

12 АПРЕЛЯ — ДЕНЬ КОСМОНАВТИКИ



Инженер-Физик

Газета Национального исследовательского ядерного университета «МИФИ»

Издается
с 1960 года

№ 7-8
(1525-1526)
Апрель 2014 г.



Стр. 2

Научный читальный зал НИЯУ МИФИ открывает фонды



Стр. 3

Разработки мифистов выходят на международный уровень



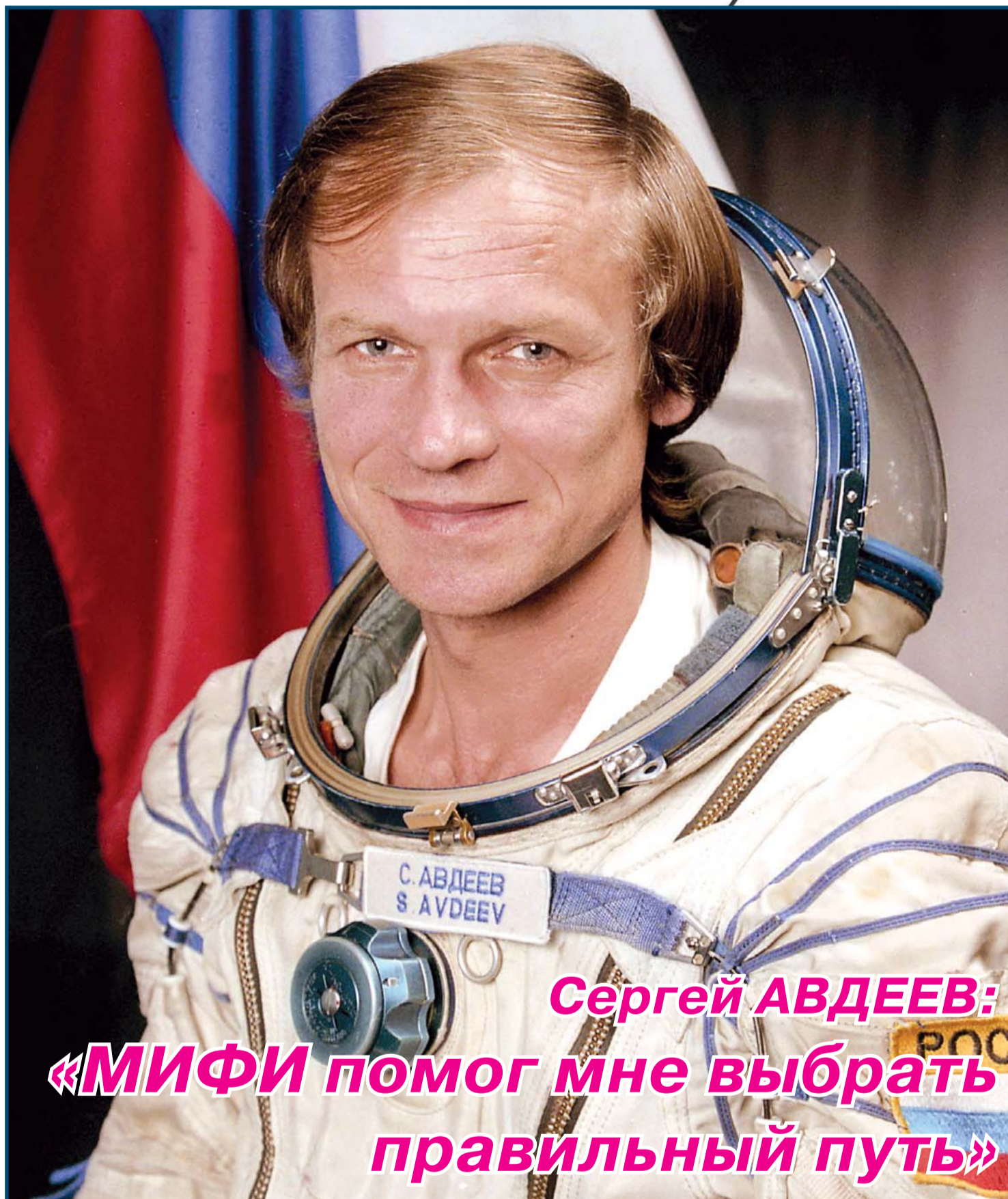
Стр. 6

Молодой ученый НИЯУ МИФИ — победитель конкурса РАН



Стр. 6

Дни физика... и не только его!



Сергей АВДЕЕВ: «МИФИ помог мне выбрать правильный путь»

Что заставляет людей стремиться в космос? Какие ощущения испытывает человек вдали от родной планеты, каково это — жить в невесомости? Конечно, эти вопросы и сейчас интересуют многих, и не только тех, кто мечтает о космосе. Мы уверены, что большинство студентов МИФИ знают, что среди прославленных наших выпускников есть уникальный человек — известный Летчик-космонавт Российской Федерации, Герой Российской Федерации Сергей Васильевич Авдеев.

Он трижды летал в космос. Первые два полета по своей продолжительности занимали по полгода, в третий раз он проработал на станции год и две недели. В сумме С.В. Авдеев

отработал в невесомости 747 суток. Этот своеобразный рекорд по длительности пребывания человека на космической станции зафиксирован в Книге рекордов Гиннесса.

Простой в общении, веселый и интересный собеседник, Сергей Васильевич Авдеев в преддверии «Дня космонавтики» с присутствием ему чувством юмора дал эксклюзивное интервью газете «Инженер-физик», рассказав о том, как проходил процесс превращения обычного студента московского вуза в космонавта, а также о своей студенческой жизни и учебе в МИФИ.

Читайте на стр. 4-5.

ЗНАНИЕ – СИЛА

НАУЧНЫЙ ЧИТАЛЬНЫЙ ЗАЛ ОТКРЫВАЕТ ФОНДЫ

Первый месяц весны ознаменовался открытием после ремонта научного читального зала НИЯУ МИФИ в главном корпусе (2 этаж, к. 256). В результате ремонта были снесены перегородки, отделяющие фонд от читателей, созданы комфортные условия, как для индивидуальной работы читателя, так и групповых занятий, предоставляется WI-FI доступ. К услугам читателей автоматизированные рабочие места с выходом в интернет. Организованы удобные места для знакомства с новыми журналами, многочисленные стеллажи со справочной, научной и учебной литературой, газетами и научными журналами хорошо вписываются в обновленный интерьер.

В библиотеке за многие годы сформировался большой фонд научных журналов, где представлены все основные рецензируемые научные журналы по тематике университета. Ядро фонда составляют журналы по физике, атомной энергетике. Срок хранения этих журналов не ограничен. Например, журнал «Атомная энергия» хранится в библиотечном фонде с 1956 г., «Успехи физических наук» – с 1949 г., а отдельные номера – с 1921 г., «Журнал экспериментальной и теоретической физики» – с 1947 г., «Письма в журнал экспериментальной и теоретической физики» – с 1971 г.

Теперь все новые поступления и большая часть фонда научных журналов находятся в открытом доступе, полную информацию о составе фонда периодических, а также других видов изданий, можно по-

лучить на сайте www.library.mephi.ru, раздел «Каталоги». На этом же сайте представлена информация об услугах для читателей и ресурсах, доступных с компьютеров университета. Здесь уместно отметить, что в текущем году в НИЯУ МИФИ в рамках Программы повышения конкурентоспособности оформлена подписка к большому количеству полнотекстовых отечественных и зарубежных ресурсов, среди них: Elsevier, American Chemical Society, American Institute of Physics, Institute of Physics, American Physical Society, American Mathematical Society, Optical Society of America, Springer, журналы Nature, Science и др. Также организована подписка к наукометрическим и аналитическим базам данных Scopus, Web of Science и InCites. Электронные версии отечественных журналов доступ-

ны на <http://elibrary.ru/>, в текущем году в этой подписке 59 наименований, среди них: «Атомная энергия», «Биомедицинская химия», «Вопросы материаловедения», «Интеграл», «Физика плазмы», «Ядерная физика и инжиниринг», «Вестник НИЯУ МИФИ» и др.

Впервые в открытом доступе предоставляются иностранные научные книги на английском языке по актуальным для университета направлениям. В библиотеке всегда уделялось внимание комплектованию фонда иностранными научными изданиями, так за последние два года по заявкам ученых были приобретены книги, изданные в зарубежных издательствах «Elsevier», «Springer», «World Scientific», «Cambridge» и др.

В научном читальном зале постоянно действует выставка диссертаций, представленных к защите в НИЯУ МИФИ. Для работы в читальном зале можно заказать любые отечественные и зарубежные издания, находящиеся в отделе хранения фондов.

Библиотечный фонд университета насчитывает около 1,5 млн. самых разных документов: научных, учебных, электронных. Наиболее полно в библиотечном фонде представле-



на литература по естественнонаучной тематике, учебные и научные издания авторов МИФИ. В библиотеке бережно сохраняются первые издания классических учебников: по физике – В.М. Галицкого, И.Е. Иродова, И.В. Савельева, по математической физике – А.В. Бицадзе, по математике – А.Н. Тихонова. По этим учебникам занимаются уже несколько поколений студентов.

Большой интерес представляет фонд диссертаций, защищенных в МИФИ. Самая ранняя из представленных в фонде – диссертация 1944 года кандидата технических наук Л.П. Мелешкиной. В фонде хранятся уникальные издания: диссертации лауреата Нобелевской премии Н.Г. Басова, ученых с мировым именем А.М. Гальпера, Б.А. Долгошеина, ректоров МИФИ В.Г. Кириллова-Угрюмова, В.М. Колобашкина, А.В. Шальнова, Б.Н. Оныкия, М.Н. Стриханова и многих других.

