



Октябрь(2) 2017 года № 10 (3394)

Издаётся с 4 ноября 1927 года

НЕРГЕТИК

ГАЗЕТА НАЦИОНАЛЬНОГО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО УНИВЕРСИТЕТА «МЭИ»



Энергия – основа всего

На фото: матч по волейболу между командами
Universit Paris 2 Panth on-Assas и НИУ «МЭИ»



Фото Д. Курочкина (УОС)

100-летие Октября 1917 года

Стр. 4

**Династии преподавателей.
Из жизни семьи Щегляевых**

Стр. 6

**Почему МЭИ?»: длинные ответы
на короткий вопрос**

Стр. 10

Институт Наставничества МЭИ

Стр. 13

**Атомная и тепловая энергетика -
насколько это важно**

Стр. 14

ПРОФКОМ
студентов МЭИ



Основной гордостью Московского энергетического института всегда были его выдающиеся выпускники. Одним из них является академик **Бондур Валерий Григорьевич** – выдающийся российский ученый в области аэрокосмических исследований Земли.

Валерий Бондур родился 28 октября 1947 г. в Полтаве.

В 1966 году, с медалью закончив школу, он поступил в Московский энергетический институт на кафедру теплофизики. Кафедрой заведовал выдающийся отечественный ученый – академик Владимир Алексеевич Кириллин. А заместителем заведующего кафедрой был академик Александр Ефимович Шейндлин. Лекции читали такие корифеи, как Валентин Александрович Фабрикант, Михаил Ефимович Дейч, Дмитрий Львович Тимрот, члены-корреспонденты АН СССР



Академик В.Г. Бондур и профессор Ю.А. Кузма- Кичта на кафедре теплофизики МЭИ

Наш выпускник – Валерий Григорьевич Бондур избран вице-президентом Российской академии наук

Борис Сергеевич Петухов и Эвальд Эмильевич Шпильраин и многие другие, к чьим именам с благоговением относятся многие поколения выпускников.

На старших курсах Валерий Бондур выбрал область, которая, возможно, и определила одно из основных направлений его научной деятельности. Он стал заниматься темой, связанной с лазерной диагностикой фазовых превращений.

Дипломным руководителем Валерия Григорьевича Бондура был Юрий Альфредович Кузма-Кичта, ныне профессор МЭИ. Его дипломная работа была одной из лучших в институте, а созданная установка для лазерного зондирования колебаний границы раздела фаз при пленочном кипении в незначительно модифицированном виде функционирует и в настоящее время.

Успешно окончив МЭИ в 1972 году, Валерий Григорьевич прошел путь от инженера до академика. В 1980 году он защитил кандидатскую диссертацию, в 1990 – докторскую, в 2003 – избран академиком Российской академии наук.

В настоящее время В.Г. Бондур – директор «Научно-исследовательского института аэрокосмического мониторинга «АЭРОКОСМОС». Актуальность и необходимость задач, решаемых НИИ «АЭРОКОСМОС» чрезвычайно важна для обеспечения безопасности всех, живущих на земле.

В то же время, он член бюро Отделения наук о Земле Российской академии наук, главный редактор журнала Президиума Российской академии наук «Исследование Земли из космоса», член Бюро Национального геофизического комитета Российской академии наук, президент Международной академии наук Евразии, председатель научного Совета при Постоянном комитете Союзного государства, член Экспертного совета Российской академии наук, член Бюро Совета РАН по космосу, член Российского национального комитета КОСПАР, председатель Экспертной комиссии Российской академии наук по премии имени С.О. Макарова за выдающиеся научные труды, открытия и изобретения в области океанологии, член Научного совета по Программе Президиума РАН «Фундаментальные основы прорывных технологий в интересах национальной безопасности», член Национального совета геологов России... Всех его регалий не перечислить!

За свою деятельность В.Г. Бондур неоднократно получал Государственные награды и премии.

В сентябре 2017 г. Валерий Григорьевич Бондур избран вице-президентом Российской академии наук.

В.Г. Бондур занимает 1-е место в рейтинге самых продуктивных российских ученых по направлению «космические исследования».

28 октября Валерию Григорьевичу исполняется 70 лет.

От всей души поздравляем Валерия Григорьевича с юбилеем и с присвоением высокого звания! НИУ «МЭИ» гордится тем, что является его «alma mater».

Желаем Валерию Григорьевичу доброго здоровья, неиссякаемой энергии, удачи и успехов в плодотворной и многогранной научно-организационной деятельности во благо нашего Отечества.

Редакция газеты

Форсайт-сессия «Образ жизни 2027»

В сентябре этого года стартовала Программа переподготовки для студентов и сотрудников нашего университета «Организация работы с молодёжью и воспитательной деятельности в профессиональном образовании», организованная управлением социальной и воспитательной работы при поддержке отдела ДПО и службы психологической поддержки МЭИ.

Разработчик и руководитель этого проекта Анна Вячеславовна Климова, руководитель службы психологической поддержки МЭИ рассказала о Программе: «В составе слушателей Программы переподготовки студенты и сотрудники, которым интересно развивать университет и свои компетенции. Обучение имеет непосредственную практическую ценность для Университета, потому что будут разработаны и реализованы мероприятия и социально значимые проекты, направленные на решение актуальных проблем студенческой жизни. Кроме того, предусмотрен трек личного развития. Слушатели усовершенствуют навыки самоорганизации, умение работать в команде, договариваться. Освоят навыки проектной работы. Мы используем современные образовательные технологии: в дистанционном формате (видео-лекции, презентации, веб-сайты, онлайн-чат) происходит знакомство с содержанием предмета, а затем в процессе групповой интерактивной работы на лекциях и практических занятиях (форсайт-сессии, тренинги, фасилитационные и дизайн-сессии, проектная деятельность) развиваются компетенции участников».

26 сентября в рамках Программы прошла форсайт-сессия «Образ жизни 2027». Форсайт – это социальная техно-

логия, формат коммуникации, который позволяет участникам договориться по поводу образа будущего и о действиях в его контексте. Согласно базовым принципам форсайта будущее вариативно, оно зависит от решений и прилагаемых усилий людей. В целом будущее нельзя предсказать достоверно, можно подготовиться или подготовить будущее таким, каким мы его хотим видеть. Мы благодарим директора компании «Intend» Елену Александровну Наумцеву, которая модерировала RAPID-форсайт и организовала совместную работу слушателей на высоком профессиональном уровне. Компетенция выстраивания дальних горизонтов, понимание того, куда мы движемся и зачем, позволяет действовать в настоящем из будущего, менять настоящее в интересах устойчивого развития. Участники развивали эту компетенцию, проектируя образ жизни в будущем, с учетом трендов, возможностей и угроз, чтобы увеличить вероятность желаемых событий и погасить отрицательные, нежелательные. «Форсайт стал для меня интересной коллективной работой по проектированию будущего. В процессе обсуждения мы сформулировали современные мировые тренды в образе жизни, оценили их риски и положительные стороны, обозначили способы их ослабления и усиления. Творческий подход, техническое образование и молодость позволили создать нам образ нашего будущего и договориться о совместных усилиях по его достижению», – поделилась своими впечатлениями слушатель Программы, заместитель директора ИЭЭ по внеучебной работе Фахриева Светлана Алимжановна.



Каким увидели «Образ жизни 2027» участники форсайт-сессии? Скорость жизни, перемещений и информационного потока увеличится. Скорость развития проектов и компетенций тоже. Свобода как ответственность станет возможностью выбирать и осознавать результаты деятельности, размоются границы возрастной специфичности деятельности (не станет жесткой привязки практик деятельности к возрастным периодам). Повысится информационная грамотность, роль социальных сообществ. Человек будет заботиться о качестве и активности своей жизни, будет готов к освоению новых профессий. С ростом роли компьютерных технологий в нашей жизни (цифровизации) изменятся ценности, будут культивироваться сверхспособности человека, вырастет экологическая ответственность и потребность в безопасности.

