

Vita sine litteris — mors est

ЗА НАУКУ

«За науку» выходит с 1958 г.
10 сентября 2013 г., №6 (1927)

ЖУРНАЛ
Московского физико-технического института (государственного университета)



МЫ ПРИВЕТСТВУЕМ ПЕРВОКУРСНИКОВ

31 августа в МФТИ прошло торжественное заседание, на котором чествовали первокурсников. Впервые это мероприятие прошло не в концертном зале, а под открытым небом – на площади у отреставрированного лабораторного корпуса. Концертный зал, где традиционно приветствуют первокурсников, уже тесен для вчерашних абитуриентов. Из года в год в МФТИ поступает все больше лучших выпускников российских школ. В этом году в МФТИ на первый курс зачислены 1098 абитуриентов, из них 43,5% – медалисты.

(Продолжение на стр. 14)



ФИЗТЕХ ИДЕТ НА РЕЙТИНГ

МФТИ стал одним из 15 победителей федерального конкурса на право получения субсидий для продвижения в международных рейтингах высших учебных заведений.

Среди вузов, прошедших конкурсный отбор, также были Высшая школа экономики, Московский институт стали и сплавов, Московский инженерно-физический институт, Санкт-Петербургский государственный политехнический университет, Новосибирский государственный университет и другие. Как сообщает Минобрнауки, субсидии будут выделяться этим вузам уже с 2013 года.

Победа в этом конкурсе дает Физтеху возможность развиваться более быстрыми темпами и занимать достойные позиции в мировых рейтингах, таких как THE или QS. Всего на участие в конкурсе заявки подали 54 российских вуза. Но по итогам отбора к конкурсу были допущены 36 вузов

Фото Антона Ростовского

Содержание

На перекрестке событий _____ 4

Медалисты сделали выбор _____	12
Мы приветствуем первокурсников _____	14
МФТИ на МАКС–2013 _____	20
Исследователи в небе над «МАКСом» _____	24
В Жуковском создадут авиастроительный образовательный кластер _____	26
Поздравляем Спартака Петровича Никанорова с 90-летием! _____	28

По следам истории _____ 30

Первокурсникам посвящается _____	31
Газете «За науку» МФТИ исполняется 55 лет _____	37
Вспоминаем академика В.М. Глушкова – пионера кибернетики _____	46
Физтеховские КВНы _____	52

Я – физтех _____ 60

Константин Агладзе: «За учеными надо пристально следить» _____	62
Григорий Бубнов: «Основа успеха физтехов – это образование» _____	68
Артем Литвиненко – наш Илья Муромец _____	74
Забавная шаровая молния. Как физтехи наблюдали за природным явлением _____	76

Студенческий калейдоскоп _____ 80

Пестово – футбольный край _____	81
Покорители пещер _____	86



«Коллектив МФТИ приветствует первокурсников. Свыше тысячи молодых людей со всех уголков России пришли в этом учебном году на Физтех – с горящими глазами, с готовностью идти по тернистому пути знаний. Надеюсь, этот путь будет успешным, а блеск в глазах – непотухающим.

Дорогие друзья, поздравляю вас с поступлением на Физтех. Попасть в стены нашего института совсем не просто, для этого вам пришлось изрядно потрудиться. Впереди – еще большие трудности: предстоит учиться много и добросовестно. Физтех – вуз для сильнейших. Это подтверждают официальные рейтинги лучших вузов России и бесчисленные победы наших студентов. Уверен, с новыми студентами нас ждут новые победы и новые надежды».

**Николай Кудрявцев,
ректор МФТИ**



**НА ПЕРЕКРЕСТКЕ
СОБЫТИЙ**



ПРЕЗИДЕНТЫ ДОГОВОРИЛИСЬ

Президент России Владимир Путин согласился со всеми предложениями главы РАН Владимира Фортова по реформе академии.

Об этом глава государства заявил 4 сентября на заседании Совета по развитию гражданского общества и правам человека. Возражения российского лидера вызвал лишь один пункт – наименование должностей глав Российской академии медицинских и Российской академии сельскохозяйственных наук. Сейчас руководители академий являются президентами. «Они вполне могут быть вице-президентами. Это детали, на мой взгляд, не являются существенными», – отметил Путин.

Предложения, разработанные президиумом Российской академии наук к законопроекту о реформе государственных академий наук, предусматривают, что РАН, в частности, будет проводить фундаментальные, поисковые и прикладные научные исследования.