Отдельных слов заслуживает собрание редких книг. Благодаря многолетним усилиям сотрудников были сохранены и собраны воедино около двух тысяч ценных изданий, самые ранние из которых относятся к началу 19 века. Необычайно разнообразны русские издания гражданского шрифта 19–20 вв. Среди них много переводных книг научного и литературно-художественного характера. Например, в коллекции есть перевод первого французского издания книги Анри Пуанкаре «Наука и гипотеза», лекции Вильгельма Оствальда «Натур-философия».

В коллекции прижизненных изданий есть произведения выдающихся деятелей науки, культуры, книги известных писателей, философов и общественных деятелей, среди которых особо ценными являются труды К.А. Тимирязева «Жизнь растения», труд Г.В. Плеханова «История русской общественной мысли», сочинения Л.Н. Толстого.

Библиотека МИФИ ведет свою историю с 1943 г., когда 1 января ее двери официально открылись для первых студентов. В 2011 г. научная библиотека НИЯУ МИФИ была реорганизована в центр информационно-библиотечного обеспечения учебно-научной деятельности. Сегодня в центре работают специалисты, объединенные одной целью – создать комфортные условия для читателей, организовать свободный доступ к любой необходимой информации. В настоящее время перед центром поставлены новые задачи: интеграция информационно-библиотечных ресурсов ОСП НИЯУ МИФИ, продвижение электронных ресурсов, поддержка публикационной активности авторов университета, проведение наукометрических исследований по базам данных Web of Science, Scopus.

Сохраняя традиции, коллектив центра развивает новые направления библиотечной работы, активно используя возможности информационных технологий и оставаясь лидером среди вузовских библиотек.

И.о. начальника центра

Т.Н. СТУКАЛОВА.

Заместитель начальника центра

И.П. КАПОЧКИНА.



МИФИЧЕСКИЕ ЭРУДИТЫ

29 МАРТА В НАШЕМ ИНСТИТУТЕ БЫЛ ПРОВЕДЕН ЧЕТВЕРТЫЙ, УЖЕ СТАВШИЙ ТРАДИЦИОННЫМ, КУБОК МИФИ ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ИГРЕ «ЧТО? ГДЕ? КОГДА?».

О грандиозности и масштабе прошедшего мероприятия лучше всего скажут цифры: в кубке участвовали более пятидесяти команд, среди которых лучшие команды Москвы, Зеленограда, Твери и Рязани. Разыгрывались медали, призы и кубки в двух номинациях: Кубок МИФИ, за который боролись все участвовавшие знатоки, и Малый Кубок МИФИ, разыгранный исключительно между командами, игроки которых являются студентами или выпускниками нашего университета.

Любое подобное мероприятие требует

напряженной, длительной подготовки, скрупулезности в мелочах, много времени и сил. Здесь нельзя не отметить работу организаторов, вложивших душу в подготовку и проведение турнира. Было сделано все, чтобы участники остались довольны игрой и фестиваль прошел на высшем уровне. Также хочется выразить благодарность руководству НИЯУ МИФИ за неоценимую

помощь в проведении мероприятия. Лучшее всего итоги Кубка подвел один организаторов и лидеров молодежного движения знатоков в нашей альма-матер Тиньков Евгений:

Кубок МИФИ – 2014 выиграла команда «Фридрих Днище» – постоянный участник наших игр. Серебро и бронзу взяли команды «Тайга» и «Project 42», лишь немного уступив в счете. По-

бедитель в номинации Малый кубок – «Electronic Wife» – одна из опытейших команд выпускников МИФИ. Серебряным призером стала «El Dogado», одна из команд-основательниц Клуба. Бронзовым призером в нелегкой борьбе стала «Камень в Ваш огород» – действующая студенческая команда университета.

Мы благодарим всех игроков за участие и ждем вас на следующий Кубок МИФИ!

Алексей Григорьев, гр. Ф6-04 игрок команды «Паровозик, который смог».



Турнир оставил хорошие впечатления. Было приятно обнаружить, что движение «Что? Где? Когда?» в МИФИ не только существует, но и развивается. Организация турнира была на высоте, не подкачала ни техническое обеспечение, ни человеческий фактор. Отдельно хотелось бы похвалить организаторов за бесплатное угощение и за хороший призовой фонд. Из минусов могу отметить наличие в пакете нескольких откровенно неудачных вопросов да, пожалуй, сложности с пропуском системы. Буду рад приехать на турнир на следующий год!

Алексей Бутырин
выпускник МИФИ 2012 года,
игрок команды Electronic Wife.

IT HAPPENS

РАЗРАБОТКИ МИФИСТОВ ВЫХОДЯТ НА МЕЖДУНАРОДНЫЙ УРОВЕНЬ

Наверное, каждый студент задумывался, чем же он будет заниматься после окончания университета. Но некоторые студенты НИЯУ МИФИ смогли попробовать свои силы в различных сферах работы на российском и международном уровне уже сейчас. Молодые специалисты лаборатории Инжинирингового центра, занимающиеся вопросами мобильных разработок и информационной безопасности, еще недавно посещавшие лекции и сдававшие сессию, сейчас ведут активное сотрудничество с международной корпорацией Intel, участвуя в масштабном проекте по разработке новой операционной системы для мобильных устройств — OS

В НОВОЙ МОБИЛЬНОЙ ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ БУДУТ ИСПОЛЬЗОВАНЫ РАЗРАБОТКИ МИФИСТОВ

Инженеры НИЯУ МИФИ были привлечены американской корпорацией к блоку работ, связанных с исследованием безопасности, а также разработке интеграции решений защиты новой операционной системы.

Ключевыми условиями сотрудничества между IT-гигантом и НИЯУ МИФИ стали постоянный обмен полученными в ходе исследований результатами и совершенствование модели безопасности, позволяющей обеспечить защиту пользовательских данных и приложений.

последней информации, которой поделились эксперты лаборатории НИЯУ МИФИ атаки на корпоративные сети и личные мобильные устройства становятся все более сложными, а хакеры осуществляют взлом новых технологий практически сразу после их появления. Если среди частных лиц хищение информации, скорее всего не приведет к серьезным последствиям, то для крупных коммерческих или государственных организаций это огромная проблема, которая может полностью нарушить работоспособность компании.

Говоря о ключевых направлениях развития угроз для мобильных устройств, стоит отметить хищение информации. Сегодня, специали-

МИФИ, как в передовом техническом вузе этому вопросу уделяется особое внимание.

В НИЯУ МИФИ готовы к борьбе со злоумышленниками

Говоря о сотрудничестве МИФИ и Intel, стоит отметить, что оно было инициировано после победы команды университета в конкурсе прикладных разработок и исследований в области компьютерных технологий «Компьютерный континуум: от идеи до воплощения», организованным корпорацией Intel. Но знакомство Intel с разработками МИФИ началось за год до конкурса. Впервые мифисты представили свои разработки IT-гиганту в Сколково. В ноябре 2012 года, специалисты лаборатории заняли первое место в рамках конференции Кластера информационных технологий «Сколково-24 (IT) идеи для будущего» с проектом Green Head.

Успехи НИЯУ МИФИ в области кибербезопасности — результат долгой и кропотливой работы. Стоит отметить, что по инициативе мифистов и при поддержке руководства НИЯУ МИФИ в рамках Инжинирингового центра в университете создана одна из самых современных на сегодняшний день лабораторий по исследованиям и разработкам в области мобильной безопасности в России. В лаборатории молодые специалисты могут реализовать свои идеи и проекты, изучать и анализировать современные угрозы информационной безопасности и проектировать программные и аппаратные системы защиты. Многие из уже созданных здесь разработок не имеют аналогов в мире.

Одна из уникальных разработок специалистов лаборатории — Green Head. Современный и инновационный программный продукт на платформе Android, обеспечивающий комплексную защиту и конфиденциальность сотовой связи. Решение разработчиков помогает защитить мобильные телефоны от прослушивания телефонных переговоров и несанкционированного доступа, что актуально для корпоративных и частных пользователей мобильной связи.

На сегодняшний день разработчики НИЯУ МИФИ уже накопили серьезный проектный опыт, который и в прошлом отмечали специалисты самого высокого уровня, к примеру, ГК Росатом и Министерство промышленности

и отмечают различные способы и механизмы потери информации. Лидирует в списке угроз — распространение различных вредоносных программ, нацеленных на конфиденциальные данные владельцев мобильных устройств, а также «прослушку» мобильных устройств, которая может быть осуществлена самыми разными способами, от установки ложной сотовой станции, до физического доступа к SIM-карте владельца устройства. Вместе с этим, стоит выделить распространение и других угроз, таких как небезопасные сторонние приложения, уязвимости в системе безопасности ОС устройства, возможность подключиться к чужому мобильному телефону или планшетному компьютеру с помощью технологии бесконтактной передачи данных и мобильных платежей NFC, небезопасные Wi-Fi соединения, а также мошеннические онлайн-магазины и каталоги приложений.

Еще один вид уязвимостей мобильных устройств — подключение к интернету для обновления программного обеспечения или синхронизации файлов. Данный способ соединения крайне уязвим, чем и пользуются злоумышленники.

Актуальность проблемы обеспечения безопасности трудно переоценить — современные мобильные устройства в своем развитии ушли далеко вперед. Их функциональные возможности постоянно совершенствуются: теперь мобильный телефон — это высокотехнологичное средство связи, повсеместно используемое как частными лицами, так и сотрудниками стратегически важных объектов. В связи с этим, в



и торговли РФ. Многие проекты специалистов уже вышли в «большое плавание».