Приглашаем всех желающих на открытые мероприятия Программы, о проведении которых вы можете узнать на странице психологической поддержки МЭИ портала (<http://mpei.ru/Life/psycholog/Pages/default.aspx>) и группе в контакте «Психологическая поддержка в МЭИ» (vk.com/psychologicalmpei). Будем рады видеть вас на наших занятиях, которые проходят по вторникам и четвергам в вечернее время и будут продолжаться до апреля 2018 года.

Управление социальной
и воспитательной работы МЭИ



7 ноября исполняется 100 лет выдающемуся событию прошлого века, кардинально изменившему ход истории народов мира.

Год столетия революции — хороший повод вспомнить о том, что это событие оказалось переломным не только для российской, но и для всемирной истории.

Между тем, вопрос о месте революции 1917 года и советского наследия в понимании исторического пути страны по-прежнему открыт и требует своего дальнейшего осмысления. Возможно, когда-нибудь мы (или наши потомки) придём к верному восприятию этого периода исторического процесса, а сейчас мы предлагаем вашему вниманию статью **Виталия Третьякова**



Как нам отмечать 100-летие Октября 1917 года

Когда молчание не золото, а преступление перед собственной и мировой историей

Для меня нет вопроса, нужно ли и как именно отмечать 100-летие Великой Октябрьской революции. А если у кого-то такой вопрос возникает, то вот всего несколько из главных ответов на него.

1. Великая Октябрьская революция — одно из величайших событий XX века, повлиявшее на весь ход мировой истории, на судьбы множества стран и народов. В истории же самой России (от Российской империи до современной Российской Федерации) это вообще самое крупное событие XX века, тем более, что два других сопоставимых по масштабу события — победа в Великой Отечественной войне и распад СССР — прямо связаны с Октябрем 1917-го.

2. Именно в результате Октябрьской революции (прихода к власти большевиков) Россия, под названием Советский Союз, стала одной из двух мировых сверхдержав, достигнув своего максимального за всю историю могущества и влияния.

3. Большевики воссоединили фактически распавшуюся после Февральской революции страну. Не исключено, что если бы они не пришли к власти, сегодня нашего государства в нынешних его границах и даже под его нынешним названием просто не существовало бы. Под управлением большевистского (коммунистического) правительства СССР победил и в Великой Отечественной войне, сохранив целостность и независи-

мость нашей страны и его народа и ликвидировав реальную опасность его физического уничтожения.

4. Начиная, как минимум, с XVIII века, принято было считать, в том числе и в самой России, особенно в её политическом классе, в её интеллектуальных и интеллигентских кругах, включая и большевистские, что Россия постоянно и существенно отстаёт от ведущих стран Запада технически, научно, интеллектуально, культурно, социально и политически. Именно в результате прихода к власти большевистской (коммунистической) партии России удалось не только преодолеть это отставание, но всего за несколько десятилетий (а в некоторых областях и за одно-два десятилетия) превзойти западные страны практически во всех сферах жизни, за исключением (и то в сравнении лишь с некоторыми из западных стран) среднего уровня материального обеспечения жителей страны.

5. Большевистская партия сознательно пошла на один из величайших социально-политических экспериментов в истории человечества. Пожалуй, невозможно назвать другой, сопоставимый по масштабам и новизне, такой пример. Этот эксперимент успешно продолжался почти три четверти века и хотя и завершился в конечном счёте неудачей, не может быть вычеркнут из исторического опыта человечества ни в своей негативной части, ни, что гораздо важнее, в своей положительной ипостаси.



6. Большевики первыми в мире попытались в таких масштабах реализовать одну из величайших утопий человеческой цивилизации — построение бесклассового и лишённого расовых, сословных, имущественных и пр. антагонизмов общества и государства (фактически — «Рая на земле»). Этого не удалось сделать. Возможно, потому, что никакую утопию воплотить в жизнь нельзя, но попытка была и дерзновенность её сопоставима с масштабами самой человеческой истории и уступает разве что появлению и развитию великих религиозных проектов, в частности — христианства.
7. Так или иначе, но Октябрьская революция привела к появлению в России двух величайших политиков из числа 5–6, которые вообще могут быть отнесены к таковым в мировой истории XX века. Это, разумеется, Ленин и Сталин, несмотря на то, что оценки их деятельности могут быть самыми разнообразными и самыми противоречивыми.
8. В результате победы Великой Октябрьской революции и прихода к власти большевиков на территории бывшей Российской империи был создан под названием СССР первый в истории Европы Европейский (Восточноевропейский) союз. Известный всем нынешний Европейский (Западноевропейский) союз является лишь вторым опытом подобного рода, причём осуществлённым почти на полвека позже.

Из сказанного (но, повторяюсь, далеко не всего, что можно было бы в данном случае сказать) для меня с неизбежностью вытекают следующие выводы.

1. Постыдно замалчивать историческое событие такого масштаба на его родине и в год его столетнего юбилея. Это и политически контрпродуктивно, ибо всё, что не скажем об Октябре 1917 года мы, скажут другие, причём многие сделают белое чёрным и попытаются превратить юбилейную дату в очередной «суд над Россией и русской историей». Это не тот случай, когда молчание — золото, а совсем наоборот.
2. 100-летие Великой Октябрьской революции должно быть отмечено как государственный праздник. Неразумно и несправедливо дать политическим наследникам РСДРП (б)-КПСС, то есть КПРФ — нынешним российским коммунистам, монополизировать этот юбилей.
3. Не менее неразумно и несправедливо отдать этот юбилей и само событие на откуп историкам. В большинстве своём сегодня, как и всегда, историки, во-первых, идеологически ангажированы (внутренне или под влиянием внешних сил и обстоятельств), а во-вторых, не являются политическими мыслителями.
4. Посему в общенациональной дискуссии, посвящённой 100-летию Октября 1917-го, не сводящейся к конференциям всё тех же историков и телевизионным ток-шоу, должны принять участие все ведущие полити-



ки России, начиная с президента Владимира Путина, и все ведущие политические мыслители нашей страны.

5. Высшие государственные институты России, а именно президент и парламент (Федеральное собрание), должны принять к осени этого года документ, возвращающий Великую Октябрьскую революцию в список крупнейших событий отечественной и мировой истории с соответствующей официальной фиксацией, в частности, в виде возвращения 7 ноября статуса государственного праздника.

Историческое значение Великой Октябрьской революции не вызывает у меня сомнения. Но в научном и политическом смысле важнейшим для меня и, как думаю, не только для меня, а для миллионов или даже десятков миллионов людей является другой вопрос: может ли быть и, если может, то в какой мере и в каких формах востребован в будущем (ближайшем или более далёком) в нашей стране и человечеством в целом позитивный опыт Великой Октябрьской революции и порождённого ею советского общественно-политического устройства?

Но прежде, чем пытаться найти ответ на этот вопрос, нужно максимально достойно и сообразно масштабу события отметить на государственном уровне сам 100-летний юбилей Великой Октябрьской революции русского и многих других народов.



Виталий Третьяков

Журналист, политолог, автор и ведущий телепрограммы «Что делать? Философские беседы» на телеканале «Культура», декан Высшей школы (факультета) телевидения МГУ им. М. В. Ломоносова (с 2008 года по настоящее время), главный редактор журнала «Политический класс» (с 2005 года по 2009 год), генеральный директор Фонда содействия развитию образования в области журналистики «Медиалогия».

<https://svpressa.ru>

Династии преподавателей. Из жизни семьи Щегляевых

Время бежит неумолимо быстро. Казалось бы, совсем недавно в октябре 2002 г. Энергомашиностроительный факультет МЭИ отмечал 100-летие со дня рождения своего основателя – первого декана ЭнМФ – Андрея Владимировича Щегляева (1902-1970). Отмечали и его 110-летие на расширенном заседании Ученого Совета ЭнМИ в Малом актовом зале НИУ «МЭИ» в 2012 г. На эти торжества приезжали представители многих научных школ и крупных предприятий, возглавляемых известными учеными в области турбиностроения – выпускниками школы А.В. Щегляева и кафедры ПГТ МЭИ. О научном наследии и жизни А.В. Щегляева было немало написано в различных научных изданиях и журналах, включая и публикации в газете «Энергетик». Интересные материалы приведены в известном трехтомнике «МЭИ: история, люди, годы: сборник воспоминаний. В 3 томах – М.: Издательский дом МЭИ, 2010. (Серия «Выдающиеся деятели МЭИ»).

