столетия произошел прорыв в области нейросетей, и оно стало бурно развиваться. Сейчас нейросети широко используются в машинном обучении, распознавании лиц и т.п.

Кибернетика черного ящика

В основу этого подхода был положен принцип, противоположный нейрокибернетике.

Не имеет значения, как устроено «мыслящее» устройство. Главное, чтобы на заданные входные воздействия оно реагировало также как человеческий мозг. Сторонники этого направ-



**Гермоген Сергеевич
Поспелов**



**Дмитрий Александрович
Поспелов**



ления мотивировали свой подход тем, что человек не должен слепо следовать природе в научных и технологических поисках. Так, например, очевиден пример колеса, аналог которого не существует в живой природе, или самолета, который не машет крыльями, подражая птице. Это направление искусственного интеллекта было ориентировано на поиски алгоритмов решения интеллектуальных задач на существующих моделях компьютеров. Существенный вклад в становление направления внесли его «пионеры»: Дж. Маккарти, Ньюэлл, Хант и другие.

Рассматривая вопрос об участии выпускников и сотрудников МЭИ в становлении новой науки и развитии методов искусственного интеллекта, прежде всего следует вспомнить выдающегося ученого, академика АН СССР выпускника МЭИ 1940 г. **Гермогена Сергеевича Поспелова**, основоположника отечественной школы искусственного интеллекта (ИИ), развивающей направление «черного ящика».

Генерал-майор Г.С. Поспелов был крупнейшим ученым в области теории автоматического управления, системного анализа, использования вычислительной техники в планировании и управлении большими производственно-экономическими системами, искусственного интеллекта и разработки прикладных интеллектуальных систем.

Из высказываний Г.С. Поспелова: «Если оставить в стороне вычислительные задачи, то с того момента, когда ЭВМ и их программы получили способность обрабатывать данные в символьной форме, стало возможным говорить об искусственном интеллекте как о научном направлении, цель которого — научить ЭВМ решать задачи, традиционно считающиеся интеллектуальными. Пока в подавляющем большинстве случаев в ЭВМ представляются и обрабатываются данные, а не знания. Решение проблемы представления знаний в ЭВМ и их обработки, т. е. получения нового знания из предварительно накопленного, только начинается, хотя некоторые выдающиеся результаты уже получены благодаря разработке исчисления предикатов, семантических сетей, фреймов и т.п.».

Крупнейшим научным мероприятием АН СССР, стало проведение в Тбилиси в 1974 г. Седьмого всесоюзного симпозиума по кибернетике — первого в нашей стране форума,

целиком посвященного проблемам ИИ. Главным докладом, прочитанным на его пленарном заседании, стал совместный доклад Г.С. Поспелова и профессора МЭИ Д.А. Поспелова «Основные проблемы искусственного интеллекта». В декабре того же 1974 г. в рамках Научного совета по комплексной проблеме «Кибернетика» при Президиуме АН СССР была создана новая секция по проблеме «Искусственный интеллект». Именно Гермоген Сергеевич Поспелов выступил главным инициатором формирования двух вышеупомянутых организационных структур в системе АН СССР и сам возглавил их. С этого и началась официальная история развития ИИ в СССР. (Г.С. Поспелов был награжден 7 орденами и 24 медалями. Два ордена Красного Знамени и орден Отечественной войны II степени он получил за участие в боевых действиях. После войны за научную, преподавательскую и организаторскую деятельность был награжден орденами Ленина, Красного Знамени, Октябрьской Революции, Отечественной войны I степени).

Практически сразу после образования кафедры прикладной математики в МЭИ по инициативе Г.С. Поспелова и Д.А. Поспелова был организован и работал на постоянной основе в МЭИ семинар по проблемам искусственного интеллекта.



Вадим Николаевич Вагин



Александр Павлович Еремеев

Ниже представлена фотография участников дискуссии на Международной конференции по искусственному интеллекту в Репино под Ленинградом в 1977 г.

Дмитрий Александрович Поспелов (1932—2019) окончил в 1956 г. МГУ им. М.В. Ломоносова, профессор, доктор технических наук, действительный член РАЕН, с 1956 по 1968 г. работал в МЭИ на кафедре вычислительной техники (ВТ).

Нам посчастливилось слушать его лекции по дисциплине «Арифметические и логические основы вычислительных машин дискретного действия», а затем и работать с ним на одной кафедре. В те годы кафедра была огромной, со своим вычислительным центром, с мощной научной группой под руководством А.Г. Шигина. Это был коллектив единомышленников, быстро реагирующих на новые в те времена решения в области вычислительной техники. Горячо обсуждали появившиеся новые машины в США



Слева направо: Д.А. Поспелов, В.И. Варшавский — профессор, д.т.н., автор известной книги «Коллективное поведение автоматов», Дж. Маккарти — американский информатик, основоположник функционального программирования, автор термина «Искусственный интеллект» (1956 г.), Л. Заде — американский математик и логик, автор термина «нечеткая логика».

— сначала СТРЕТЧ, потом IBM-360, IBM-370 и конечно проблему автоматизации проектирования цифровых вычислительных машин. И обсуждали эти темы не только в рабочее время, но и после его окончания, играя при этом в шахматы, домино, и даже в большой бильярд в рабочее время хранившийся на площадке «черного хода» корпуса Е. В таких обсуждениях принимал участие и Д.А. Поспелов. Здесь следует вспомнить и еще один важный вопрос, который тогда волновал неравнодушных к делам страны людей, в том числе и сотрудников кафедры ВТ. В эти годы, и на западе и в нашей стране, появились ученые, которые были убеждены, что формальные модели, применяемые для описания процессов управления в сложных технических системах, созданных людьми, могут быть успешно применены и в социальных моделях управления и моделях управления в экономике. Таких ученых стали называть технократами. Некоторые из них приезжали в МЭИ, выступая с лекциями и проводя семинары по данной теме. Партийное руководство института относилось к технократам резко отрицательно. Доходило до того, что некоторые активные посетители лекций были вынуждены уйти из МЭИ. Но все же сотрудники кафедры ВТ активно обсуждали эти вопросы в нерабочее время.