ОТ СТУДЕНТОВ ДО ЭКСПЕРТОВ

В лабораториях вопросами кибербезопасности занимаются как молодые специалисты, некоторые из них учатся на последних курсах университета и успешно совмещают работу над новыми решениями и учебу, так и квалифицированные специалисты — эксперты в области мобильных технологий и безопасности. Помимо деятельности сотрудники лабораторий НИЯУ МИФИ активно развивают свои компетенции в области образования. Эксперты лаборатории проводят обучающие лекции для молодых ученых и готовят будущее поколение опытных специалистов, которые уже на стадии обучения активно участвуют в разработках. Специалисты и разработчики лаборатории не забывают делиться своими знаниями и ценным опытом с теми, кому это действительно интересно. Книга

«Защита мобильных телефонов от атак», посвященная вопросам обеспечения безопасности мобильных устройств, которая стала одной из самых популярных книг в области информационной безопасности в 2010 году — яркое тому подтверждение. Интересный факт, что учебное пособие было переведено и издано в Китае, где получило большое внимание и интерес со стороны самой многочисленной читающей аудитории в мире.

От автора

Мы практически ежедневно пользуемся разными гаджетами, доверяя им общение с друзьями, учебу и работу. Мобильные разработки — действительно перспективная сфера деятельности, которая должна развиваться как в направлении повышения качества жизни людей, так и их безопасности. Поэтому пожелаем мифистам успеха в выбранной сфере деятельности и будем ждать от них новых революционных продуктов.

Екатерина ШУЛЬГА.



В частности специалисты НИЯУ МИФИ в области защиты мобильных устройств от злоумышленников провели масштабное исследование видов вредоносных приложений для мобильных платформ. Используя эти данные, а также большой опыт работы в области мобильной информационной безопасности применительно к популярной платформе Android, разработчики смогли спроектировать модель защиты для OS Tizen.

Важно сказать, что новая операционная система, создаваемая на базе ядра Linux, предназначена для широкого круга устройств, включая смартфоны, планшеты, компьютеры, автомобильные информационно-развлекательные системы, «умные» телевизоры и цифровые камеры.

На данный момент вокруг OS Tizen уже объединились крупнейшие игроки рынка мобильной связи. Одними из новых членов Ассоциации Tizen, которая включает компании, объединившие свои усилия по продвижению платформы Tizen на рынке и созданию развитой экосистемы на её основе, стали Baidu, Sprint and SoftBank Mobile, ZTE и GAMEVIL. Они присоединились к уже существующим компаниям-участникам ассоциации, таким как Intel, Samsung, Huawei, Vodafone, Fujitsu, Panasonic и других.

А ТЫ ЗНАЕШЬ, НАСКОЛЬКО УЯЗВИМ ТВОЙ ТЕЛЕФОН?

На сегодняшний день, изучение уязвимости мобильных устройств, а также важность разработок в области защиты информации актуально как никогда. Согласно



НАШИ В КОСМОСЕ



ОТ МИФИ ДО

Простой в общении, веселый и интересный собеседник, Сергей Васильевич Авдеев в преддверии «Дня космонавтики» с присущим ему чувством юмора дал эксклюзивное интервью газете «Инженер-физик», рассказав о том, как проходил процесс превращения обычного студента московского вуза в космонавта, а также о своей студенческой жизни и учебе в МИФИ.

— Сергей Васильевич, расскажите, как Вы оказались в Москве, в МИФИ?

— Я родился в Самаре, вернее в Самарской области. Вначале я и не думал поступать в МИФИ, хотя и в школе увлекался физикой и математикой. У нас по этим предметам, да и не только по ним были замечательные учителя. Дружил с физкультурой, занимался спортом. Конечно, мне нравилась и другие предметы, но интерес к физике и математике все-таки преобладал.

Математику у нас преподавал Олег Иванович Долин, очень интересный, многогранный, увлеченный своей профессией человек. Он с нами, со школьниками, занимался туризмом, спортивным ориентированием. Ходил вместе с нами в походы, обучал и тренировал умения ориентироваться на местности, интересно было! И вот однажды, где-то в классе восьмом или в девятом, к нему в гости приехал один из его выпускников. «Если хочешь, пойдем, пообщаемся, приехал из Москвы дипломник МИФИ, в аспирантуру там поступает», — пригласил меня Олег Иванович.

Прихожу в учительскую, можете себе представить — семидесятые годы: в кабинетах портреты Ленина, генсеков и всё такое. А в кабинете общеобразовательной школы... сидит такой длиноволосый, не то чтобы бородатый, но уж точно явно небритый парень в джинсах и на равных разговаривает со своим учителем, с самим завучем! Мне стало интересно, что это за институт там такой, чему обучают, вообще, чем и как студенты живут? Его описание МИФИческой жизни меня завлекло... Он объяснил, какие требования к абитуриентам МИФИ предъявляют, какие экзамены и т.д. Я начал усиленно готовиться, в 1973 году приехал в Москву и ... Ура!!! — поступил на Т-факультет МИФИ!

— Как давалась Вам учёба? Хорошие были оценки?

— Ну, я бы не сказал, что всё было особо гладко. На первом курсе во-общем чуть было не вылетел из института. Было очень сложно перестроиться, способ преподавания в вузе очень сильно отличался от школьного. Поначалу, с трудом мною постигалась высшая математика. Например, я никак не мог осознать, что такое «предел сходимости». Как молитву уже заучиваешь это математическое определение — и так, и сак ..., но никак, ничего не понимаю, не чувствую! Сдаю экзамен на первом семестре — два балла, пересдавать! Второй раз сдаю — опять два балла! Если бы не пересдал на третий раз, то так бы и вылетел.

— С третьего раза всё-таки получились?

— Ну да, на третий раз сдал... Причем уже позже, на третьем курсе, за итоговый экзамен по высшей математике я получил «отлично».

— Вы в общежитии жили. Вспоминаете это время?

— А как же! Знаменитый студгородок, на отшибе — пятая общага, вернее пятый корпус общежития. После первого курса из этого пятого нас переселили в третий корпус. А там жизнь уже просто «кипела» — очаг, столица студенческой культуры! Студенты-москвичи часто приходили к нам, чтобы эту самую жизнь прочувствовать.

В каждом из четырех корпусов (по одному для каждого факультета) были свои студенческие клубы, в административном корпусе базировались различные музыкальные группы, ан-

самбли. Клуб «Паноптикум» факультета «Ф» был известен по-своему, там ребята из ВТО («Восьмое творческое объединение» — ред.) группировались. На факультетах «А» и «К» тоже были интересные клубы. Но на нашем факультете «Т» был супер-клуб — «Клуб имени Роквелла Кента» или клуб «РК»!!! Организатором, создателем, вдохновителем и первым его президентом был Володя Лагода, он, кстати, до сих пор работает в МИФИ. Своими силами и смекалкой студенты-«тешники», жившие в этом корпусе, создали помещение, объединив три комнаты в одну, художественно оформили внутреннее его пространство, украсили картинами, всякими другими рукоделаниями, «поставили» свет, закупили качественную звуковую аппаратуру, нашли мебель.

В нашем клубе было несколько тематических секций по интересам. По-настоящему — дискотеки, поэты были очень продвинутые, классическая музыка, джаз, немного живописи и изобразительного искусства. Совершенно особо надо выделить, так называемые «совместные прослушивания» музыкальных новинок. Организаторами прослушиваний, руководителями этой секции у нас были два Андрея, один — по фамилии Бельков, сейчас в Канаде живёт, а второй — Кузьмин, работает ныне в «Курчатнике». Они готовили все эти мероприятия: выискивали яркие музыкальные новинки, добывали диски или магнитные звукозаписи высокого качества, изучали их сами, а потом рассказывали нам о музыкантах, исполнителях и композиторах... Таким образом, собравшийся на «прослушивание» народ знакомился как с самим музыкальным произведением, так и знакомился через самостоятельную лекцию с музыкальной культурой. Иногда «Два Андрея» приглашали собственными и авторов-исполнителей. Были у нас в гостях, например, Борис Гребенщиков с «Аквариумом», Андрей Макаревич с «Машины времени»... А однажды, когда вышла пластинка «По волнам моей памяти» и «Два Андрея» устроили ее «прослушивание», для того, чтобы разместить всех желающих пришлось вынести напроц все столики и принести дополнительные кресла-табуретки. Внутри клуба поместилось около сотни человек, кто на стульях, кто на подоконниках, кто на полу, а в коридоре еще человек 20 выстроилось — слушают издали... Вот такой был у нас клуб «РК»! Кстати, в какой-то период своего проживания в студенческом городке и я был выбран и несколько лет являлся его президентом.

— Как складывалась общественная жизнь тогдашнего студента?

— После третьего курса всех нас без исключения ждала, как мы называли «школа выживания» или официально

трудовое воспитание. Как поется у Высоцкого: «...И не стона-а-ать!». После сдачи летних экзаменов всем студентам надо было обязательно отработать в стройотрядах. Кто не может — того в колхозы-совхозы на уборку урожая, или в овощебазы на разгрузку вагонов... Короче, проходили мы все воспитание, так сказать конкретным социальным и осязаемым физическим трудом.

Я тоже ездил в стройотряды и работал в разных местах: на строительстве олимпийских объектов в «Лужниках», на закладке в чистом поле жилых домов для городка будущего «КамАЗа» в Набережных Челнах, на овощебазе в Москве. А некоторые ребята оставались в студгородке и ремонтировали корпус, штукатурили-красили-белили стены-потолки-полы-двери, к очередному учебному году их готовили.