В библиотеке МЭИ была организована выставка научных работ А.В. Щегляева. В этой статье сделана попытка рассказать и о его родителях, родственниках, потомках.

Андрей Владимирович родился в семье русских интеллигентов: Владимира Сергеевича Щегляева (1857-1919) и Натальи Гавриловны Виноградовой (1860-1941). В семье было пятеро детей: Сергей (1895-1918), Владимир (1896-1918), Борис (1897-1918), Елена (1901-1927) и Андрей (1902-1970). Сергей, Владимир и Борис пропали без вести, Елена умерла от тифа.

Андрей Щегляев после окончания гимназии и смерти отца в 1919 г. начал работать. Был конторщиком, делопроизводителем. В 1921 г. поступил на механическое отделение МВТУ, которое закончил в 1926 г., блестяще защитив дипломный проект паровой турбины, материалы которого объемом более 50 листов он доставил к месту защиты на извозчике. Еще будучи студентом, в 1924 г. Андрей Владимирович поступил техником во Всесоюзный теплотехнический институт (ВТИ), в котором продолжал работать всю последующую жизнь.

После окончания МВТУ Андрей Владимирович был оставлен в нем ассистентом на кафедре сопротивления материалов. В 1930 г. перешел на одноименную кафедру образованного МЭИ. С 1937 г. начал работать на кафедре тепловых двигателей (ныне ПГТ), которой заведовал с 1937 по 1970 год.

По инициативе Андрея Владимировича в лаборатории паровых турбин ВТИ была создана группа регулирования, которая под его руководством проводила экспериментальную проверку и наладку систем регулирования паровых турбин на электростанциях страны. При исследовании динамических процессов он впервые применил кинематографический метод регистрации быстротекущих обобщенных координат системы регулирования турбины после сброса номи-



Андрей Владимирович Щегляев в молодости

нальной нагрузки с отключением генератора от сети.

А.В. Щегляев провёл анализ, обобщил и систематизировал данные о системах регулирования турбин всех отечественных заводов и ведущих зарубежных фирм. Этот материал послужил основой единственного в то время учебного пособия для вузов по регулированию паровых турбин. В 1938 г. был издан учебник «Регулирование паровых турбин», который явился первым систематическим руководством для ВТУЗов, а также получил широкое распространение среди конструкторов и эксплуатационного персонала.

В это же время на кафедре ПГТ МЭИ А.В. Щегляев вместе с С.Г. Смелницким предложил совершенно новую конструкцию быстроходного центробежного регулятора частоты вращения. Длительная эксплуатация турбин с новыми системами регулирования показала надёжную работу последних. Это позволило МЭИ решить проблему, важную для энергетики страны.

В начале Великой Отечественной войны Андрей Владимирович записался в народное ополчение, но его опыт требовался в тылу, и он был направлен для работы на электростанциях Урала.

В 1943 г. А.В. Щегляев вместе с Л.К. Рамзиным выступил инициатором организации в МЭИ энергомашиностроительного факультета, первым деканом которого он и стал в том же году. А.В. Щегляев оставался на этой работе до 1955 г.

В 1946 г. А.В. Щегляеву присвоено учёное звание профессора, в 1950 г. он защитил докторскую диссертацию, в 1952 г. был избран членом-корреспондентом АН СССР.

За работу в области энергетики и в Высшей школе А.В. Щегляев был награжден орденами Ленина, тремя орденами Трудового Красного Знамени и орденом Знак Почета. Дважды Андрею Владимировичу и его коллегам, за работы по совершенствованию систем регулирования турбин, были присуждены Сталинские премии: в 1948 году «За разработку гидродинамической системы регулирования паровых турбин», в 1952 году «За разработку и внедрение новых систем регулирования паровых турбин».

В течение ряда лет А.В. Щегляев являлся членом ВАС и членом Комитета по Ленинским премиям, неоднократно был командирован за границу для работы в Международной электротехнической комиссии (МЭК), а также для докладов и лекций по конструированию и эксплуатации паровых турбин и их систем регулирования. Большой опыт работы был использован А.В. Щегляевым для написания учебника «Паровые турбины», который впервые был издан в 1939 г. С тех пор он неоднократно переиздавался и переводился на разные языки, в том числе китайский, японский, испанский, чешский, венгерский и др.. Шестое издание, переработанное, дополненное и подготовленное к печати профессором Б.М. Трояновским, вышло в свет в 1993 г. Эта книга являлась и является основным учебником по паровым турбинам во всех энергетических ВУЗах России и СНГ.

Деятельность Андрея Владимировича всегда была связана с совершенствованием турбинных установок, повышением их надёжности и экономичности и их автоматизацией. «В отличие от большинства узкоспециализированных учёных он был турбинистом широкого профиля. Поэтому именно его часто привлекали к разбору аварий турбин как авторитетнейшего учёного и для машиностроителей, и для работников электростанций. Он умел подойти к каждому со свойственным ему тактом и принципиальностью, обладая обаятельной внешностью и благожелательностью. Это эталон учёного и человека, отлично воспитанного». (Из воспоминаний А.С. Горшкова в книге Мой институт - моя судьба: Историческая хроника - М.: ОАО ВТИ, 2011. – 604 с.)

По воспоминаниям коллег и учеников Андрея Владимировича он обладал очень яркой внешностью, был высоким, очень красивым человеком, в совершенстве знал немецкий и французский языки. Он был в высшей степени интеллигентным человеком, обладавшим уникальным свойством совершенно равно общаться со всеми людьми. Для него не существовало разделения людей по каким-либо признакам. Его советы всегда были мудрыми, во всех людях он изначально замечал только хорошее, считал невозможным для себя отказать в помощи людям и искренне радовался успехам других. Но в то же время А.В. Щегляев был очень принципиальным человеком. У него были достаточно

определённые представления о том, что хорошо, а что плохо. Он не боялся прямо говорить людям об их ошибках и открыто высказывать свое отношение к тому или иному поступку. Андрей Владимирович очень ценил друзей, но их никогда не было много, в основном это были сослуживцы, с которыми он много общался.

Андрей Владимирович увлекался фото- и киносъёмками. Во все поездки он брал с собой фотоаппарат или камеру. А ещё он хорошо играл в шахматы, рисовал. Любил водить автомобиль.

Кафедрой Паровых и газовых турбин А.В. Щегляев заведовал до конца своей жизни – до 1970 года. Ныне это кафедра «ПГТ имени А.В. Щегляева», а лучшим студентам ЭнМИ за отличную успеваемость и успехи в научной работе назначается именная стипендия имени А.В. Щегляева.

Отец Андрея Владимировича **Владимир Сергеевич Щегляев** (1857–1919) – физик. По окончании физико-математического факультета Московского университета был оставлен на кафедре физики. В 1885 г. защитил диссертацию на степень магистра физики. С 1886 г. – приват-доцент математической физики в Московском университете, а затем профессор экспериментальной физики в Императорском московском техническом училище (ныне МГТУ им. Н.Э. Баумана). Заведующий кафедрой общей и прикладной физики в 1886–1914 гг. По его инициативе в училище была организована физическая лаборатория (1886 г.), выросшая в Физический институт. Возглавлял физический отдел Политехнического музея. В составе русской делегации принимал участие в I Международном конгрессе физиков, состоявшемся в 1900 г. в Париже во время Всемирной Международной Выставки. В 1902 г. по проекту, в котором Владимир Сергеевич Щегляев принимал участие, на территории ИМТУ при кафедре физики был введен в строй Физико-электро-



В.С. Щегляев и Н.Г. Виноградова

технический институт (ФЭТИ), директором которого он стал.