С 1968 по 1998 гг. Дмитрий Александрович работал в Вычислительном центре РАН в должности заведующего отделом проблем искусственного интеллекта. Около 10 лет он продолжал работать на кафедре прикладной математики МЭИ в качестве профессора по совместительству. Среди его учеников пять докторов наук и более 50 кандидатов наук. Он автор 20 монографий и более 300 статей.

В 1997 г. Д.А. Поспелов в своей книге «Становление информатики в России» определил структуру информатики как состоящую из таких областей исследования, как — теория алгоритмов; логические модели; базы данных; искусственный интеллект; бионика; распознавание образов и обработка зрительных сцен; теория роботов; языки программирования, технологии создания программных систем, инструментальные системы; теория компьютеров и вычислительных сетей;

компьютерная лингвистика; числовые и символьные вычисления системы человеко-машинного взаимодействия; нейроматематика и нейросистемы; использование компьютеров в замкнутых системах». Следует отметить, что сотрудники МЭИ внесли существенный вклад в развитие практически всех данных областей исследования.

Д.А. Поспеловым был создан комплекс новых методов построения систем управления, в основе которых лежит идея семиотических (лого-лингвистических) моделей представления объекта управления и описания процедур управления ими. Успешные научные работы на кафедре ПМ в области искусственного интеллекта, тесное сотрудничество с созданной Д.А. Поспеловым Ассоциацией искусственного интеллекта России, которой он и руководил, привели к возможности в 1990 г. начать подготовку специалистов в МЭИ по новому профилю «Искусственный интеллект и интеллектуальные системы». Сам Д.А. Поспелов поставил и стал читать такие курсы лекций как «Основы искусственного интеллекта» и «Прикладная семиотика». В этой работе активное участие принимали его ученики — профессора кафедры В.Н. Вагин, А.П. Еремеев, В.П. Кутепов. За создание учебно-методического комплекса по обеспечению подготовки специалистов по этому направлению они в 2000 г. были награждены премией Президента Российской Федерации в области образования. В этой работе МЭИ был определен головной организацией, а руководителем проекта был В.Н. Вагин.

Заведующий кафедрой прикладной математики **Александр Павлович Еремеев** — выпускник МЭИ, действительный член РАЕН и Международной академии информатизации, член Научного совета Российской ассоциации искусственного интеллекта (РАИИ), зам. главного редактора журнала «Искусственный интеллект и принятие решений». Руководитель проектов по тематике ИИ и интеллектуальным системам поддержки принятия решений.

Вадим Николаевич Вагин (1940-2019) — выпускник МЭИ 1963 г., профессор кафедры прикладной математики МЭИ, доктор технических наук, действительный член РАЕН и Между-

народной академии информатизации, член Научного совета РАИИ, победитель конкурса «Золотые имена Высшей Школы — 2018» в номинации «За вклад в науку и высшее образование», заслуженный профессор МЭИ. Им были подготовлены более 30 кандидатов и докторов наук.

А начинал он свою научную, а затем и педагогическую деятельность на кафедре вычислительной техники МЭИ в 1965 г. И всегда отличался своим импульсивным характером, не тер-



певшим несправедливости и особенно не грамотными высказываниями в научной сфере. О его манере горячо выступать, в том числе и на очень представительных конференциях говорит фотография, приведенная выше.

В 2015 г. в Вестнике МЭИ №2 была опубликована статья В.Н. Вагина и А.П. Еремеева «Научная школа искусственного интеллекта в Московском энергетическом институте на базе кафедры прикладной математики: становление и результаты», где подводятся результаты научной работы и перспективы развития бурно развивающейся в настоящее время области информатики, связанной с искусственным интеллектом. А в высшем учебном заведении ответом на актуальность этого направления может быть подготовка специалистов и научные исследования в данной области знаний.

В заключение следует сказать, что 30 декабря 2019 г. кафедра прикладной математики МЭИ стала именоваться кафедрой «Прикладной математики и искусственного интеллекта», что отражает значительный вклад ее сотрудников в развитие работ по ИИ в нашей стране.

И.И. Ладыгин, А.К. Поляков



Центр подготовки и переподготовки специалистов «Экология энергетики», а ныне Научно-образовательный центр (НОЦ) «Экология энергетики» был создан специалистом в области природоохранных технологий на ТЭС **Путиловым Вячеславом Яковлевичем** в 1997 году. Центр активно работает по сей день, являясь структурным подразделением МЭИ.

Основными направлениями учебной работы НОЦ «Экология энергетики» в области дополнительного профессионального образования является профессиональная переподготовка и повышение квалификации сотрудников энергопредприятий и энергокомпаний. Профессиональная переподготовка проводится по трем программам: «Тепловые электрические станции» (направление «Теплоэнергетика и теплотехника»), «Электрические станции» и «Электроэнергетические системы и сети» (направление «Электроэнергетика и электротехника»).

В настоящее время в Центре разработано и реализовано большое количество программ повышения квалификации для различных категорий слушателей, таких, как директора ТЭС, главные инженеры ТЭС, заместители главных инженеров по ремонту, заместители главных инженеров по эксплуатации и т.д. Для ИТР энергопредприятий реализованы следующие программы: «Строительство, реконструкция и капитальный ремонт наружных электрических сетей. Устройство, монтаж и пуско-наладочные работы», «Опорно-подвесные системы», «Обращение с отходами 1—4 классов опасности», «Менеджмент в энергетике», «Основное оборудование и ремонты на ТЭС». «Планирование производства и ремонтов. Проведение ремонтов и технического обслуживания» и др. Разработаны новые программы повышения квалификации и профессиональной переподготовки «Наилучшие доступные природоохранные технологии в энергетике», «Технический английский для энергетиков» для разных уровней владения английским языком.