— Вы, наверное, еще и спортом увлекались?

— Конечно! Я занимался легкой атлетикой еще со школьной поры, прыжками в высоту, легкоатлетическим десятиборьем... До первого взрослого разряда я «допрыгал», когда сдавал выпускные экзамены в школе. В МИФИ продолжил, выступал за сборный института на соревнованиях двух спортивных обществ — «Труд-2» Минсредмаша и «Буревестник» Минобразования.

— Вы учились на инженера, какая у Вас специальность по диплому?

— По диплому я инженер-физик, специализация «Экспериментальная ядерная физика».

— Так почему же все-таки космос?

— Это, в общем, случайно получилось. В МИФИ лекции по космофизике нам читал Борис Иванович Лучков. Мне казалось тогда, что это все слишком далеко от моей будущей практической инженерной деятельности. Какая-то Луна, какое-то Солнце, какие-то там реакции происходят... У меня ж была полная конкретика: в бытовом плане надо очередной вечер в клубе организовать, кофе покупать, программу «вечера» готовить, а в учебе — экзамены-зачеты-коллоквиумы-лабы сдавать, по научно-исследовательской работе — детекторы «клепать», блоки электронные паять-собирать-настраивать, а тут еще Космофизика! Но курс надо было осваивать — и я, как мог, осваивал...

В те времена ректором МИФИ был Виктор Григорьевич Кириллов-Угрюмов, он собственно и привнес в институт направление, связанное с космосом, как и многие другие, не связанные напрямую с оружейной и ядерной тематикой. В МИФИ этим занимался (и сейчас успешно продолжает работать) Аркадий Моисеевич Гальпер — мой научный руководитель учебной практики, дипломного проекта, а впоследствии и кандидатской диссертации. В 70-е годы его научная группа работала над международным проектом «Гамма». Это такой большой телескоп, точнее «телескопов», предназначенная для изучения космических источников «гамма-всплесков». Все это оборудование в итоге должно было быть установлено на спутник. В МИФИ шла работа над созданием «сердца» системы — «Гамма-телескопа» (разработка детекторов, искровых камер, электроники и т.п.), а также осу-

Первый полет: с 27 июля 1992 по 1 февраля 1993 года в качестве бортинженера ТК «Союз ТМ-15» и ОК «Мир» по программе ЭО-12 (12-й основной экспедиции) вместе с Анатолием Яковлевичем Соловьёвым. Стартовал вместе с А.Я. Соловьёвым и Мишелем Тонини (программа «Антарес», «Французское космическое агентство «CNES»). Посадку совершил вместе с А.Я. Соловьёвым.

Позывной: «Родник-2».

Во время полета совершил четыре выхода в открытый космос:

03.09.1992 — продолжительностью 3 часа 56 минут,

07.09.1992 — продолжительностью 5 часов 08 минут,

11.09.1992 — продолжительностью 5 часов 44 минуты,

15.09.1992 — продолжительностью 3 часа 33 минуты.

Продолжительность полета: 188 суток 21 час 41 минута 15 секунд.

Второй полет: с 3 сентября 1995 по 29 февраля 1996 года в качестве бортинженера ТК «Союз ТМ-22» и ОК «Мир» по программе ЭО-20 (20-й основной экспедиции) вместе с Юрием Павловичем Гидзенко и Томасом Райтером (программа «Евромир-95», «Европейское космическое агентство» «ESA»), а также совместно с экипажем «Спейс Шаттл» «Атлантис», STS-74 (программа «Мир-НАСА», Россия-США)

Позывной: «Уран-2».

Во время полета совершил один выход в открытый космос:

20.10.1995 — продолжительностью 5 часов 16 минут.

Один раз работал в разгерметизированном переходном отсеке (ПО) станции «Мир»:

08.12.1995 — продолжительностью 29 минут.

Продолжительность полета: 179 суток 01 час 41 минута 46 секунд.

Третий полет: с 13 августа 1998 по 28 августа 1999 года в качестве бортинженера ТК «Союз ТМ-28», «Союз ТМ-29» и ОК «Мир» по программам ЭО-26 и ЭО-27 (26-й и 27-й основной экспедиции). Стартовал вместе с Геннадием Ивановичем Падалкой и Юрием Михайловичем Батуриным на ТК «Союз ТМ-28». На борту станции работал совместно с Иванов Беллой (программа «Штефаник», Словакия). Посадку совершил вместе с Виктором Михайловичем Афанасьевым и Жан-Пьером Эньером (программа «Персей», «Французское космическое агенство» («CNES»)).

Позывной: «Альтаир-2»/«Дербент-2».

Во время полета совершил три выхода в открытый космос:

10.11.1998 — продолжительностью 5 часов 54 минуты.

23.07.1999 — продолжительностью 6 часов 7 минут.

28.07.1999 — продолжительностью 5 часов 22 минуты.

Один раз работал в разгерметизированном модуле «Спектр»:

15.09.1998 — продолжительностью 30 минут.

Продолжительность полета: 379 суток 14 часов 51 минута 10 секунд.

Сергей Васильевич Авдеев родился 1 января 1956 года в г. Чапаевске, Куйбышевская область, СССР. В 1979 году окончил кафедру №7 МИФИ. Пошел работать в НПО «Энергия».

В 1985 году зачислен в отряд космонавтов, в 1986 окончил заочную аспирантуру МИФИ. Кандидат физико-математических наук.

Общая продолжительность пребывания в космосе — 747 суток 14 часов 16 минут (в сумме за три полета). Являлся мировым рекордсменом по суммарному времени пребывания человека в космосе, уступив лидерство в 2005 году другому российскому космонавту Сергею Константиновичу Крикалёву.

В настоящее время работает в ФГУП «ЦНИИМаш» в должности заместителя начальника отделения.

Женат, имеет двоих дочерей — Марию и Клементину.

НАШИ В КОСМОСЕ

КОСМОСА — ОДИН ШАГ



Первый полет. Сергей Авдеев (справа) в составе международного экипажа ТК «Союз ТМ-15» и ОК «МИР».

шествовала координация работы учёных и инженеров разных организаций в целом. Именно на этапе завершения «физической» начинки спутника и сборки всех приборов в единый ансамбль, я и окончил институт, получив диплом инженера-физика. Мне было предложено продолжить работу дальше над этим проектом, но уже не в стенах МИФИ, а в Конструкторском бюро НПО «Энергия», куда дальше и передавалась вся созданная аппаратура. Сейчас это КБ называется «Ракетно-космическая корпорация «Энергия» имени Сергея Павловича Королева». В КБ собирали воедино уже готовые приборы, тестировали их, устанавливали на спутник, организовывали сбор и передачу информации на Землю.

Этот проект тогда был на гребне, на самом вершине Науки и создаваемая нами аппаратура была уникальна по своему определению. Но в телескопе, как и в любом другом сложном механизме, есть некоторые элементы, которые раньше других выходят из строя, хотя спутник способен и дальше еще долго работать. По замыслу ученых и конструкторов для замены этих элементов к «Гамма-спутнику» должны были, время от времени прилетать космонавты на пилотируемом корабле «Союз». Тогда я и подумал, почему бы мне не стать тем самым космонавтом, который все это и сделал бы? Я знал систему в целом, все ее слабые места, а тут какой-то другой человек должен будет «с нуля» эту сложную физическую технику изучить и наловчиться ремонтировать ее в космосе... Чисто случайно я узнал, что внутри этого КБ существует отдел под номером 291, который как раз и состоит из «гражданских» космонавтов. Спрашиваю, что нужно сделать, чтобы работать в этом отделе? Мне отвечают: написать заявление о переводе из отдела в отдел. Вот — чистый лист бумаги, вот — ручка. Я подумал и написал заявление на том чистом листе...

— Расскажите, как Вас готовили для полета в космос?

— В первую очередь, это скрупулезный отбор на соответствие медицинским требованиям. Основной его этап длился около двух с половиной месяцев. Меня, как какую-то vareжку, вывернули наизнанку, каждую ниточку подергали, проверили, насколько она крепко держится, потом вывернули обратно и... поставили медицинскую печать: «Годен к специальным тренировкам!»

После этого — следующий комплексный экзамен, на знание космической техники и космических наук. Дали время на подготовку, нужно было много чего нового изучить: что такое ракета, как она летает, как управляется, что такое баллистика полета, как устроены ракетные двигатели, принцип работы систем жизнеобеспечения и управления, и т.д., и т.п.

Для подведения итогов отбора собралась Межведомственная комиссия в составе медиков, академиков и конструкторов космической техники. Из семи претендентов нашего, 9-го набора шестерым было дано «Добро», и я был в их числе. Всем нам выдали удостоверения, такие книжечки-дипломы. На красном фоне «корочек» золотыми буквами, большими буквами, написано «КАНДИДАТ В КОСМОНАВТЫ СССР».

Далее — командировка в «Центр подготовки космонавтов имени Юрия Алексеевича Гагарина» на два года для прохождения курса общей космической подготовки. Изучал что-то вновь, что-то пришлось повторять: медицину и биологию, ботанику и химию, инженерию и технику, ту самую МИФИческую космофизику и т.д. И, конечно же, специальные тренировки: прыжки с парашютом, полеты и управление самолетом, водолазные работы, тренировки на выживание в различных климатических зонах, тепловые камеры, центрифуги и барокамеры и многое другое.

Опять итоговые госэкзамены-зачеты... В результате — вручили другую, тоже красную, книжечку, в которой уже было только два слова — «Космонавт СССР». С этим удостоверением я уже допускался к следующему этапу — к подготовке в группе к определенному типу космического полета, а в дальнейшей перспективе — непосредственно к конкретному полету.