Мать Андрея Владимировича **Наталья Гавриловна Виноградова** (1860–1941) была преподавателем французского языка в гимназии. Человек нелегкой судьбы, чрезвычайно добрый, мудрый и мужественный. Никогда не повышала голоса. Многие черты ее характера унаследовал и единственный уцелевший сын Андрей. Всегда заботилась о других.

Родители Натальи Гавриловны – **Виноградов Гавриил Киприанович** (1810–1885) и **Кобелева Елена Павловна** (1830–1918) (дедушка и бабушка А.В. Щегляева) также являлись яркими представителями российского общества. Гавриил Киприанович получил образование в главном педагогическом институте в Петербурге. Преподавал историю в Костромской гимназии, затем стал её директором. В 1855 г. получил место директора мужской гимназии в Москве, а позже –

начальника гимназии ведомства императрицы Марии. Елена Павловна – дочь генерала П.Д. Кобелева, участника Отечественной войны 1812 года.

По семейной линии Виноградовых нельзя не упомянуть **Павла Гавриловича Виноградова** (1854–1925), в своё время известного русского, а затем английского историка. Окончил Московский университет. Будучи сторонником университетской автономии, в 1902 г. подал в отставку с должности профессора истории Московского университета, переехал в Англию и в 1903 г. был избран профессором права Оксфордского университета. Был также членом совета и главой отдела публикаций Британской академии. В 1917 г. был удостоен рыцарского звания.

К этой ветви Виноградовых относится **Карл Адольфович Круг** (1873–1952) один из основателей электротехнической школы в России и в Московском энергетическом институте, заведующий кафедрой теоретических основ электротехники МЭИ с 1930 по 1952 год. После окончания гимназии К.А. Круг поступил учиться в Императорское московское техническое училище. Лекции по физике в то время там читал В.С. Щегляев. Для подготовки к преподаванию электротехники и для ознакомления с состоянием электротехнической промышленности за рубежом Совет ИМТУ направил К.А. Круга, выпускника 1898 г., на два года в Германию. По возвращении из-за границы К.А. Круг начал работу преподавателем ИМТУ, и первые пять лет работал под руководством В.С. Щегляева. В последующей жизни члены семей К.А. Круга и А.В. Щегляева поддерживали родственные дружеские взаимоотношения.

Жена Андрея Владимировича Щегляева **Агния Львовна Барто** (1906–1981) известная писательница, с 1934 г. член Союза советских писателей, лауреат Ленинской премии. Произведения А.Л. Барто переведены и изданы во многих странах мира. Помимо литературной деятельности, Агния Львовна в течение 9 лет вела поиски людей, помогая разлученным войной обрести друг друга. Во время войны в сутолоке эвакуа-



Владимир Сергеевич Щегляев



Семья Кругов (Карл Адольфович Круг – в центре)

ции, при нападении самолётов на эшелоны, увозившие матерей с детьми в тыл, часто терялись дети. Милиция и Красный крест много делали для соединения семей, но им нужны были официальные данные: фамилии родителей, возраст ребёнка, из какого города или района уехали. Но маленькие дети часто не знали, откуда они, сколько им лет, путали фамилию с именем или отчеством родителей. Такие дети попадали в детские дома, возраст определял врач. Как было найти родителей в таких случаях? Агнии Львовне пришла мысль попробовать вести поиски родных, разлучённых войной, без точных данных, по воспоминаниям детства. К Агнии Львовне приходили письма с просьбами найти потерявшегося ребёнка. Письма были длинными, в 15-20 страниц, каждый боялся упустить самую маленькую подробность: вдруг именно она пригодится для поиска. Радиостанция «Маяк» предоставила возможность Агнии Львовне раз в месяц вести передачу «Найти человека». Писем становилось всё больше, иногда 150-170 писем ежедневно, в них надо было найти такое детское воспоминание или личную подробность, чтобы по ним люди могли узнать друг друга. Опираясь на детские воспоминания, Агнии Львовне удалось соединить около 1000 семей, потерявших надежду.

«Найти человека» – так называется и книга прозы Агнии Барто (1969 г.), посвящённая поискам.

А.Л. Барто написала также 5 киносценариев, в числе которых широко известные «Подкидыш», «Слон и веревочка», «Алеша Птицын вырабатывает характер».

Сотрудники кафедры ПГТ нередко встречались в доме и на даче семьи Щегляева и Барто, и у всех сохранились самые светлые воспоминания об этой семье. На встречах памяти Андрея Владимировича Агния Львовна предлагала гостям не произносить скорбных речей, а рассказывать что-нибудь веселое или парадоксальное из общения с Андреем Владимировичем.



Андрей Владимирович Щегляев и Агния Львовна Барто

Традиция встреч поддерживается и в настоящее время их дочерью **Татьяной Андреевной Щегляевой** (1933 г.р.).

Т.А. Щегляева в 1951 г. поступила в МЭИ на факультет электровакуумной техники и специального приборостроения (ЭВПФ). Окончила его по специальности «Промышленная электроника» в 1957 г. и была распределена в Центральный научно-исследовательский институт комплексной автоматизации (ЦНИИКА), где работала до ухода на пенсию в 2001 г. В 1970 г. защитила кандидатскую диссертацию по теме «Исследование оптимальных алгоритмов цифровых регуляторов для линейных систем автоматического регулирования промышленных объектов». В 1986 г. Т.А. Щегляевой в составе коллектива авторов присуждена премия Совета Министров СССР «За разработку и внедрение в промышленность автоматизированных систем управления технологическими процессами производства полупроводниковых материалов».

Муж Татьяны Щегляевой – **Борзенко Игорь Михайлович** (1933- 2003) – также закончил ЭВПФ МЭИ в 1957 г., работал на кафедре Промышленной электроники в МЭИ. В 1960 г. перешёл на работу в ЦНИИКА, в 1965 г. защитил кандидатскую, а в 1978 г. докторскую диссертации по проблемам методологии синтеза и опыта применения алгоритмов с прогнозированием для адаптивного управления выплавкой стали. В 1984 г. ему было присвоено ученое звание профессора. С 1984 г. работал заместителем директора ЦНИИКА по научной работе.

В последние годы жизни Игорь Михайлович занимался философскими проблемами естествознания, в том числе, развивая идеи В.И. Вернадского о ноосфере. Обобщение работ И.М. Борзенко представлено в его книге «Ноосферный гуманизм». Изд-во. «Академический проект», 2015.

Дети Т.А. Щегляевой и И.М. Борзенко (внуки Щегляева и Барто) **Владимир Игоревич и Наталья Игоревна Борзенко** по-своему продолжают преподавательскую и творческую деятельность своих предков.



А. В. Щегляев и А. Л. Барто

Владимир Игоревич (1957 г.р.), окончив 2-ю математическую школу г. Москвы, поступил в 1974 г. на Мехмат МГУ им. М.В. Ломоносова. По окончании МГУ до 2010 г. работал в Институте Проблем управления АН СССР. В 1986 г. защитил кандидатскую диссертацию по моделированию систем предпочтений. С 1996 г. он стал преподавать математику в лицее им. В.И. Вернадского г. Москвы, где и работает в настоящее время. Владимир Игоревич отец шестерых детей.

Наталья Игоревна родилась в 1965 г. Имеет два высших образования: в 1988 г. окончила факультет вычислительной математики и кибернетики МГУ им. М.В. Ломоносова по специальности «Прикладная математика». В 2001 г. окончила Московский Государственный лингвистический Университет – факультет общепереводческой подготовки и переквалификации специалистов. Присуждена квалификация «Переводчик – референт» (английский, французский языки). До 2017 г. работала научным сотрудником Института проблем Управления РАН. В настоящее время преподаёт в школе иностранных языков «АЛИБРА». У Натальи Игоревны три дочери.