Центр взаимодействует с зарубежными представителями в области энергетики. Руководитель Центра **Путилова Ирина Вячеславовна** уже много лет представляет Россию во Всемирной сети по побочным продуктам сжигания угля, а также в Европейской Ассоциации по побочным продуктам сжигания угля. Она регулярно встречается с зарубежными коллегами, обменивается опытом во время конференций и семинаров и делает доклады по проблеме обращения с золошлаками на ТЭС. Имеется опыт проведения занятий на английском языке по природоохранным технологиям в энерге-

Об опыте реализации программ дополнительного профессионального образования в НОЦ «Экология энергетики»

тике для представителей стран АСЕАН.

Для организации максимально эффективного обучения слушателей Центра учебная аудитория оборудована мультимедийным комплексом. В процессе обучения по программам повышения квалификации и профессиональной переподготовки постоянно используются элементы информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), что делает учебный процесс более полным и эффективным.

Например, при изучении базовой дисциплины Теоретические основы электротехники в процессе обучения применяются интерактивные рабочие тетради (ИРТ). Это более эффективный элемент ИКТ, в котором удобства презентации и содержательная часть рабочих тетрадей максимально сочетаются и дают слушателю дополненные возможности для усвоения темы. ИРТ, кроме анимационных приемов, используют встроенные виртуальные инструменты (ВИ). Виртуальные инструменты моделируют поведение реальных электрических цепей в компьютерной среде, что способствует более глубокому изучению теоретических положений и приобретению практических навыков проведения экспериментальных исследований в реальных условиях. Для разработки виртуальных приборов электротехнической лаборатории была выбрана среда графического программирования LabVIEW (Laboratory Virtual Instrument Engineering Workbench), представляющая собой инструментальные средства и язык графического программирования.

С целью повышения квалификации слушателей, проживающих за пределами Москвы и Московской области, в Центре используются платформы, позволяющие проводить вебинары, например, платформа Webinar. Подобные ресурсы позволяют проводить как смешанное, так и полностью дистанционное обучение сотрудников энергопредприятий.

Центром в 2010—2011 гг. в соответствии с Программой развития НИУ «МЭИ» была создана Информационная система «Наилучшие доступные и перспективные природоохранные технологии в энергетике России» (<http://osi.ecopower.ru>, далее Система). За 8 лет существования Система была трижды обновлена и дополнена новыми материалами на русском и английском языках. Основной целью ее создания является информационное обеспечение природоохранной деятельности в энергетике для:

- осуществления экологически и экономически эффективной природоохранной политики;
- подготовки, повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов энергопредприятий в вузах и других образовательных учреждениях в соответствии с современными требованиями в области охраны окружающей среды от техногенного воздействия объектов энергетики.

Спектр программ в Центре постоянно расширяется, а имеющиеся программы повышения квалификации и профессиональной переподготовки постоянно актуализируются в соответствии с современными требованиями, законодательством и запросами Заказчиков.

Иванова Наталья Сергеевна

Инженер НОЦ «Экология энергетики» НИУ «МЭИ»



Одному из лучших любительских музыкальных коллективов Москвы — ансамблю русских народных инструментов ДК МЭИ в этом году исполняется 60 лет. Ансамбль немногим моложе Дома Культуры МЭИ, который в прошлом году отметил 65-ю годовщину своего основания.

Днем рождения ансамбля стал первый вторник сентября 1960 года. В тот день в ДК МЭИ по объявлению о создании оркестра русских народных инструментов пришли 9 студентов различных факультетов МЭИ — от первокурсников до дипломников. Все они в той или иной степени владели русскими народными инструментами и нотной грамотой. Это были воспитанники детских музыкальных школ, участники музыкальных кружков, студенческих самодеятельных коллективов.

Создателем и первым руководителем ансамбля стал **Иосиф Авенирович Балмашев**. Это был блестящий музыкант, известный виртуоз-балалаечник (в прошлом — солист Всесоюзного радио, руководитель профессионального секстета балалаек, впоследствии — преподаватель Московского института культуры), талантливый педагог, мастер инструментовки, человек высокой музыкальной культуры. Но самое главное — Балмашев был великий энтузиаст, фанат русских народных инструментов, бесконечно влюбленный в музыку, бескорыстно отдававший все свои силы и душу делу пропаганды и развития народного музыкального творчества.

Вначале студенческий ансамбль играл простые пьесы, затем программы все более усложнялись, исполнительское мастерство росло. Энтузиазм

участников, желание добиться успеха были настолько велики, что ребята принимали решение ни при каких обстоятельствах (даже во время экзаменационных сессий и зимних каникул) не пропускать репетиции. И результаты не замедлили сказаться. Менее чем через год ансамбль МЭИ завоевал Диплом 1-й степени и Кубок на первом Всесоюзном конкурсе имени Андреева. Без преувеличения можно сказать, что этот никому ранее не известный коллектив стал настоящим открытием конкурса. Вскоре ансамбль народных инструментов МЭИ был признан одним из лучших любительских музыкальных коллективов Москвы и вошел в состав функционирующей в те годы Народной филармонии.

Состав ансамбля постоянно менялся: с каждым новым учебным годом в коллектив приходили новые студенты, а некоторые участники, закончив МЭИ, уезжали в другие города. Многие же из тех, кто оставался работать в Москве, продолжали заниматься в ансамбле. Поэтому в коллективе, наряду со студентами, со временем появились аспиранты, инженеры, преподаватели, кандидаты и доктора наук.