Получилось так, что этап «Подготовка в группе» мне пришлось перескочить, и в 1992 году я в первый раз полетел в космос.

— Поделитесь впечатлением о первом Вашем полете...

— Ну вот, представьте себе, я провел столько лет в подготовке к полету, все эти комиссии, тренировки, прыжки, ныряния и центрифуги... Все позади, сижу в корабле, в ракете... Крышка посадочного люка закрылась, попрощались: «Все, ребята, до свидания, до встречи!» Перебрались в спускаемый аппарат, устроились в креслах, подключили подачу воздуха и аварийного кислорода в скафандры, пристегнулись, проверили все, что нужно было проверить экипажу, всякие там лампочки сигнализации, ручки, экраны, пульта, доложили: «Проверку закончили, замечаний нет!». Дальше свою работу продолжила наземная бригада, проверяющая готовность к старту самой ракеты. Наступило спокойствие и тишина. До команды «Пуск» остается минут 35-40, когда от космонавтов уже ничего не зависит. И в этот момент я... заснул (смеется).

— Как так, заснул?

— Ну, элементарно, появилось время расслабиться и спокойно поспать! Так я

поступал и в следующих своих стартах, да и не только я, но и некоторые другие космонавты в эти минуты просто блаженствуют!

Но это всего лишь только начало старта, потом были напряженные 526 секунд полета до орбиты выведения, несколько дней «дороги» до станции, несколько недель адаптации к невесомости, долгие месяцы работы на борту...

В каждом следующем полете все сложности этапов преодолевались с

он, этот «верх», а где «низ». Все очень условно, по цвету: панель «пола» станции зеленая — это «низ», «потолок» белый — это «верх». Ну и все системы органов человека начинают там «подстраиваться» под невесомость, изменяют «режим» своей работы сердце, кровеносные сосуды, мышцы, кости, органы пищеварения... Адаптация к новым условиям происходит достаточно сложно.

— Наверное, нелегко было и в бытовом плане?

— Да, очень непривычно, иногда даже неприятно до отвращения..., хотя на Станции все приспособлено для удобной работы в невесомости. У всех предметов есть средства фиксации к поверхностям типа «липучки-велькро», натянута резинка, кругом разнообразные поручни.

Чистить зубы нормальным образом на космической станции тоже надо наловчиться — если пасту еще и можно выдавить на зубную щетку, то выплюнуть уже просто так ее не получится. Но есть хитрый способ как от нее избавиться — специальный умягчитель, разработанный специально для Станции: емкость, в которую космонавт опускает лицо, а вентилятор, установленный в днище этого «ведра», отсасывает на сетку потоком воздуха капли воды. От этого приспособления космонавты после долгих проб в конце концов отказались. Мы просто обтирали себя влажными полотенцами, пропитанными специальной водной травяной настойкой. Не меньшую проблему составляло мытье головы — для этого приходилось выдавливать

на шевелюру огромную каплю воды, сдвигать ее руками, как бы «нырнув» в воду, растереть по волосам и лицу, потом размазать специальный, не пенящийся шампунь и завершить процедуру сушкой таким же полотенцем, но только сухим.

— Спасибо, Сергей Васильевич, за интересную беседу. Думаю, Ваш рассказ обязательно увлечет космосом многих студентов МИФИ. Сейчас сложно стать космонавтом?

— Зная, насколько тяжело отобрать и подготовить людей для работы в космосе, могу с уверенностью сказать, что у наших студентов, с их замечательным инженерным образованием, такая возможность потенциально существует. Мне полученное в МИФИ образование с большой буквы помогло это осуществить, а «по-крупному» — выбрать тот путь в жизни, по которому я и иду. Считаю этот Путь правильным и счастливым!

МИФИстов, кстати, очень много работает в космической отрасли и не только в традиционной, «ядерной». И та известная фраза «МИФИстов мало, но они везде» абсолютно соответствует истине. А если кто-то из студентов захочет посвятить себя конкретно пилотируемой космонавтике, то для начала надо ознакомиться с информацией Федерального космического агентства «Роскосмос» о соответствующих предприятиях и организациях космической отрасли, включая «Центр подготовки космонавтов им. Ю.А. Гагарина» в Звездном городке Московской области. Можно обратиться лично ко мне, постараюсь сориентировать и чем-то помочь.

Беседовала Елена КАЗАКОВА.



Второй полет. Доклад экипажа экспедиции №20 председателю Госкомиссии Леониду Иванову. Космонавт справа — Сергей Авдеев.

Авдеев Сергей Васильевич.

Летчик-космонавт Российской Федерации (5 февраля 1993). Герой Российской Федерации (5 февраля 1993)

— за успешное осуществление космического полета на орбитальном научно-исследовательском комплексе «Мир» и проявленные при этом мужество и героизм.

Орден «За заслуги перед Отечеством» II степени

— за мужество и героизм, проявленные во время длительного космического полета на орбитальном научно-исследовательском комплексе «Мир».

Орден «За заслуги перед Отечеством» III степени

— за успешное осуществление космического полета на орбитальном научно-исследовательском комплексе «Мир» и проявленные при этом мужество и героизм.

Медаль «За заслуги в освоении космоса».

— за большие заслуги в области исследования, освоения и использования космического пространства, многолетнюю добросовестную работу, активную общественную деятельность.

Лауреат Премии Правительства Российской Федерации в области науки и техники.

Кавалер ордена Почетного легиона.

Медаль «За космический полет» («НАСА», США).

Медаль «Де Ла Во» (Международная Аэронавтическая Федерация «FAI») и другие.

меньшим напряжением, уже не только представляешь себе старт, но и знаешь, что будет с тобой дальше, что такое длительная невесомость и что будет происходить после приземления. С психологической точки зрения все легче дается, когда знаешь, чего ожидать.

— А какая она, наша Земля, из космоса?

— Большая и белая — облаков много! Ну, и голубая, конечно. Материки со временем начинаешь угадывать по цвету. Вот это — Африка, это — Австралия, а это — Южная Америка. Красивая Земля!

— К чему сложнее всего было привыкнуть на космической станции? Как Вам переносилась невесомость?

— Да, невесомость — это тяжело. Невесомость — это агрессивная для человека среда, с которой нужно уметь подружиться. В МИФИ у нас, у студентов был популярен Козьма Прутков. Один из его афоризмов: «Зачем человеку дана голова сверху, а ноги снизу? — Голова дана человеку сверху затем, чтобы он не ходил вверх ногами».

В невесомости же не разберешь, где

МОЛОДЕЖЬ И НАУКА

Дмитрий ГРОМУШКИН: «НЕ ЗАДУМЫВАЯСЬ, ОСТАЛСЯ РАБОТАТЬ В МИФИ»

Российская академия наук объявила результаты конкурса 2013 года на соискание медалей Российской академии наук с премиями для молодых ученых. По решению экспертных комиссий РАН, сделанных на основе оценок представленных на конкурс научных проектов, в числе победителей конкурса — выпускник НИЯУ МИФИ, а ныне сотрудник Научно-образовательного центра НЕВОД Дмитрий Громушкин.

Молодому ученому НИЯУ МИФИ присуждена медаль РАН с премией по итогам конкурса в области ядерной физики за цикл работ «Установка для регистрации нейтронной компоненты ШАЛ».

Дмитрий рассказал газете «Инженер-физик» о себе, о своем пути в науку и дальнейших планах.

— Дмитрий, с чего все началось, как Вы оказались в НОЦ НЕВОД и вообще в МИФИ?

— В НОЦ НЕВОД я попал довольно стандартной дорогой студента, обучающегося в НИЯУ МИФИ. При поступлении в институт долго мучился с выбором: куда пойти учиться? Поскольку больше всего по душе мне были естественные науки, а именно физика, то круг мест, где я хотел бы учиться, довольно быстро ограничился двумя университетами — МГУ (физический факультет) и МИФИ. После сдачи экзаменов в школе я остановил свой выбор на МИФИ. Вы спросите, почему именно МИФИ? Но я до сих пор не знаю ответа на этот вопрос, просто в МИФИ мне больше понравилось, да и в процессе сдачи экзаменов удалось познакомиться с такими же, как и я, поступающими студентами, с которыми в дальнейшем я еще не раз пересекался.

Мне повезло, и при распределении по группам на первом курсе, и при распределении по кафедрам на третьем курсе. У меня были отличные сокурсники, все были друг за друга горой и всегда помогали друг другу в учебе. Со многими из них я встречаюсь и по сей день, конечно, не так часто, так как у всех работа, семья и дети, но два-три раза в год все стараются выбраться на встречу.

При распределении по кафедрам я пошел учиться на кафедру экспериментальной ядерной физики и космофизики факультета «Т». При распределении на НИРС часть нашей группы была направлена в НОЦ НЕВОД, тогда он правда назывался «Экспериментальный комплекс НЕВОД». На первом вводном занятии нам предложили множество разных тем для проведения научно-исследовательской работы, кратко рас-

сказали про каждую из них, после чего каждый из нас выбрал, что ему больше по душе. Я выбрал тему, связанную с отбором групп мюонов, хотя в тот момент имел слабое представление, что это такое и с чем придется работать. Однако под руководством Ростислава Павловича Кокорулина я быстро освоился в этом направлении. Несмотря на то, что мы были еще студентами, а почти сразу зачислили в штат сотрудников на полставки лаборанта.

Установки, находящиеся в экспериментальном комплексе НЕВОД, работают в непрерывном режиме, и мы стали дежурить на них, постепенно вникая в их назначение, состав и основные параметры работы. Так я начал вливаться в коллектив НЕВОДа, где все объединены общей идеей и целью.