Интеллектуальный и научный потенциал России и Московского энергетического института произрастал и продолжает развиваться не на пустом месте, а имеет глубокие исторические корни, забывать о которых нельзя. Молодежь и студенты должны знать историю развития МЭИ и высшей школы России, ученых и преподавателей, стоявших у ее истоков, их соратников, продолжающих сохранять и развивать эти традиции.

В.Е. Хроматов,
профессор кафедры РМДПМ МЭИ

Он эту песню написал

Неумолимо бежит время: меняется жизнь, меняются люди, уходят старые и появляются новые традиции. Среди немногого, осталось и развивается могучее движение студенческих строительных отрядов МЭИ.

Ушел из жизни **Кузнецов Алексей Юрьевич** (22.06.1953-22.08.2017) – выдающийся представитель движения ССО МЭИ 70-х, руководитель агитбригады ПТЭФ (ныне ИПЭЭФ), автор бессменного Гимна ССО МЭИ и многих других песен.

Яркая, творческая личность Алексей (или как мы его ласково называли «Леопольд» или «Лёпа») был большим умницей, открытым, дружелюбным и скромным человеком. Однажды, много лет спустя (Гимн был написан в 1974 г.) на вечере, посвященном 50-летию ЭТФ (ныне объединенный ИРЭ), все дружно пели эту песню, объявив ее народной. Узнав об этом, Алеша обрадовался: «Как здорово, значит пошла в народ, я горжусь!»

Вслушиваясь в строчки из Гимна «Чтобы мог сказать, что я что-то сделал...», невольно задаешь вопрос «А что сделал я?!». И не у каждого есть ответ... Алексей Кузнецов ответил. Он эту песню написал.

А.В. Григорьев,
Директор музея МЭИ



Гимн ССО МЭИ

Ах, зачем говорят ты поехал в отряд,
И кому говорят это надо.
А я считаю, что жить среди этих ребят
Для меня, как большая награда.

Припев:

Чтобы мог сказать, что я что-то сделал,
Вам салагам меня не понять.
Чтобы снова ждать это лето
И приехать сюда опять.

Я хочу ночь бродить, нарушая устав,
Встретив лучшие в мире рассветы.
Я хочу, унимая усталость в руках,
Закурить в перекур сигарету.

Припев

Я хочу, дорогая, тебе написать
Про рабочие руки в мозолях.
Что не будем ни есть и ни пить и не спать,
А объекты в стране мы построим.

Припев

IV Арёфьевские чтения. Наука, культура, техника: креативный потенциал России

ИНФОРМАЦИОННОЕ ПИСЬМО

Уважаемые преподаватели, аспиранты, студенты!

15-16-ноября 2017 года кафедра философии, политологии, социологии им. Г.С. Арёфьевой ФГБОУ ВПО «Национальный исследовательский университет «МЭИ» проводит Всероссийскую научно-практическую конференцию «**IV Арёфьевские чтения. Наука, культура, техника: креативный потенциал России**».

Оргкомитет конференции приглашает всех желающих принять участие в конференции.

На конференции предполагается обсудить следующие проблемы:

- креативный потенциал России в различных сферах жизнедеятельности общества;
- основные проблемы современной технотехники;
- 2017 год – Год экологии в России;
- 2014-2024 гг. – Десятилетие устойчивой энергетики для всех;
- организация научного творчества;
- актуальные проблемы инженерной и конструкторской мысли по отраслям научного и технического знания;
- пути развития творческого потенциала личности;
- пути повышения мотивации получения образования в сфере высоких технологий и энергетики;
- проблемы формирования творческой среды вуза;
- выбор направления научного поиска при обучении в вузе: механизмы и проблемы.

Пленарное заседание конференции и стендовые доклады планируются 15 ноября с 10.00–18.00 в Малом актовом зале «НИУ «МЭИ» (корпус И) по адресу: г. Москва, ул. Красноказарменная, д. 14.

Работа секций планируются 16 ноября с 10.00–18.00 в НТБ «МЭИ» по адресу: г. Москва, ул. Красноказарменная, д. 13, 2-й этаж корп. М.

Для участия в конференции необходимо **не позднее 1 ноября 2017 года** подать в Оргкомитет по электронной почте SelivanovaZK@mpei.ru заявку с пометкой «Конференция» и аннотацию доклада (до 500 знаков с пробелами).

Заявка должна быть представлена в виде файла с именем: фамилия автора_название вуза_номер научного направления.doc. Например:

Петров_МГТУ_4.doc

По итогам конференции планируется издание сборника материалов конференции, куда будут включены статьи, присланные в срок и оформленные в соответствии с требованиями.

Контактный телефон кафедры ФПС: 8 (495) 362 77 07

**Меконнен Элизабет, группа Э-07-17:**

Прежде чем я дам ответ на данный вопрос, позвольте мне рассказать один анекдот:

- «– Я знаю ВСЕ! – сказала Википедия.
- Во мне все можно найти! – похвастался Google.
- Я самый главный в мире! – заявил Internet.
- Ну-ну... — тихо ответило электричество»

Человечество долго шло к тому, что мы подразумеваем под словом «электричество». Этот путь начался с того, что греческий философ Фалес Милетский в VII веке до нашей эры обнаружил, что янтарь, потертый о шерсть, приобретает свойства притягивать легкие предметы. Однако вплоть до XVI века знание об электричестве не шло дальше этого представления. В 1831 году Фарадей, опираясь на исследования Эрстеда и Ампера, открывает явление электромагнитной индукции и создает на его основе первый в мире генератор электроэнергии. За два неполных века это очень сильно из-

«Почему МЭИ?»:

Вот и пролетел незаметно первый учебный месяц. Да, для студентов старших курсов он был самым обычным, но для наших первокурсников стал началом нового жизненного этапа. За сентябрь они успели посетить множество мероприятий, организованных специально для них. Они частично познакомились с университетом и уже окунулись с головой в учёбу.

Каждый из нас когда-то остановил свой выбор на МЭИ. У всех были свои причины, чтобы получить техническое образование именно здесь. Но вот вопрос: что же движет абитуриентами при выборе университета, а точнее, своей будущей профессии?

Мы задали нескольким первокурсникам Института электроэнергетики один несложный вопрос: «Почему ты выбрал именно МЭИ?» И вот какие интересные и неожиданные ответы мы получили:

менило мир: что раньше невозможно было даже представить, стало само собой разумеющимся, и мы даже не замечаем того, что ежедневно пользуемся мировым трудом. А ведь на Земле есть уголки, где люди не могут использовать электричество и всё, что с ним связано. Из-за того, что МЭИ является одним из ведущих институтов в этой области, я здесь. А теперь еще раз вспомните анекдот и поймете, почему я сделала именно такой выбор.

Мусанабиев Магомед-Расул, группа Э-12-17:

Я решил поступать в НИУ «МЭИ», потому что он является одним из самых солидных высших учебных заведений в нашей стране, а диплом, полученный после окончания обучения здесь, очень высоко котируется не только в России, но и за рубежом. У меня с детства тяга к точным наукам, и я решил стать энергетиком: данная профессия нужна на любом предприятии. К тому же, при необходимости энергетика легко переквалифицировать в другие профессии. Учиться



Русско-французский волейбол в НИУ «МЭИ»

Начало сентября запомнилось нашим студентам приездом французских волейболистов из Université Paris 2 Panthéon-Assas. С 13 по 17 сентября НИУ «МЭИ» стал центром проведения Международного кубка МЭИ по волейболу.

В этом мероприятии принимали участие 4 института: МАДИ, РУДН, Université Paris 2 Panthéon-Assas и НИУ «МЭИ».

Игры были очень напряженными. Каждая команда выступала на высоком уровне, поэтому на поле разразилась нешуточная борьба за победу. Результаты следующие:

- 1 место - МАДИ
- 2 место - РУДН
- 3 место - МЭИ
- 4 место - Université Paris 2 Panthéon-Assas

длинные ответы на короткий вопрос

за границей бесплатно и получать при этом стипендию – перспектива, которая меня очень сильно заинтересовала, как и заинтересует любых других абитуриентов.