И.А. Балмашев руководил ансамблем с 1960 до 1978 года. За эти годы ансамбль переиграл более сотни произведений. Это были и обработки народных мелодий, и пьесы советских композиторов, и множество произведений русской и зарубежной классики: произведения Глинки, Чайковского, Римского-Корсакова, Андреева, Алябьева, Прокофьева, Шостаковича, Кабалевского, Хренникова, Вивальди, Паганини, Шуберта, Листа и др. К вершинам исполнительского мастерства ансамбля в тот период можно

отнести Концерт Вивальди А-moll, 2-ю Венгерскую рапсодию Листа, «Полет шмеля» Римского-Корсакова.

С 1979 по 1995 год коллективом руководил **Олег Михайлович Нежинский** — профессор Московского института культуры, прекрасный, тонкий музыкант, великолепный дирижер. Он высоко оценил уровень исполнительского мастерства музыкантов ансамбля, почувствовал и поддержал атмосферу творчества и дружелюбия, которая всегда царила в этом коллективе. При нем ансамбль, наряду с народными и классическими произведениями, стал исполнять оригинальные современные пьесы, в том числе эстрадного характера.



В 1996 году руководителем ансамбля стал **Валерий Иванович Терещенко** — доцент Университета культуры и искусств, заслуженный деятель Всероссийского музыкального общества. Он достойно продолжил дело своих коллег и поддержал традиции коллектива. Профессионально владея всеми струнными народными инструментами, Валерий Иванович нередко «менял дирижерскую палочку на смычок», брал в руки инструмент и становился непосредственным участником ансамбля.



С 2006 по 2010 год руководителем ансамбля был баянист и композитор **Юрий Иванович Трофимов**. До сих пор ансамбль исполняет его произведения.

Многие годы ансамбль МЭИ служил базой практики студентов и выпускников Московского института культуры. Так через ансамбль прошел и стал профессиональным музыкантом, ныне доцент Московского государственного Университета культуры и искусств **Кабзистый Александр Николаевич**. А с 2011 года по настоящее время является руководителем ансамбля.



В разные годы количество музыкантов в ансамбле составляло от 10 до 20 человек. В настоящее время в коллективе много ветеранов, которые играют в ансамбле более 20, 30 и даже 60 лет! К когорте ветеранов присоединялись и молодые участники, в том числе дети некоторых членов коллектива.

С ансамблем успешно выступают вокалисты. Нередко в программы выступлений ансамбля включаются и солирующие инструменты (домра, балалайка, флейта, скрипка, тромбон, фортепиано).

За время своего существования ансамбль много и успешно выступал — и не только перед студенческой аудиторией МЭИ.



Он выезжал с концертами в сельские районы, в воинские части, выступал в Кремлевском театре, в Октябрьском зале Дома Союзов, в Центральном Доме работников искусств, в Центральном Доме Советской Армии, в Доме народного творчества, в зале Дома ученых, на ВДНХ, на Поклонной горе. Выступление ансамбля было записано на Всесоюзном радио (1977 год) и на Центральном телевидении (1984 год); в 1989 году ансамбль выезжал на гастроли в Болгарию.

Ансамбль часто выступал и выступает в Доме ветеранов сцены в Москве, а также в пансионатах ветеранов труда. Ансамблю неизменно сопутствовал успех на смотрах художественной самодеятельности: он является лауреатом всех без исключения конкурсов имени Андреева и трижды завоевывал дипломы первой степени на Всесоюзных Фестивалях самодеятельного художественного творчества трудящихся. В новом тысячелетии ансамбль был неоднократным лауреатом фестиваля студенческого творчества «Фестос».

Не секрет, что в годы перестройки, распада СССР и перехода к рыночным отношениям многие любительские коллективы прекратили свое существование. А этот коллектив не просто «выжил», но и сохранил свои традиции,



свое мастерство благодаря энтузиазму его участников и руководителей, а также пониманию и поддержке со стороны руководства ДК МЭИ.

В ансамбль вливались музыканты из других любительских музыкальных коллективов города Москвы (Клуба завода «Компрессор», ДК Метростроя). В последнее время в ансамбль возвращаются музыканты, игравшие в нем 20 лет назад. И не только возвращаются сами, но и приводят своих детей, которые первый раз встретились с ансамблем, когда сидели у мамы на руках.

Здесь всегда рады каждому новому музыканту — будь то домрист, балалаечник, баянист, контрабасист, гитарист, ударник. И всем, кто любит русские народные инструменты и владеет ими, здесь говорят:

ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ!

Занятия проходят в ДК МЭИ каждый вторник в 18.00 в К.404.

Телефон для связи 8-903-622-62-38 (Соловьева Инна Анатольевна).

Дополнительная информация на сайте ДК МЭИ.



Инструкция «выживания» в новом коллективе



Наконец-то ты нашел её! Свою новую, интересную, хорошо оплачиваемую работу! Больше ты не будешь ходить по агентствам, рассылать резюме, проходить собеседования.... Но так ли это??? Ведь впереди перед тобой стоит очередная проблема: как не только влиться в новый коллектив, но и «выжить» в нём? Как уверяют братья психологи, более 20% новичков покидают с трудом найденное место, так и не сумев влиться в коллектив.

Но существует несколько правил, которые помогут тебе выжить в любой зоне рабочих действий.

Правило №1 ОФИСНЫЕ ДЖУНГЛИ!

Представь, что твой офис-это джунгли. Прав был Дарвин: мы недалеко ушли от животных. В каждом из нас живет зверь! Разгляди их в новых коллегах и ты поймешь, как их приручить! А мы, эксперты джунглей, поможем тебе найти место под офисным солнцем!

Лев: царь зверей. При появлении начальника джунгли замирают. Даже легкое дуновение факса становится почти незаметным. Ведь именно Лев обеспечивает обитателей джунглей работой и зарплатой.

Совет эксперта джунглей. Хвали начальника, отмечай его умения, знания и справедливость. Но без лести! Сумеешь соблюсти этот баланс — его благосклонность тебе гарантирована!

Гепард: в прыжке. Правая рука начальника легко и грациозно разбирается с самой сложной работой, фонтирует идеями и стремительно уничтожает зазевавшихся конкурентов.