Наверное, самым решающим в моей жизни был 2004 год, когда я учился на четвертом курсе и уже довольно активно занимался научно-исследовательской работой. В начале этого года произошел один из незабываемых моментов работы и учебы на НЕВОДе — поездка на 5-ю Баксанскую молодежную школу экспериментальной и теоретической физики, которая проходила в Приэльбрусье в Кабардино-Балкарии. Там я сделал первый в своей жизни настоящий доклад «Группы мюонов космических лучей». Мы посетили с экскурсией Баксанскую Нейтринную Обсерваторию ИЯИ РАН, где в горе на глубине порядка километра находится установка размером с четырехэтажный дом, предназначенная для регистрации космических частиц. А в конце 2004 года сотрудники НЕВОДа участвовали в организации и проведении Всероссийской конференции по космическим лучам (28-я ВККЛ), которая проходила в НИЯУ МИФИ. Мы все



Дмитрий Громушкин с вице-президентом Российской Академии Наук Валерием Козловым

были вовлечены в процесс ее организации и проведения, при этом удалось послушать множество интересных докладов по исследованию космических лучей.

Ближе к окончанию учебы я все больше и больше времени проводил на НЕВОДе и занимался полноценной научной работой. Практика и диплом пролетели незаметно, направление моих исследований на протяжении трех лет не менялось, и мой диплом был посвящен исследованию групп мюонов при больших зенитных углах. После защиты и окончания института я, не задумываясь, остался работать на НЕВОДе, а через год поступил в аспирантуру.

— Расскажите, пожалуйста, о своей работе, за которую вы получили медаль и премию РАН?

— В НОЦ НЕВОД очень много разных направлений исследований частиц,

которые приходят к нам из Космоса и несут информацию о процессах, происходящих во Вселенной. Руководитель Центра Анатолий Афанасьевич Петрухин предложил мне заняться установкой для регистрации широких атмосферных ливней (ШАЛ), основанной на новом методе регистрации нейтронов, которая должна была создаваться в рамках совместного проекта НИЯУ МИФИ и ИЯИ РАН. Со стороны Института ядерных исследований этими работами руководит доктор физ.-мат. наук Юрий Васильевич Стенькин. Чтобы не загружать описанием установки и тонкостями ее назначения, я приглашаю всех, кому интересно: приходите к нам на НЕВОД, я покажу и подробно расскажу и о новой установке, и о других тоже.

Отмечу только, что самое интересное — это создавать установку, как говорится «с нуля» и участвовать в каждом этапе ее

создания: в разработке детектора и методики регистрации частиц, создании опытного образца будущей установки, сборке детекторов для будущей установки и, наконец, создании всей установки и обработке получаемых данных.

— В чем заключается Ваша работа в НОЦ НЕВОД сегодня?

— Сейчас я заканчиваю работу над кандидатской диссертацией и буду продолжать заниматься развитием созданной установки и превращения ее в крупномасштабный комплекс для исследований нейтронной компоненты ШАЛ. Создание такого комплекса входит в Программу повышения конкурентоспособности НИЯУ МИФИ. Помимо научной работы я занимаюсь преподаванием, работаю в должности ассистента по совместительству, веду лабораторный практикум на кафедре общей физики, лабораторные работы по специальному физическому практикуму на НЕВОДе, а в этом году добавился еще курс «Нейтронная физика» для магистров. Так же я занимаюсь учебно-исследовательской работой со школьниками, разработки которых занимают призовые места в конкурсах ЮНИОР, «Потенциал» и т.д. Теперь уже бывшие школьники приходят к нам в роли студентов для выполнения научно-исследовательских работ.

— Наверное, в таком плотном графике работы у Вас мало остается свободного времени?

— Да, но если появляется свободное от работы время, то я стараюсь проводить его с семьей. У меня замечательная семья — супруга тоже работает в НИЯУ МИФИ и двое замечательных мальчишек 4,5 и 1,5 года.

— Что Вы можете посоветовать студентам для достижения успехов в учебе и науке?

— Что посоветовать в учебе? Естественно учиться, но главное стараться не просто сдать предмет и благополучно забыть, а попытаться понять его.

В науке — главное, чтобы то, чем вы занимаетесь, вам нравилось, и вы получали удовольствие от процесса и тогда вы добьетесь успеха. Собственно говоря, это касается любого дела.

Коллектив НИЯУ МИФИ сердечно поздравляет Дмитрия Громушкина с заслуженной наградой и желает ему новых научных достижений на благо России и университета!

ДНИ ФИЗИКА... И НЕ ТОЛЬКО ЕГО!

С 31 марта по 4 апреля в МИФИ прошли Дни физика. Несмотря на то, что праздник проходит в нашем университете во второй раз, организационный комитет с энтузиазмом называет его Традиционным.

КТО ПРИДУМАЛ ДНИ ФИЗИКА

На самом деле праздник был придуман еще в 1959-м году студентами физфака МГУ, и вскоре был подхвачен множеством других технических университетов по всему Советскому Союзу. По своей сути праздник никогда не был «днем профессии» и не ограничивался каким-то одним торжественным мероприятием. Дни Физика, где бы они не происходили — в Москве, Питере, Минске, Одессе или Днепропетровске — всегда являют собой масштабное действо, которое захватывает университет на несколько дней, оставляя после себя впечатленных студентов и опустошенных, но счастливых организаторов.

ЧТО ПРОИСХОДИЛО В ЭТИ ДНИ МИФИ

В МИФИ Дни Физика впервые наступили в 2013 году. Праздник получился не столь масштабным, но уже начал внедряться в умы мифистов.

В 2014 году оргкомитет анонсировал сразу восемь мероприятий, вмещенных в пять дней. В сети из официальной группы «В контакте» людей на праздник зывал «председатель оргкомитета» — упитанный кот Томас, на которого умудрились сделать футболку с праздничной символикой.

31 марта фойе главного корпуса наполнило ярмарочные гуляния: с разных сторон студентов звали на конкурсы. Около стендов — викторина, рядом старобридный конкурент заставляет

вспоминать людей русские пословицы. Казалось бы, при чем тут пословицы, но у стенда постоянно стояло не меньше десяти человек. Около скибатрона обвешанный значками радиации крикливый парень заставляет мифистов бороться в армрестлинг, причем девушки не составляют исключения из целевой аудитории. Перед входом еще два конкурса, имитирующие реактор и поиск шпаргалки преподавателем, а между ними — ЗАГС для студенческих свадеб.

Весь этот гуляющий жизнерадостный бардачок длится до часу дня, когда последние студенты возвращаются к парам, унося с собой выигранные значки и ручки, а некоторые и фестивальные футболки.

1 апреля в столовой №3 дотемна рокуют гитары, а от грохота барабанов трясется стекла. На музыкальном концерте зрителей немного, в основном выступающие и их друзья. Все выступающие в основном исполняют рок, даже Quanta di Stella, от которой все привыкли слышать бардовские песни или поп, играет Арию и дабстеп. Нельзя не отметить чистейшее исполнение группы «Coffee» из МФТИ, которых не хотят отпускать с маленькой сцены. Но мифисты не отстают от физтеха — группа «Zatkпись» даже под конец трехчасового концерта заставляет зрителей поднимать руки и оттопыривать «козу».

Концерт в итоге получается уютным и камерным, напоминающим любительские фестивали в маленьких клубах.

2 апреля в той же столовой картина уже противоположная: за столами сидят люди пытающиеся разобраться в вопросах, ответа на которые они не знают в принципе. Интеллектуальная игра «Что? Где? Когда?» так же собирает не только мифистов, но и гостей университета (гости занимают второе место). После игры в актовом зале начинается кинопоказ фильма «Эйнштейн и Эддингтон», выбранный неспроста — в этом году праздник посвящен 135-летию Эйнштейна.

3 апреля, вечер четверга. От корпуса «К» бежит группа людей. Такое впечатление, что они ограбили бухгалтерию на пятом этаже, но нет. На самом деле это Квест, а бегущие люди пытаются разгадать загадку наложенного на них проклятия. До конца доходят только 8 команд из 9. Уставшие, избегавшие, но довольные. Фотографируются в фестивальных футболках.

4 апреля. В фойе милая девушка поет песни под гитарный аккомпанемент, в это время две художницы рисуют всем желающим портреты в стиле минимализма, к ним большая очередь, а кроме студентов портретами не прочь обзавестись и некоторые сотрудники университета. Все, идущие в читальный зал библиотеки на несколько минут на лестнице послушать стихи, которые декламируют чтецы из клуба поэтов и Восьмого творческого объединения. Тот же, кто хочет покинуть аллею творчества через главный выход, останавливается посмотреть на рышарей из реконструкторского клуба «Вирм» — все-таки не часто площадь



перед Главным корпусом превращается в ристалище.

Юмористический концерт — центральное событие всего праздника собирает почти полный зал. В МИФИ приехали команды из физтеха и МАИ. Атмосфера в зале замечательная, зрители такие довольные, как будто их на входе кормили пряниками. Хозяева концерта, организаторы праздника — Восьмое творческое объединение выступают первыми с получасовой программой. В зале смеются, ни одного скучающего лица. Гостей встречают не менее радушно, чем хозяев.

«А теперь все на дискотеку!» — агитирует конференсье в завершение концерта, и все зрители перетекают из актового зала в столовую №1, где проходит первая в этом году университет-

ская дискотека. Единственный минус дискотеки, который отмечают студенты — это то, что она рано закончилась.