Земцова Анна, группа Э-02-17:

Я и Электроэнергетика. Девушка в серьезной технической отрасли. Почему именно энергия есть то, с чем я хочу связать свою жизнь? Ответ прост. Потому что все, что нас окружает: солнце, вода, ветер, люди, техника, промышленность – это энергия. В каждом из нас, пока бьется сердце, и грудь вздымается при дыхании, хранится энергия. Сильнейшее влияние оказало на мой выбор и то, что мой папа работает в этой области, а точнее, он заботится о надежности электростанций, чтобы в наших домах всегда были свет и тепло. Поэтому мне и открылось окно в электроэнергетику, хотя при первой мысли и не укладывалась в голове моя с ней совместимость. Я долго и трепетно искала то, чем хотела бы заниматься всю жизнь... и нашла. И уже сейчас я окунулась в целую вселенную НИУ «МЭИ».

Константинова Арина, группа Э-14-17:

После окончания школы перед выпускниками стоит вопрос: куда поступить и какую выбрать профессию. И, конечно же, передо мной стояли те же вопросы. Мне всегда с легкостью давались точные науки, и поэтому я решила выбрать профессию в инженерной сфере. Мой выбор пал на МЭИ, потому что это самый лучший университет в сфере энергетики и любая работа в этой области останется актуальной еще на долгое время.

Виктория Сорокина, группа Э-04-17:

На этот вопрос я всегда отвечаю, что это моя мечта. Уже с детства я хотела связать свою жизнь с энергетикой. Профессия инженера всегда и везде будет востребована. МЭИ – лучший университет в этой сфере, поэтому именно сюда я так давно хотела поступить. И вот – моя мечта сбылась! Хотя прошло не так много времени с начала нашей учёбы, но мне уже нравится. Это именно то, что я и ожидала. Чем дальше, тем лучше!

Поляков Степан, группа Э-01-17:

Зачем я поступил в МЭИ? Я не знал, кем хочу стать до конца 11 класса. В МЭИ учится мой знакомый, бывший вожатый в лагере, мама моего друга окончила этот вуз и вспоминает о нём только в тёплом ключе. А я, наслушавшись их, составил мнение. Изначально я не видел смысл жизни ни в чем. Сколько бы я ни думал о том, для какой цели я живу. Я не мог точно ответить на этот вопрос. Но если я живу и не знаю зачем, почему бы не попробовать заняться наукой? Тем более, мне всегда нравилось учиться, а МЭИ, я надеюсь, поможет мне достигнуть поставленной цели и даст мне возможность развиваться.

Паишевская Екатерина, группа Э-07-17:

Я узнала о МЭИ от репетитора по физике, ее сын когда-то окончил МЭИ. Я начала искать информацию в интернете, спрашивать об этом университете. Так я узнала, что МЭИ – один из лучших инженерных вузов страны. Чтобы убедиться в своем решении, я решила приехать в Москву. Здесь, теперь уже в моем университете, меня тепло встретили, рассказали о преимуществах обучения и о престижности полученного здесь диплома. После этой поездки сомнений у меня не осталось: я выбираю МЭИ!

Хашба Одик, группа Э-07-17:

Я выбрал МЭИ, потому что это один из лучших технических институтов страны и один из самых перспективных. Соответственно, после его окончания есть гарантия, что получится легко трудоустроиться в любой точке страны и даже мира. Ведь, как известно, современный мир зависим от электроэнергии, а МЭИ дает возможность стать инженером в данной области.

Любой наш шаг всегда меняет будущее. А выбор места для получения высшего образования является сложнейшим выбором, с которым сталкивается каждый абитуриент. И первокурсники МЭИ сделали правильный выбор! Желаем им успехов на этом нелегком, но очень интересном пути!

Интервью брала

Сибгатуллина Айгуль, редактор профбюро ИЭЭ

Помимо игр, Спортклуб МЭИ устроил французам культурно-развлекательную программу, в которую входили экскурсии и рассказы о Москве, прогулка по Арбату, посещение наиболее знаменитых мест столицы. Студенты рассказали иностранцам о наших традициях, были радушны и гостеприимны.

Также команда Спортклуба МЭИ, активисты и студенты нашего вуза пообщались с иностранными гостями на английском и французском языках, тем самым смогли применить свои знания на практике.



Данное мероприятие стало интересным опытом общения для обеих сторон, и мы с нетерпением ждем новых встреч и развития международных отношений!

Спортклуб МЭИ



Адаптация первокурсников

После окончания школы многим выпускникам довольно трудно адаптироваться к совершенно новой атмосфере вуза, привыкнуть к незнакомым людям, влиться в коллектив и насыщенную студенческую жизнь. Как психологически поддержать и помочь первокурсникам освоиться в новом мире студенчества?

Для решения этой проблемы студенческие организации проводят массу адаптационных мероприятий, способных не только «успокоить» абитуриента, но и привить ему желание занять активную жизненную позицию, стать более раскрепощенным, наладить общение со своими одногруппниками, а также раскрыть свой потенциал.

Еще до начала учебы новоприбывшие студенты МЭИ знакомятся со своими наставниками, которые рассказывают им о правилах поведения в университете, о самом его устройстве, о студенческих организациях, делятся личным опытом, связанным с получением образования. Наставники становятся особой поддержкой для первокурсников, которые уже знают, что им ответят на любой вопрос, они не останутся незамеченными.

Первым мероприятием в учебном году становится «Вечер первокурсников» в ДК МЭИ, где благодаря непринужденной атмосфере студенты могут расслабиться и поближе познакомиться между собой. Зажигательная дискотека, интересные конкурсы от Культактива МЭИ, заслуженные призы, несомненно, поднимают настроение и запоминаются еще надолго!

Но одно из самых важных событий осеннего семестра – это



«Посвящение в студенты», которое проводится в зимнем лагере «Энергия». Состав и активисты Профсоюзного бюро каждого института готовят для своих первокурсников веселые и необычные этапы, направленные на командообразование. Проходя конкурсы вместе, группами, студенты полностью раскрываются, проявляют свои умения, навыки

и знания для достижения поставленной цели, не боятся оказаться в стороне. «Тропа», так называется ряд этапов, сплачивает коллектив, позволяет людям узнать друг друга лучше, выявляет потенциального лидера в группе.

В конце события все его участники приносят торжественную клятву вузу, которая также запоминается как одно из самых ярких и красивых моментов студенческой жизни. После этого мероприятия первокурсникам становится гораздо проще найти общий язык и близких по духу приятелей.

Гурьянова Анастасия,
зам. председателя профбюро ГПИ





В этом году некоторые студенты попробовали себя в роли наставников первого курса, в их числе была и я.

В мае начался набор в Институт Наставничества МЭИ. Меня это заинтересовало, и я пришла на первый мастер-класс. Выяснилось, что это новое направление Объединенного Студенческого совета, цель которого - подготовка компетентных наставников для первокурсников.

Первый мастер-класс включал в себя знакомство, раскрытие понятия «наставник», обсуждение прав и обязанностей. Второй мастер-класс – работа со сложными студентами, а заключительным этапом был разбор структуры студенческого самоуправления и изучение игротехники. Даже тот факт, что все эти мастер-классы проходили в пятницу вечером, не изменил моего решения стать наставником. Учиться было интересно, потому что занятия были динамичными и интерактивными. После прохождения всех мастер-классов нас пригласили на собеседование, которое должно было показать наш уровень подготовки. Было волнительно, ведь собеседование проходило в виде экзамена. Мы тянули билет, на котором был вопрос, подробно разобранный на мастер-классах. В моем билете был вопрос о правилах внутреннего распорядка. Также были вопросы о структуре студенческого самоуправления в МЭИ, посвященные в студенты и выборы профорга учебной группы. По результатам собеседования нас разделили на наставников и младших наставников, причем последние будут помогать наставникам, но стать самостоятельными наставниками группы смогут только в следующем году, набравшись опыта.