Совет эксперта джунглей. Старайся принимать участие в проектах, которыми руководит Гепард, работай с ним в танде-

ме. Если вы сработаетесь, ты найдешь в лице Гепарда надежного защитника.

Черепаха: старожил. Работает в фирме лет 100. Свойственные ей мудрость и спокойствие произрастают прежде всего из ее уверенности в завтрашнем дне: увольнять ее вроде уже неприлично...

Совет эксперта джунглей. С ней стоит вести себя уважительно. Черепахи с удовольствием берут себе под крыло приглянувшихся новичков и опекают их, передавая ценный опыт.

Попугай: болтун. Не способен держать информацию в себе, готов поведать все тайны, даже если не просят.

Совет эксперта джунглей. Как бы не хотелось поделиться, не говори Попугаю ничего, что можно использовать против себя: не критикуй начальство, не жалуйся. В первые месяцы ты зарабатываешь репутацию!

Змея: умная и опасная. Она уже заняла (и серьезную) позицию в иерархии и, опутывая сотрудников интригами, заглатывает кое-кого целиком.

Совет эксперта джунглей. Змея реагирует на движение. Так что если ты для начала «прикинешься ветошью», она оставит тебя вне поля зрения. Чтобы победить в схватке со Змеей, нужно

заручиться поддержкой других обитателей джунглей.

Зебра: вся в сомнениях. Не может определиться, на чьей она стороне. Ей одинаково интересно слушать сплетни Змеи и следить за успехами Гепарда, которым она искренне рада. Она очень жизнерадостна, общаться с ней нравится всем.

Совет эксперта джунглей. С Зеброй можно дружить, но на поддержку с ее стороны лучше не рассчитывать: в любом конфликте она будет придерживаться нейтралитета.

Мартышки: подружки. Они больше увлечены не работой, а обсуждением светской хроники. Правда, и дело они успевают делать: одному позвонили, другого уговорили — в этом им нет равных!

Совет эксперта джунглей. Мартышки могут быть полезны: подскажут, к кому какой подход нужен. Но не увлекайся разговорами — не останется времени поработать!

Хамелеон: маскировщик. Его главная задача — чтобы не заметили, не нагрузили лишней работой или, не дай Бог, не уволили. Он старательно маскируется, делая вид, что очень занят работой, суть которой иногда не в силах понять никто, даже он сам.

Совет эксперта джунглей. Пользы от общения с Хамелеоном никакой: веса в коллективе он не имеет и от него можно подцепить болезнь вроде лени или неспособности креативно подходить к работе.

Слон: авторитет. Спокойный и надежный менеджер, он не участвует в офисных интригах. Он сосредоточен на работе.

Совет эксперта джунглей. Слон поможет разобраться тебе с любыми вопросами по работе и подробно объяснить, «что такое хорошо». Ведь для него самое важное — чтобы фирма процветала!



Правило №2 В ОФИСе КАК на ВОЙНЕ!

Ещё древнегреческие философы утверждали, что общение — это самое сложное искусство! Если ты им не владеешь, то твой офис может запросто превратиться в поле битвы! Обратимся опять к психологам: по их оценкам в большом офисе каждые 30 минут могут возникать взрывоопасные ситуации! Что же такое получается? Что мы все потенциальные скандалисты? Как бы не так! Чтобы избежать таких вот «служебных войн», разберись сначала в ситуации и выбери тактику поведения, а военные эксперты тебе помогут!



Несостоятельный начальник.

Обычно это не сам босс, а его заместитель. Он не готов к высокой должности, но думает, что этого никто не замечает. Везде сует свой нос, замечания его — «от фонаря», что не может не вызывать глухого раздражения и дерзости.

Совет военного эксперта. В данной ситуации выход один — это приспособиться и не замечать. Ведь как говорится «лучше худой мир, чем хорошая война». Но не иди на постоянные уступки, иначе дело кончится неврозом.

Невыносимый коллектив. Нет, нет и ещё раз нет! Вы больше не можете работать в таком коллективе! Начальник постоянно критикует, будто пытается выгнать с работы.

Коллега справа постоянно болтает обо всем, только не о работе, зато зарплата его как минимум в два раза больше. Коллега слева ещё хуже: он постоянно делает вид, что работает, но вы уверены, что он просто делает «умный» вид. Ситуация ясна: вас раздражает всё!

Совет военного эксперта. Представь, что ты самый настоящий снайпер! Стоит только хорошо прицелиться, и тогда результат не заставит себя долго ждать.

Самое главное: научитесь молчать. Очень часто милые фразы, сказанные тобой, не могут скрыть неприязни.

Чаще хвали, реже критикуйте. Есть ли в офисе Баба Яга? Не забудь сказать ей про удачную причёску или сделай комплимент по поводу нового платья. Люди идут навстречу тому, кто улыбается. Кто-то держится высокомерно — попробуйте выяснить у него лично, с глаз на глаз, причины надменности. И ни в коем случае не позволяйте себе истерик перед сослуживцами.

Уважай меня, слышишь, уважай!

Навязчивое желание уважения возникает периодически у многих сотрудников. Яркий пример тому, если в командировку в Испанию отправляют не опытного сотрудника, а молодого, который, как говорится, «ни слухом, ни духом». Гнев же первого, может свалиться на кого угодно, в том числе и на тебя.

Совет военного эксперта. Позвольте виновнику скандала «выпустить пар». Ни в коем случае не включайтесь в свару, не перенимайте его тон. Когда пафос оратора угаснет, попробуйте с ледяным спокойствием, двумя-тремя грамотными фразами выяснить причину «извержения вулкана» и пути погашения конфликта.

Правило №3 ОФИС — Олимпиадские Игры!

Чтобы двигаться по служебной лестнице вверх, нужно не только хорошо знать свою работу, но и быть «впереди планеты всей», в нашем случае, впереди коллег, которые рвутся также, как и ты, получить золотую медаль. Как прорваться к пьедесталу почёта? Советы Олимпийских экспертов помогут тебе стать первым!