У НАС ПОЯВИЛСЯ НОВЫЙ ПРАЗДНИК

Было бы не совсем честно сказать, что все мероприятия прошли идеально, однако, похоже, довольные зрители готовы прощать организаторам ошибки за праздничное настроение, которое им удалось создать на пять дней в университете.

Теперь, когда Вторые Традиционные Дни Физика подошли к концу, остается надеяться, что в следующем году организаторы не будут сомневаться насчет того, чтобы делать третьи.

Лев Лампской.

CITIUS, ALTIUS, FORTIUS!

«И ВЕЧНО БУДЕМ МЫ ТУДА СТРЕМИТЬСЯ...»

Зима наконец-то закончилась и мы в редакции решили, что сейчас самое время вспомнить о лете. У каждого лето свое: теплое море, красивые закаты, жаркое пламя костра. А в воспоминаниях студентки Анны Степановой лето это — прекрасные заснеженные горы, трудные вершины и надежные друзья из турклуба МИФИ.

До этого лета я ни разу не была в горах. Как-то неосознанно и неуловимо манила меня романтика далеких путешествий и суровых приключений. Желание это было сродни малосбыточным мечтам — вроде бы, ничего не препятствует, но подходящие условия никак не складывались. И вот весной прошлого года я узнала, что у нас в МИФИ есть турклуб. Для всех желающих ребята-энтузиасты (выпускники и студенты-старшекурсники) проводят тренировки по турногорью, ориентированию, скалолазанию, участвуют в соревнованиях, а летом организуют горные походы. Я поняла, что настало время осуществиться моей мечте. Оказалось, что весной как раз набиралась группа новичков для похода в «единичку». Что уж и говорить о том, с каким нетерпением я ждала этого! Предстояла большая подготовительная работа, упорные тренировки и грандиозные коллективные сборы — все это помогало коротать время в ожидании августа. И вот — билеты

предстояло восхождение на пер. Речепста (1А). Несколько часов затяжного подъема по альпийским лугам, каменистым осыпям, и мы достигли, наконец, седловины на высоте 2890 м. Для многих это стало настоящим «посвящением в туристы» — первый категоричный перевал, первый перевальный шоклад, первая перевальная записка и первая перевальная фотография. Как назло, на гребне хребта нас нагнал туман, и мы не смогли насладиться открывающимся видом. Но все равно, думаю, не ошибусь, если скажу, что мы были счастливы.

Уже скоро нам снова пора в путь: впереди было еще десять ходовых дней, которые навсегда останутся в нашей памяти. Каждый из них был особенным, непохожим на остальные: «волево» восхождение на пер. Мылгвал (2800 м, 1А) — когда нужно было преодолеть затяжной каменистый склон, опираясь на ледоруб и, конечно же, руку товарища; восхитительное перевальное мороженое, которое не попробуешь нигде в городе; полудневка, запомнившаяся теплой



МЧС — с душем и другими несвойственными туристам удобствами — и мы отправились навстречу новым приключениям.

коллектива спортсменов, бесконечно влюбленных и преданных горам. С пер. Караджаш мы совершили радиальное восхождение на вершину Минги-Кель-Баши (3200 м, 1Б), ставшую самой высокой точкой нашего похода. Оттуда открывается чудесный вид: искрящиеся в лучах солнца высокогорные озера, далекие заснеженные бастионы вершин Главного Кавказского хребта, иссиня-серые языки ледников и облака, проплывающие у нас под ногами...

Постепенно путешествие подходило к концу. Мы прошли последний категоричный перевал (пер. Иркиз, 2880 м, 1А) и разбили лагерь у подножия горы София. В этот вечер мы насладились прекрасной панорамой седой вершины, камненные склоны которой были украшены серебристыми нитями небольших речушек, ниспадающих в долину светлыми прядями рокошущих водопадов. Хотелось как можно больше извлечь из последних дней лета: загореть, зарядиться энергией на целый год и, конечно же, надышаться кристально чистым горным воздухом.

Как это ни печально, но в каждом походе приходит время прощаться с горами, успешными стать за две недели такими близкими и родными. Последняя ночевка — на большой живописной поляне недалеко от турбазы «Таулу». Утром следующего дня нас будет ждать микроавтобус, который отвезет нас в г. Невинномысск, откуда мы отправимся обратно в московские будни. Стоит ли говорить о том, что уезжать не хотелось? Но оставался еще один вечер: время купить родным и близким горное варенье из шишек, узнать у местных жителей рецепт приго-

товления хычинов (кстати, как мне потом сказали, самые вкусные хычины там, где первый раз их попробовал), станцевать танго под гитару и насладиться еще раз разговорами у костра. А потом — поезд, и мы снова возвращаемся в такую скучную обстановку столичных будней.

Туристы, пожалуй, самые веселые люди на свете: с ними никогда и нигде не бывает скучно, они заряжают своим позитивом и энергией всех окружающих. Каждый может что-то предложить: интересную игру, тему для душевного разговора, увлекательную задачку, песню, чтобы разучить и спеть всем вместе... жалко было расставаться с новыми друзьями, такими непохожими друг на друга, но при этом увлеченными одной заветной мечтой. До похода мы шутили, что существует такая «горная болезнь», которая передается от человека к человеку и обязательно в горах — вот идешь ты в поход, заражаешься этой болезнью, и все, никуда теперь тебе от нее не деться, и лекарства от нее нет, будешь теперь раз-два в год бросать все дела, набивать потяжелее рюкзак и уезжать с друзьями залечивать острые симптомы этого заболевания. Шутки шутками, а так ведь и оказалось — и те, кто первый раз в этом году был в горах, с нетерпением ждут следующего лета, планируют новые походы и мечтают об интересных приключениях и свежих впечатлениях. Как в песне у Ю. Визбора: «И вечно будем мы туда стремиться — к возвышенным над суетой местам, поскольку человеку, как и птице, дана такая радость — высота...»

Анна Степанова.
Фото Дмитрий Луговой.



куплены, продукты и снаряжение распределено, рюкзаки собраны. Еще несколько дней, и мы, восемь мифистов-романтиков, едем в микроавтобусе из города Невинномысск в Карачаево-Черкессию, горный поселок Архыз, откуда нам предстоит начать свой поход.

Наш маршрут был разделен на два кольца: одно — по хребту Абишира-Ахуба, и другое — по Софийскому хребту. Группе предстояло подняться на семь перевалов, шесть из которых категории сложности 1А, и взойти на две вершины, пройдя в общей сложности более 85 километров с набором высоты около 5200 м. Однако подобные технические мелочи стираются из памяти, а остается мозаика из цветных осколков-воспоминаний, которые, собранные вместе, лишь отчасти могут передать тот калейдоскоп чувств и эмоций, что получает человек в горах.

Особые теплые переживания возникают, когда вспоминаю, как мы начинали наш поход, выходили на первое кольцо. Все вокруг было необычно и как-то нереально. Начальные километры пути пролегли по предгорьям, но окружающие вершины уже завораживали и манили нас своим величием и мощью. На следующий день нам

дружеской атмосферой, песнями под гитару, купанием в студеном горном озере под дождем и чтением походной книги. Первая вершина — пик Динника (3000 м), с которой нам открылся замечательный панорамный вид на окрестные долины с гордой, величественной, укутанной вечными снегами горой Софией...
Небольшая передышка на базе

Маршрут второй половины похода проходил по Софийскому хребту и стал для нас настоящим знакомством с суровой, но от этого не менее прекрасной природой гор (перевалы здесь заметно выше, больше снега и голых скал). Этот район достаточно популярен среди туристов, поэтому по пути мы часто встречали группы со всей страны. Очень приятно осознавать себя частичкой большого



КУЛЬТУРА

НАША ИСТОРИЯ — «НАШЕ НАСЛЕДИЕ»

Начало учебного года. Первокурсники толпятся у стендов с расписанием занятий. Внимательно вчитываются в названия предметов. Что!? Опять «История»? Опять, как в школе учить параграфы из учебника? Нет! К счастью, в НИЯУ МИФИ это не так. Действительно, как можно понять и полюбить свою историю без личных эмоциональных ощущений от соприкосновения с ее наследием? Увидеть подлинные артефакты, почувствовать историческую атмосферу определенной эпохи теперь смогут все студенты, участвующие в проектах, которые предлагает Культурно-исторический центр «Наше наследие». Центр создавался именно с такой целью: развивать интерес к нашей истории и культуре, перенести знакомство с ее богатым прошлым за пределы учебных аудиторий — непосредственно туда, где и происходили исторические события, позднее вошедшие в учебники.

Соседство НИЯУ МИФИ с Коломенским открывает огромные возможности для сотрудничества в самых разнообразных формах. Это — и экскурсии по территории, включающие подробное знакомство с памятниками архитектуры, и музейные занятия, проводимые в интерактивном формате, и театрализованные художественные программы, в которых активное участие принимают наши студенты. Обмениваясь впечатлениями о мероприятиях, ребята всегда обращают внимание на оригинальность замысла в представлении той или иной темы. Сегодня никого не затасишь на скучные лекции или банальные экскурсии. Поэтому мы в постоянном поиске свежих идей. Культурно-исторический центр взаимодействует с лучшими музеями Москвы и предлагает студентам-мифистам самые интересные, оригинальные и запоминающиеся программы.