Работа наставника заключается в том, чтобы стать для ребят другом, дать правильные советы и рекомендации, а самое главное – постараться сплотить их группу с помощью различных интересных мероприятий от университета. Было множество сомнений, смогу ли я правильно донести до ребят нужную и полезную информацию, смогу ли найти с ними общий язык и подружиться. Институт наставничества МЭИ хорошо меня подготовил к роли наставника. Лекции, мастер-классы и методические пособия дали много полезной информации, научили меня находить общий язык даже с очень несговорчивыми студентами.

Придя на первое собрание с первокурсниками, я увидела толпу ребят, которые испуганно смотрели по сторонам и не знали, что их ждет дальше. На минуту я вспомнила себя на

Институт Наставничества



таком же первом сборе. Куча вопросов в голове и незнание того, что будет дальше, очень нервировали меня.

Перед встречей с группами наставники очень переживали, но как только началось собрание, волнение пропало, и все оказались на «одной волне». Ребята начали получать ответы на свои вопросы, знакомиться с одногруппниками и наставником. После беседы с наставником они уже стали более уверенными и полными стремления быстрее начать учиться, записывать все лекции.

Для меня это незабываемый опыт. Работать с первокурсниками, отвечать на их вопросы, помогать им очень интересно. Приятно видеть отдачу от них: как они улыбаются при виде тебя, как делятся впечатлениями о первых днях учебы в университете.

Я надеюсь, что первокурсники прислушаются к нашим советам и не попадут в неприятные ситуации. Удачи вам! Легких сессий и повышенных стипендий!

Васильева Арина,
редактор профбюро ИПЭЭф



Атомная и тепловая энергетика - насколько это важно

Давайте подумаем, что можно сказать про 1882 год? Чем он может быть интересен нам? Напрягите память, вы сможете! Ну точно же! 4 сентября Томас Эдисон запустил первую в мире тепловую электростанцию. С того дня человечеству стал будто бы родным термин «тепловая энергетика». Но мы, люди, не стоим на месте. С того момента распространение и развитие тепловых станций проходило в бешеном темпе; а в 1954 году ввели в эксплуатацию первую в мире АЭС – Обнинскую.

В настоящее время невозможно представить нашу жизнь без электроэнергетики. Среднестатистический человек не задумывается насчет того, каким образом электричество попадает к нему в дом и кого за это стоит благодарить. А суть в том, что электричество «создается» на электростанциях. Основной принцип создания электричества – превращение механической энергии в электрическую. Механическая энергия получается при вращении турбины рабочим телом (как правило, водой). Электрическая же получается при вращении турбинного ротора. Вода или водяной пар являются неотъемлемой частью любой электростанции. Гидростанции работают за счет прогонки воды, тогда как в тепловых и атомных станциях вода «разгоняется» за счет передачи тепловой энергии сжигания топлива (в случае ТЭС) и энергии, выделяющейся в ходе ядерной реакции (в случае АЭС). Насколько же эффективен в энергопроизводстве тот или иной метод?



Для этого давайте взглянем на статистику вырабатываемой энергии в зависимости от ресурса по данным IEA(2014).

Уголь – 40,8 %

Газ – 21,6%

Гидро – 16,4%

Ядерная – 10,6%

Нефть – 4,3%

Прочие – 6,3%

Заметно, что первую строчку с большим отрывом держит уголь, который и является топливом, сгорание которого обеспечивает энергией рабочее тело. По энергодобыче ТЭС до сих пор держат первую строчку, но нельзя не сказать, что АЭС с каждым годом всё больше и больше совершенствуются, и этот способ получения энергии является, конечно же, более экологичным.

Все эти количественные представления показывают, как сильно необходимы нам тепловые и атомные станции. Преимущественно тепловые. На настоящее время пока ещё на не автоматизированном полностью аппарате станции важнейшую роль играет персонал и его квалификация. Именно таких специалистов выпускает из своих стен Институт тепло-вой и атомной энергетики НИУ «МЭИ».

Известно, что без атомной и тепловой энергетики наш мир не смог бы существовать так, как существует сейчас. Тепловые и атомные электростанции разбросаны по всей планете и с каждым годом становятся всё технологичнее и мощнее. Ни один альтернативный источник энергии не в состоянии обеспечить надежный, предсказуемый и масштабируемый поток энергии. Здесь вопрос вовсе не в цене, не во вреде для окружающей среды, а только в том, что без надежного, не зависящего от внешних условий компонента, ни одна крупная энергосистема существовать просто не сможет.

Глядя на тенденции развития этих отраслей, с уверенностью можно сказать, что в ближайшем будущем производство энергии будет только увеличиваться в объеме, попутно покоряя всё больше пространства и нуждаясь в меньшем количестве ресурсов.

Степан Белояров,
студент гр. ТФ-11-15



26 октября в МЭИ пройдет Форум карьеры МЭИ «Раста пока молодой»!

Хочешь быть успешным, уметь больше других и получить больше возможностей для построения карьеры – тебе на Форум!

Главное – никуда не нужно ехать, форум пройдет в фойе 2-го этажа главного корпуса МЭИ. Начало в 13.00!

Специально для тебя:

- вакансии, лучшие стажировки и подработка;
- учебные центры крупных компаний, программы для дополнительного образования и саморазвития;
- тренинги, мастер-классы, истории успеха;
- консультации психологов;
- игры, призы, конкурсы.

Регистрируйся на сайте www.forumcareer.ru

Вступай в группу мероприятия

<https://vk.com/forumkaryerimei>

и следи за участниками, чтобы быть готовым к живому общению – работодатели любят подготовленных.

Центр Карьеры МЭИ

Альтернатива есть!

«Ничто не вечно под луной» - писал еще в XVI веке гениальный поэт Уильям Шекспир в одном из своих сонетов. Время течет, но фраза о скоротечности всего сущего становится всё более актуальной. Любому живому существу для жизнедеятельности необходима энергия. Было бы здорово, если бы, как в детских сказках существуют бездонные горшочки со сладостями, в мире взрослых существовал бы неисчерпаемый источник энергии. Возможно, что тогда экология нашей родной планеты страдала бы меньше.

Но наш мир далёк от утопических сказочных реалий, и с растущими показателями потребления проблема ограниченности энергоресурсов становится всё более важной. В качестве основных источников энергии в современном мире используются уголь, газ и нефть. Рано или поздно наступит день, когда их запасы иссякнут. Но и среди всех этих мрачных прогнозов и стужающихся туч энергетического кризиса пробивается светлый луч, именуемый альтернативными источниками энергии.

Что же такое альтернативные источники энергии? Это источники энергии, подаренные нам самой природой, возобновляемые источники энергии. К ним относится энергия ветра и солнца, геотермальное тепло, энергия морских волн и приливов. Сегодня альтернативные источники энергии повсеместно используются для решения проблем энергоснабжения. Доступность технологий получения энергии из неисчерпаемых источников позволяет строить энергонезависимые дома с экологически чистой инфраструктурой в удаленных районах и решать проблемы энергоснабжения уже существующих объектов как в промышленных масштабах, так и в частном секторе.

Самым известным альтернативным источником энергии по праву можно считать энергию солнца. Преобразова-

ние солнечной энергии в электрическую, в данном случае происходит при помощи фотоэлектрических пластин из кремния, который является одним из самых распространенных элементов на земле. Но, несмотря на возобновляемость, бесшумность и экологичность, использовать данный вид энергии повсеместно пока невозможно, потому что как бы люди ни стремились оставить себе больше ясных дней, хмурые дни отменять никто не собирается. Но технология стремительно развивается, и показатель эффективности постоянно растет.

Ветер, так же как и солнце, является неисчерпаемым источником энергии. Эффективность преобразования энергии ветра не уступает эффективности гелиоустановок, но зависит от точки расположения объекта и корректно рассчитанного потенциала местности.