Конкурируй! Это беспощадная борьба за собственные интересы. Ты в постоянной конкуренции с коллегами, теряешь друзей, постоянно и на высоких нотах выясняешь отношения? Выстра-

иваешь карьеру и не считаешься с тем, как к этому отнесутся другие?

Совет Олимпийского эксперта. Это один из вариантов офисной борьбы. Начальство устраивают такие работники, ведь благодаря им растут авторитет и успехи фирмы. Будь твёрдым, но не жестоким. Не забывай, что как тыл, тебе необходимы: высокий профессионализм, финансовая независимость и полноценная жизнь вне офиса.

Не поддавайся! Одна из опасностей, подстерегающая тебя, — это стремление «старожилов» либо занижить твой статус, либо превратить в безотказного исполнителя.

Совет Олимпийского эксперта. Чтобы избежать этого, займи глухую оборону... и учись твердо и спокойно говорить «нет». Главное — никакого негатива. Все исключительно мило и с улыбкой.

Сотрудничай! Если кто-нибудь из твоих коллег подумает помешать взлёту твоей карьеры, то прежде чем ты вступишь в отчаянную борьбу, задумайся... может стоит предложить враждующему коллеге сотрудничество? Заметь, что речь идет об удовлетворении интересов обеих сотрудничающих сторон. Так что, идти на уступки, которые сильно мешают тебе, не стоит. А в борьбе за олимпийскую медаль, твоих интересов в сотрудничестве должно быть даже больше.

Совет Олимпийского эксперта. Сотрудничество не только отличный способ борьбы за олимпийское золото, но и к тому же выгодный способ решения конфликта, который к тому же сохранит твою нервную систему.

И в заключение нашей инструкции мы дадим тебе самый главный совет: к любым ситуациям относись с юмором! Успехов!

Центр Занятости студентов МЭИ



Как настроиться на работу или учебу дома?

Как всем уже известно, с 16 марта в МЭИ было введено дистанционное обучение в связи с распространением коронавирусной инфекции. А это значит, что всем студентам приходится учиться на дому и находиться в самоизоляции, и конечно, постоянно проверять свою почту. Это коснулось и работяг, которые вынуждены теперь выполнять поручения своего начальника дистанционно. Практически каждый столкнулся с такой проблемой — как заставить себя учиться/работать из дома, когда вокруг столько отвлекающих факторов: теплое одеялко, планшет и YouTube и тд. Когда вы находитесь в уютном месте, то велик соблазн поваляться в постели и забыть про учебу, пока кто-то из одногруппников не напишет и не напомнит, что у тебя «горит» курсовая. Или проверяя почту, вы обнаружите большое количество практических заданий от преподавателей. В этой статье мы расскажем о нескольких способах мотивации, а также правилах, которые позволят вам продуктивно справляться со своими задачами, пока вы находитесь дома.

Первое — выделить время в сутки для продуктивной работы. Самое подходящее — 8 часов в сутки. Для учащихся можно разделить по 4 часа с перерывом. Ну работающим лучше выполнять все спокойно для того, чтобы был максимальный результат с минимальными вложениями.

Второе — завести ежедневник. В него можно записывать дела, которые нужно успеть сделать за день. Для мотивации будет полезно отмечать сделанные задания, так можно отслеживать свой прогресс.

Третье — выделить полноценное рабочее место. Рабочее место и места отдыха должны быть четко разделены. Нельзя есть за рабочим столом или выполнять работу за кухонным, параллельно уплетая бутерброд. В идеале это должна быть отдельная комната, отдельный стол для того, чтобы вас ничего не отвлекало.

Четвертое — самодисциплина. Если вы чувствуете, что вам тяжело, не хватает «пинка» и порядка в жизни, то самое время постепенно учиться этому. Не обязательно садиться за работу, и топить до конца, лучше на это выделять сначала по 2 часа, потом по 3 и далее по нарастающей. Главное - не изводить себя. Используйте все возможные техники, чтобы настроить свой мозг на то, что сейчас пришло время учиться: заведите таймер, отключите мессенджеры, попросите родных не отвлекать вас до тех пор, пока вы не сделаете перерыв. Все в ваших руках!

Пятое — поощрение. За проделанную работу всегда полагается приз. Лучше всего после выполнения какого-либо задания поощрить себя вкусеньким или же интересным занятием. В роли приза можно сделать тот же самый отдых, просмотр кино или сериалов, а также чтение книг.

Шестое — ограничить личные границы. Многие люди, даже если это ваши близкие и друзья, сначала не понимают, что вы учитесь или работаете на дому, и не сидите в соцсетях, не смотрите фоточки и не весело проводите время. Поэтому понятными способами объясните всю вашу серьезность и попросите не отвлекать. Со временем до них дойдет,

что вы не врете и действительно трудитесь. В период самоизоляции это, пожалуй, очень действенное правило.