В последние годы родились прекрасные традиции проводить в Коломенском День первокурсника 1 сентября и День студента в конце зимней сессии. Именно в Коломенском наши ребята имеют уникальную возможность погрузиться в эпоху средневековой Руси. Студенты знакомятся с богатейшей на события историей самого этого места — сначала села Коломенского, затем возникновением здесь Государева двора. Ребята узнают много интересного о «восьмом чуде света» — деревянном Дворце царя Алексея Михайловича и, конечно, о главной жемчужине средневековой архитектуры — церкви Вознесения. Интересные экскурсии по Дворцу царя Алексея Михайловича раскрывают тайны жизни его обитателей в далеком XVII веке: образ жизни царской семьи тогда строго соответствовал религиозным и ментальным традициям времени. Все студенты, посещающие Дворец царя Алексея Михайловича, поражаются богатому и многокрасочному оформ-

лению его интерьеров. Ребятам рассказывают о технике «травного письма», которым покрыты своды и стены Столовой, Престольной палат, Передних сеней Дворца, о предназначении тех или иных предметов обстановки. Обычно участники экскурсии особое внимание обращают на личный кабинет царя и его опочивальню. Кабинет уникален тем, что впервые в отделке были использованы обои из тисненой кожи. А в царской спальне все неожиданно для себя обнаруживают скромную кроватку чуть ли ни детского размера. Разве это похоже на царское ложе? Неожиданные, любопытные детали существовавших тогда норм о правильном образе жизни, о личной гигиене дополняют наши представления об эпохе в целом, приближают к нам людей, живших в далеком средневековье.

Знакомство с женскими покоями Дворца уж точно позволит развенчать миф о «царской» (в смысле «лучшей из возможных») жизни во Дворце представительниц слабого пола семьи Романовых. Жены, дочери и сестры царей проживали на отдельной половине Дворца и вели замкнутый образ жизни, посвящая все основное время рукоделю и молитвам. Да и с личной жизнью, как правило, не складывалось: где же взять достойного, т.е. ровно по знатности? Нашим современным девушкам и представить такую жизнь невозможно. Какая уж тут зависть к царевнам? Однако средневековые ограничения были напроочь забыты и отринуты знаменитой уроженкой Коломенского, дочерью Петра I Елизаветой. Ей довелось родиться в знаменательное время, когда была одержана победа под Полтавой в 1709 году. В тот год, прибыв в Москву, Петр I намеревался тотчас праздновать полтавскую викторию, но получив известие о рождении дочери, устроил пир в ее честь. И имя она ей дал редкое на Руси — Елизавета (тогда часто писалось



«Елисавет»), и судьбу ей прочил особенную, мечтал, чтобы красавица дочь стала женой короля Франции.

В Коломенском с именем Петра I связано немало. Студенты с большим интересом посещают Домик Петра, в котором развернута экспозиция, освещающая жизнь и преобразовательную деятельность реформатора. Как оказалось, в МИФИ учатся ребята, которые вполне «доросли» до Петра I и могут составить ему конкуренцию. В одной из комнат в Домике забит гвоздь на высоте 204 сантиметра (рост Петра Великого), и для некоторых наших парней эта высота взята!

С огромным интересом проходят музейные занятия, посвященные традиционной русской одежде. Наши студенты становятся активными участниками процесса исторической реконструкции — воссоздания мужского и женского костюмов. Ребята сами выступают в роли «моделей» и могут оценить, каково было носить семислойный костюм! Особенности одевания и головных уборов людей средневековой Руси узнаются не понаслышке.

Теперь наши ребята представляют, как исторически складывалась традиция многослойного костюма, какие смыслы закладывались в орнаменты на одежде, в чем предназначение и какую статусную роль выполняли определенные ее детали. На занятии наглядно демонстрируются особенности технологии изготовления костюма, специфика кроя его элементов, соотношение всех семи слоев одевания средневекового мужчины и женщины. В доброй, непринужденной атмосфере на глазах всех присутствующих происходит превращение современных парней и девушек в солидных аристократических особ XVII века. Процесс облачения во все одежды может занимать в те далекие времена по 5-6 часов. Наши девушки смогли еще раз оценить преимущества современной моды. Разве можно было бы поспеть к первой паре в МИФИ, если бы сохранились прежние каноны?

Иногда на занятиях по средневековому костюму все-таки джинсы и кроссовки предательски выглядывают из-под всех его слоев, или яркий маникюр выдает современные модные тенденции. Но во всем остальном происходит полное погружение в историческую эпоху.

О жизни в царской семье в эпоху средневековья студентам подробно рассказывают в ходе экскурсии по мужской половине Дворца еще до спектакля. Это позволяет всем участникам театрализованной постановки со знанием дела и реалий XVII века представлять своих

героев. Демонстрация яств с царского стола (правда, только муляжей) показала, сколь изысканным, богатым и разнообразным могло быть застолье в честь приезда иноземных гостей. Вид гастрономических изысков настраивает всех присутствующих на восприятие финальной части программы — уже настоящего угощения (чай с блинами), которое предлагается всем желающим. Впечатления от данной программы усиливаются благодаря игровой, интерактивной форме, в которой она проходит, и позитивному настрою участников.

Новое и перспективное направление в работе центра — организация для наших студентов мастер-классов по живописи и прикладному искусству. Недавно наши первокурсники приняли участие в художественной росписи фарфоровых тарелок и изготовлении глиняных изразцов. Полученные результаты превзошли все ожидания: нет никаких сомнений, что в МИФИ учатся по-настоящему талантливые люди! Все работы по росписи тарелок отличались оригинальностью, тонким вкусом и прекрасными цветовыми решениями. Пляшущие изразцы и игрушки также отразили индивидуальное видение и небанальные подходы авторов. Такие занятия позволяют не только раскрыть способности наших студентов, но и предоставляют им возможность переключиться на новое дело, получить удовольствие от результатов своего труда и, конечно, узнать много нового об истории, культуре художественных промыслов в России.

Культурно-исторический центр активно сотрудничает с музеем-заповедником «Царицыно», где реализуется отдельный экскурсионный проект по знакомству студентов с историей создания императорской резиденции в Царицыне. Земля, которую теперь занимает музей-заповедник, таит в себе глубокую историческую память, уходящую корнями во времена древних вятичей, связанную с именами знатных боярских и княжеских родов Стрешневых, Голицыных, Кантемиров. В Царицыне, получившем славу красивой усадьбы Подмосквы, бывали многие деятели культуры и искусства. Удивляют и привлекают странная судьба Царицына, не разгаданная до сих пор загадка, связанная с его строительством, сам облик огромной усадьбы, романтический и несколько таинственный, похожий на музей безудержных затей XVIII века, богатого на выдумки, фантазии и капризы, неоднократные попытки достроить ее, медленное, на протяжении двух сотен лет, угасание. Наши студенты знакомятся с историей строительства импера-

торской резиденции, архитектурными решениями великих зодчих Василия Баженова и Матвея Казакова, имеют возможность оценить первоначальный замысел Екатерины II и воплощение ее планов по строительству усадьбы. Неизгладимое впечатление оставляет посещение Екатерининского зала Большого дворца в Царицыне. Много интересных фактов о жизни великой императрицы, периоде ее правления и культуре России XVIII века узнают все, кто принимает участие в экскурсиях по Царицыне.

Еще один проект Культурно-исторического центра — знакомство с Государственным историческим музеем, существующим уже 130 лет и собравшим богатейшую коллекцию экспонатов. Даже невозможно представить, но только вещей в коллекции музея насчитывается около пяти миллионов, а что касается исторических документов, их в архивах хранится более 15 миллионов! Наши студенты получили возможность увидеть эти подлинные артефакты, узнать много нового и интересного о самых разных страницах нашей истории. В общей сложности на двух этажах уникального здания Исторического музея расположено 39 залов, каждый из которых представляет особую эпоху в истории России. Все начинается с древних находок, посвященных первым людям на этих землях, и заканчивается современностью. Здесь очень много личных вещей правителей России знаменитых в истории персонажей. Что может лучше рассказать о нашей истории, чем подлинные свидетельства эпохи, аутентичные вещи? Сотрудникам центра никогда не приходится уговаривать студентов пойти на экскурсию в исторический музей. Конечно, существует тысячи причин, мешающих оторваться от дома: то «лабы» сдавать, то контрольная по «матану» держит в цейтноте... Но все, кто хоть раз сходили на экскурсию в Исторический музей, непременно хотят вернуться туда снова. Многие испытывают настоящий культурный шок: неужели этой вещице уже 500 лет? А где еще увидишь личные вещи Наполеона Бонапарта или Александра I?

Культурно-исторический центр приглашает всех студентов нашего университета участвовать в предлагаемых проектах, осуществление которых поможет всем нам прикоснуться к подлинному историческому прошлому, ощутить связь эпох и близость поколений, живших в нашей стране. Присоединяйтесь! Смотрите наш сайт www.histcenter.mephi.ru

Заместитель начальника культурно-исторического центра «Наше наследие» Т.Д. Швец.



Ответственный секретарь:
А. Кузьмичев.
Редакция: М. Осипов, Е. Казакова,
А. Луккин.
Фото: Д. Аверина, И. Головкин.
Компьютерная верстка:
П. Голованов.

Адрес редакции:
115409, г. Москва, Каширское шоссе,
д. 31, комн. 306.
Тел. (499) 323-92-13, (499) 324-12-51.
e-mail: i-f2003@mail.ru
Архив газеты на сайте www.mephi.ru

При использовании материалов, включая перепечатку, ссылка на газету «Инженер-физик» обязательна. Редакция знакомится с письмами, не вступая в переписку. Мнение авторов материалов может не совпадать с мнением редакции.

Газета отпечатана в ОАО «Московская газетная типография», 123995, г. Москва, улица 1905 года, д. 7.
Регистр. № 126. Газета зарегистрирована в Межведомственной комиссии по общественным объединениям. Тираж 5000 экз.
Заказ №
Объем 2 п.л. Подписано в печать 11.04.2014 г.