Однако, кроме уже традиционных видов альтернативных источников энергии, ученые по всему миру ведут разработки источников энергии будущего, например, таких как энергия от водорослей и человеческих шагов. Ежедневно огромные массы людей проходят через турникеты в метро и на железнодорожных станциях. Сразу в нескольких исследовательских центрах мира появилась идея использовать поток людей в качестве инновационного генератора энергии. Японская компания East Japan Railway Company решила оснастить каждый турникет на железнодорожных станциях генераторами. Установка работает на вокзале в токийском районе Сибуя: в пол под турникетами встроены пьезоэлементы, которые производят электричество от давления и вибрации, которую они получают, когда люди наступают на них.

Люди ежедневно толкают не только турникеты, но и друг друга, толпясь на оживленных улицах, спеша на работу, учебу или просто прогуливаясь. Представьте, как здорово бы было осозна-



вать, что вся эта толпа в час пик так и норовит наступить вам на ногу не напрасно? А ведь это действительно может приносить практическую пользу. На любую точку одной из оживленных улиц приходится до 50000 шагов в день. Идея использовать пешеходный поток для полезного преобразования шагов в энергию была реализована в продукте, разработанном Лоуренсом Кемболл-Куком, директором британской Pavegen Systems Ltd. Инженер создал тротуарную плитку, генерирующую электроэнергию из кинетической энергии гуляющих пешеходов.

Также достаточно перспективным источником альтернативной энергии являются водоросли. Достаточно сказать, что с 1 гектара площади водной поверхности, занятой водорослями, в год можно получать 150 тысяч кубометров биогаза. Это приблизительно равно объёму газа, который выдает небольшая скважина, и достаточно для жизнедеятельности небольшого поселка.

Несмотря на то, что универсального решения проблемы ограниченности энергоресурсов не существует, альтернатива традиционным источникам энергии есть. И обнаруживается она порой в самых неожиданных местах, практически у нас под ногами. «Ничто не вечно под луной» – не постоянен и человеческий подход к своему существованию, общество потребления сменяется обществом созидания, а на смену электростанциям с ядерными реакторами спешат альтернативные источники энергии.

Сёмина Евгения,
редактор профбюро ИЭТ



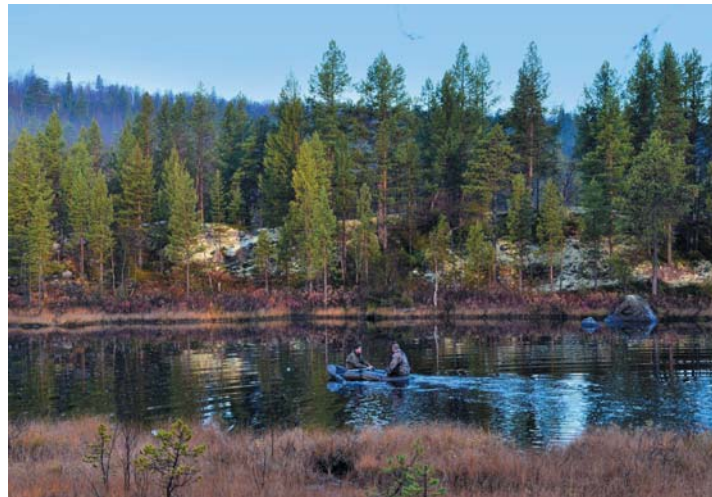
С палатками в Мурманск. Поражительная природа русского севера

Октябрь – самый разгар осеннего учебного семестра, и студентов (преподавателей, возможно, тоже) посещает желание махнуть на все рукой, оставить позади себя большой город и насладиться первозданным лесом, где ветер гоняет редкую листву и стоит такая пронзительная тишина, что звук собственного сердца кажется самым громким звуком...

Именно желание сделать передышку от бешеного ритма жизни в городе и гонит многих в походы. Многодневный переход с рюкзаками является для среднестатистического обывателя настоящим испытанием, но поверьте мне, каждый поход таит в себе массу приключений и открытий, к тому же, это один из самых действенных способов сбросить с себя груз стресса. Необязательно начинать сразу с изнуряющих поездок в горы или в пустыни. Можно начать с дружелюбных (при соблюдении определенных правил, конечно) вылазок с друзьями к речке на пару дней или отдыха «дикарем» на берегу моря.

Мой первый поход состоялся в году эдак 2012, когда нас с отцом потянуло на родину предков – в Мурманскую область. Для тех, кто никогда там не был, поясню: летом температура воздуха редко поднимается выше 22-25 градусов, а резиновые сапоги короче, чем по колено, вообще не котируются. За восемь дней непрерывного приобщения к природе я умудрилась дважды заболеть, дважды выздороветь, на всю жизнь наесться диких ягод и запеченной в костре рыбы, а также намертво усвоить одну простую походную истину, сэконобившую впоследствии мне кучу нервов и времени: котел после приготовления пищи (особенно гречки!) нужно мыть сразу, а лучше – залить на ночь водой. Зато именно тогда я впервые почувствовала, что каждый поход – это маленькое приключение, которое проверяет тебя на прочность, заставляет быстро мыслить в стрессовых ситуациях, но неизменно наполняет тебя силой до краев, заставляя тебя жить не в бешеном ритме мегаполиса, а в размеренном темпе текущей по равнине реки.

Все же для первого похода я искренне советую выбрать менее экстремальные места, хотя бы среднюю полосу России, потому что для меня Мурманская область поначалу стала настоящим испытанием. И, тем не менее, в 2015 году я вернулась туда снова. Уже не с отцом, а с друзьями, готовая почти ко всему.



Первое, что завораживает в Мурманске летом – исключительные по своей красоте «белые ночи», объясняющиеся просто: летом наступает полярный день, когда солнце вообще не заходит за горизонт, а будто прокатывается по самому его краешку, утром снова начиная свой путь.

Еще одна особенность, которая поражает неискушенного туриста, – там всюду мох! Он плотным слоем покрывает землю, стволы деревьев в лесу, камни, брошенные после Великой Отечественной войны дзоты и технику... Влажный мох пружинит под ногами, из-за чего ноги очень устают, сухой мох проваливается под ступнями, сильно замедляя движения. Мох везде, но при этом он очень долго восстанавливается после повреждения, и опытный охотник с легкостью может сказать, какой зверь и как давно прошел в этом месте.

К слову о различной живности. На севере (а Мурманск – самый крупный город за полярным кругом) совершенно нет клещей, не буду вдаваться в биологические подробности – им банально холодно. В Мурманской области водятся медведи, лоси, россомахи. В каждый свой поход мы неизменно брали взрывающиеся петарды, хлопушки и хотя бы одну ракетницу на отряд для отпугивания диких зверей. По счастью, близко никогда мы их не видели, но несколько раз слышали. А еще там водятся лемминги, и это, пожалуй, самые милые животные, которых мы там видели. Скажите, кому не понравится маленький, пушистый, забавно бегающий от норки к норке дикий хомячок?

Отдельную оду хочется вознести природе. Этот край усеян реками, озерами, живописными сопками и горами, на вершинах которых можно увидеть снежные шапки. Потрясающие пейзажи и завораживающие дух виды с лихвой окупают не очень дружелюбный климат. Однажды посетив этот край, вдохнув колючий ветер Баренцева моря и почувствовав вкус настоящей северной морoshки, я влюбилась в Мурманск и его окрестности навсегда.

Могу вас заверить, глядя на удивительные природные ландшафты из окна автобуса, вы никогда не увидите всю эту красоту изнутри. Я не призываю всех и каждого ходить в походы, в конце концов есть те, кто не любит активный образ жизни. Я лишь предлагаю вам попробовать, возможно, вы влюбитесь в такое времяпрепровождение так же сильно, как я.

Огромное спасибо за красочные фотографии и прекрасные воспоминания Александру Суху.

*Маринцева Ирина,
редактор профбюро ЭнМИ*