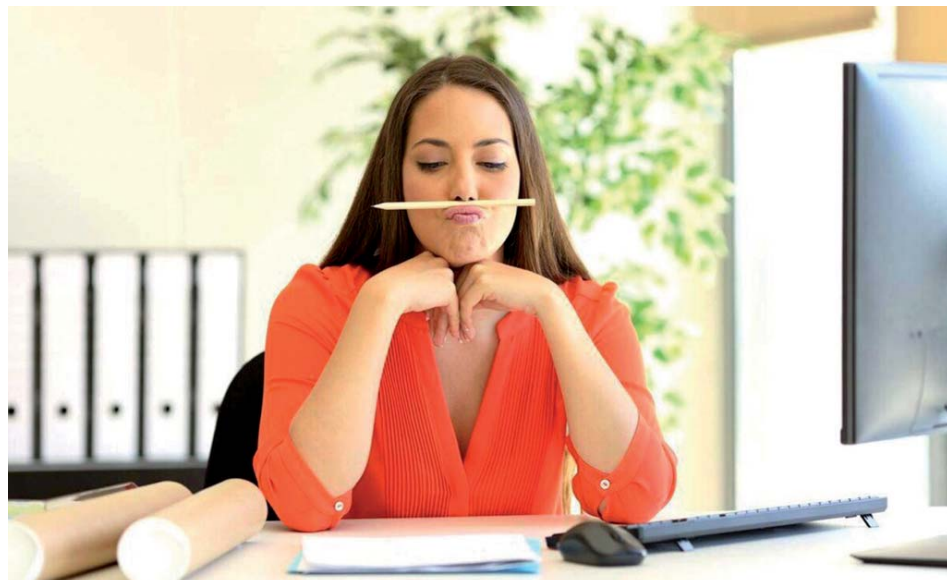
Седьмое — ритуалы. Как бы странно это ни звучало, но это очень хорошая мотивация. Чтобы настроиться на рабочую волну, можно готовиться к началу работы из дома так же, как к походу в университет или в офис. Перед началом работы можно выпить кофе на балконе, полноценно позавтракать, пойти на пробежку, ну или хотя бы обойти дом, переодеться, накраситься и сесть за рабочее место, где можно начинать продуктивную работу. Еще хороший совет в том, чтобы не сбивать режим сна. Не стоит сидеть до 3 часов ночи, смотря любимый сериал, ведь потом проснуться можно только к обеду и полноценный рабочий день пойдет коту под хвост.

Высылаемые лекции и практические задания от преподавателя бывают непонятны для изучения материала и в итоге приходится искать дополнительную информацию в интернете. Мы хотим предложить вам несколько хороших и познавательных источников, где можно получить достаточно много информации для обучения на дому:

- **Coursera.** Этот знаменитый сайт открыл для вузов и студентов доступ к своим курсам. Пока бесплатный доступ открыт до 31 июля.
- **Академия Microsoft.** Отличная возможность научиться основам программирования и компьютерной грамотности. Есть много практических занятий.
- **Открытое образование.** Много лекций, где более 493 направлений: от филологии до физики.
- **Лекторий.** Огромная подборка курсов и лекций по математике, физике, биоинформатике и всему техническому.
- **Quartz.** 300 бесплатных он-лайн курсов от ведущих университетов мира на английском языке.

Нет ничего удивительного и страшного в том, что первые дни дома у вас будут заполнены перерывами и перекусами, а может, вы даже позволите себе посмотреть пару серий любимого сериала или просто уйдете с головой в своё хобби. Все выстраивается со временем, и вскоре вы сможете сами организовать своё рабочее время. Наши советы вам в помощь.

Чернявская Юлия,
пресс-секретарь ПБ ИРЭ



Обойдёмся без паники



Николай Витинг. Паника

явление, действующее на членов социума и приводящее их к поспешным и неверным решениям.

Природа паники, в первую очередь, это страх и условия его возникновения, затем уже другие факторы, например, нахождение в месте большого скопления людей. Чаше чувство страха стихийно, основано на ощущении мнимой или реальной угрозы. Чувство «борьба-бегство» или же чувство самосохранения различны с действиями, принимаемыми во время паники.

При угрозе жизни происходит возбуждение периферической нервной системы, выброс адреналина и нарушение сердечного ритма. Напрашивается вывод о том, что паника — явление подсознательное, которое формируется под действием особых внешних условий.

На данный момент хорошо просматривается социальный резонанс — коронавирусная инфекция, создавшая волнение во всём мире. Паника — стихийное явление. Причины возникновения: удивление, испуг или фобия, внезапные, часто не до конца обдуманные действия. Социальная подоплёка паники заключается в следующем: глобальные политические проблемы, экономические кризисы, проблемы на работе, в семье, в отношениях и другое. То есть всё, что эмоционально нагружает человека или может ухудшить настроение. Вдобавок возникновение паники может вызвать и физиологические явления: бессонница, усталость, депрессии после трагедий и так далее.

Социально-психологические факторы встречаются в повседневной жизни. Такие паники происходят ежедневно в школах у доски, на работе в кабинете у начальника или же у руководителя в новом коллективе. Чувство опасности связано со страхом перед неустойчивостью своего положения в обществе. Грубо говоря — страх опозориться, выглядеть смешно, поймать косые взгляды и другое.

Лучший способ остановить приступы паники — сходить к специалисту. Ни правильное питание, ни активный образ жизни не помогут справиться со страхом. Контроль своего разума и тела — скорее единственное, что может сделать человек самостоятельно. Отвлечение внимания также может способствовать нивелированию воздействия страха. В сложившейся в мире ситуации не стоит следовать массовой панике, реагировать на ложные заявления, чтобы предотвратить эмоциональный упадок. Рациональное мышление, например, «что мне сделать, чтобы я остался в комфортной среде» лучше, чем паническое мышление — «а если мне будет нечего есть».

Поздняков Владимир под редактурой Гасина Михаила

Прошедший семестр был насыщенным



Каждый семестр Профком Студентов и аспирантов МЭИ подводит итоги работы профсоюзных бюро (ПБ) среди всех институтов. Каждый состав сможет сравнить свои успехи с другими и повысить свою эффективность, ведь основная задача профбюро — помощь студентам своего института. Это ли не стимул к новым вершинам?

Прошедший семестр был насыщенным и богатым на мероприятия: прошло грандиозное «Посвящение в студенты», конкурс для студентов 1 курса «Первый среди первых», «День Донора», «Дни открытых дверей», «Ледовый зачет», «Весёлые старты», многочисленные «Квартирники» и «Ночи батуты» — всё это организовывали наши профсоюзные бюро совместно с Профкомом.

Организация мероприятий — основная задача культурного ПБ. По итогам работы за осенний семестр 2019 года лучшим культурным стала Оксана Чишкун, Профсоюзное Бюро ИЭТЭ. Также особенно стоит отметить Профсоюзное бюро ИРЭ и Профсоюзное Бюро ИнЭИ.

Для того, чтобы обо всех событиях нашего университета знали студенты есть пресс-секретари. И звание «лучшего» в осеннем семестре заслужил — Михаил Гасин, Профсоюзное Бюро ИнЭИ.

Оздоровитель занимается приемом заявлений в СОСЛ МЭИ «Алушта», на материальную поддержку. По итогам работы за осенний семестр 2019 года лучшей стала Анастасия Каркина, Профсоюзное Бюро ИЭВТ. Хочется отметить, что Анастасия уже 4 года занимает эту должность в своём ПБ.

За работу с профорганами своего института отвечает заместитель председателя. И лучшим в прошедшем семестре стала Дарья Грачёва, Профсоюзное Бюро ИнЭИ.

Председатель — лицо своего профсоюзного бюро, именно он ответственен за четкую и слаженную работу своей команды. Поздравляем Медею Чивиеву, Профсоюзное бюро ИРЭ, со званием лучшего председателя осеннего семестра.

При выборе студентов, отличившихся в своих должностях, обязательно смотрят на такие критерии как: успеваемость, взаимодействие с дирекцией своего института, тестирование на знание своих обязанностей.

Лучшими ПрофБюро по итогам осеннего семестра 2019/2020 года стали:

- 1 место — Профсоюзное Бюро ИнЭИ (выполнение плана работы 86,4%)
- 2 место — Профсоюзное Бюро ИЭТЭ (79,6%)
- 3 место — Профсоюзное Бюро ИВТИ (75,3%)

Бабышкина Дарья,
глав.ред. студ. редакции

11 студентов НИУ «МЭИ» стали медалистами олимпиады

26 марта, организаторы подвели итоги третьего сезона студенческой олимпиады «Я — профессионал». Из 12440 финалистов медалями были награждены 588 студентов, среди которых 11 участников из НИУ «МЭИ». Участвуя во множестве направлений, наши студенты завоевали 3 золотых, 3 серебряных и 5 бронзовых медалей.

«Олимпиада «Я — профессионал» получила признание у студентов. В этом сезоне дипломантами олимпиады стали студенты 335 российских вузов. Молодые люди уже знакомы с историями успеха победителей прошлых лет и знают, что впереди самое интересное — стажировки в лучших компаниях, обучение в магистратуре или аспирантуре. Олимпиада даёт широкие возможности выбора образовательной траектории», — рассказал министр науки и высшего образования РФ Валерий Фальков.

На базе МЭИ и его филиалов прошли очные заключительные испытания по направлению «Цифровая трансформация в энергетике», в котором приняли участие 46 финалистов из разных вузов страны. В этом направлении 7 участников завоевали медали, из которых 2 золотых, 1 серебряный и 1 бронзовый медалистов из НИУ «МЭИ».

Дипломанты получают льготы при поступлении в магистратуры, аспирантуры и ординатуры ведущих российских вузов и возможность пройти стажировку в профильной компании. Для медалистов олимпиады предусмотрены денежные премии в размере от 100 до 300 тысяч рублей.

По результатам сезона НИУ «МЭИ» занял 13 место в Олимпийском медаль-



ном зачете среди вузов России наравне с НИЯУ «МИФИ», МГТУ им. Н.Э. Баумана и Университетом ИТМО.

Олимпиада «Я — профессионал» — это масштабное практико-ориентированное соревнование для студентов российских вузов. Задания олимпиады проверяют не только теоретические знания участников, но и прикладные профессиональные компетенции. В числе организаторов олимпиады — 26 ведущих вузов страны и более 300 российских компаний, среди которых Сбербанк России, Банк ВТБ, Яндекс, Трубинная Металлургическая Компания, Госкорпорация «Росатом» и АО «Россельхозбанк», а также Общероссийское объединение работодателей «Российский союз промышленников и предпринимателей». Задания для участников составляют преподаватели вузов-организаторов совместно с экспертами компаний-партнеров олимпиады.

В 2019–2020 учебном году олимпиада «Я — профессионал» проходила в третий раз.

Студенты могли зарегистрироваться на одно или несколько из 68 направлений — гуманитарных, технических, естественно-научных и медицинских. Молодые люди подали более 675 тысяч заявок на участие в состязаниях, что на 30% больше, чем в 2018 году (523 тысячи регистраций).

НИУ «МЭИ» благодарит всех, кто принял участие в студенческой олимпиаде «Я — профессионал», и желает всем успехов, творческих решений и побед в будущих состязаниях.

Управление по профориентации и набору

Наши студенты — победители конкурса «Новая идея»

В 2019 году под эгидой Министерства энергетики Российской Федерации состоялся VI Всероссийский конкурс «Новая идея» на лучшую научно-техническую разработку среди молодежи предприятий и организаций топливно-энергетического комплекса.



Отдельной номинацией «Тебя узнает ТЭК» выступали студенты высших заведений, чьи научные и практические интересы связаны с энергетической отраслью, нефтегазовой и угольной промышленностью. В этой номинации победили работы студентов и аспирантов ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»:

1. Исследование эффективности ультрасверхвысокотемпературных паропаровых циклов А.Е. Зарянкина
– Постникова Мария Сергеевна
С-04-м-18;
– Куроптев Денис Борисович
С-04м-18.
2. «Профилирование проточной части регулирующего клапана паровой турбины мощностью до 200 МВт»
– Шабалова Софья Игоревна
ФП-13м-19;
– Сулина Наталья Алексеевна
ФП-07м-19.
3. «Разработка рекомендаций по применению инструментов конечно-элементного анализа при проектировании энергетического оборудования»
– Зонов Алексей Сергеевич,
аспирант кафедры ИТНО

Поздравляем наших победителей с успешным выступлением и желаем им дальнейших успехов!

Учебное управление