Согласно предложениям президиума, РАН также остается главным распорядителем средств бюджета, в том числе средств, предназначенных для подведомственных ей организаций, а региональные отделения академии сохраняют статус юридических лиц. Предлагается изменить полномочия будущего госагентства по управлению институтами РАН. Если прежний вариант законопроекта гласит, что научные организации РАН передаются в ведение этого органа, то новый вариант «отдает» агентству только управление и контроль за имуществом институтов.

Напомним, что реформа, объявленная премьером Дмитрием Медведевым на заседании правительства 27 июня, должна объединить РАН, Академию медицинских наук и Россельхозакадемию. Другие отраслевые академии передадут отраслевым министерствам. Сама РАН превратится в общественно-государственное объединение, а ее земли и имущество передадут в управление специально созданному в структуре правительства агентству, которое будет подчиняться непосредственно премьер-министру. Владимир Фортов в 1968 году с отличием окончил МФТИ по специальности «Термодинамика и аэродинамика», 29 мая 2013 года Общим собранием Российской академии наук избран президентом академии, набрав 58,3 % голосов.

Российская академия наук – стратегический партнер Физтеха. Ее научно-исследовательские институты являются базовыми кафедрами МФТИ ■



ВПЕРВЫЕ В QS

Опубликован ежегодный рейтинг лучших университетов мира по версии Quacquarelli Symonds (QS) – самый авторитетный из мировых рейтингов вузов. МФТИ подавал заявку на участие в этом рейтинге впервые.

МФТИ с первой попытки обошел по рейтингу QS такие известные отечественные вузы, как Высшая школа экономики, которая участвует в рейтинге QS с 2009 года, а также Национальный исследовательский Томский политехнический университет и Казанский (Приволжский) федеральный университет, они в рейтинге QS с 2005 года.

В рейтинге QS-2013 Физтех оказался на 441-450-м местах, разделив их с десятью вузами. При этом Физтех получил высшую оценку по критерию «уровень исследовательской деятельности» – «очень высокий». Такой оценки в России, помимо МФТИ, удостоился только МГУ им. Ломоносова.

Проректор по международной деятельности МФТИ Игорь Булыженков заметил, что именно рейтинг QS, самый популярный в России, помогает вузам найти правильное направление развития. Но при этом не стоит руководствоваться только местами в рейтингах. Нужно смотреть в перспективу и восстанавливать общую конкурентоспособность российской школы. Рейтинг вузов по версии QS составляют на основе репутации, цитируемости публикаций, соотношения числа преподавателей и студентов, отношения работодателей к выпускникам, а также числу иностранных преподавателей и учащихся ■



ВВЕРХ ПО РЕЙТИНГУ

Опубликован рейтинг российских вузов, составленный «Экспертом РА». «Эксперт РА» – авторитетное российское рейтинговое агентство. Основано в 1997 году. Аккредитовано при Минфине РФ.

Ежегодный рейтинг вузов России – это комплексное исследование, в ходе которого анализировались статистические показатели и проводились масштабные опросы свыше 4 тысяч респондентов – работодателей, представителей академических и научных кругов, студентов и выпускников. Осуществлено при поддержке фонда «Вольное дело» Олега Дерипаски. В этом году участие в опросе приняли 118 вузов.

Для того чтобы ранжировать вузы, «Эксперт РА» использовал около 50 критериев: от цитирования научных статей преподавателей до баллов ЕГЭ, поступивших на первый курс. Затем чистая статистика совмещалась с результатами опросов ученых, работодателей, выпускников и студентов. В итоге в «Экспертном» рейтинге МФТИ оказался на 2-м месте, уступив МГУ (в 2012 году Физтех был на 4 месте). Исследование показало, что высокие позиции в этом рейтинге заняли вузы, вошедшие в перечень получателей субсидий по линии Минобрнауки для повы-



БАЛЛ ЕГЭ ВЫРОС

шения конкурентоспособности на мировой арене. Так, показатели цитируемости научно-педагогических работников 15 вузов – победителей конкурса Минобрнауки почти в четыре раза лучше, чем в среднем по 100 вузам – участникам рейтинга, и в три раза выше среднего значения по вузам со статусом «национальный исследовательский университет».

«Эксперт РА» выявил еще одну интересную деталь: растет доля вузов, получающих поддержку из фондов целевого капитала вузов (эндаумент-фондов). На данный момент из 100 лучших вузов 34 имеют подобные фонды. Самые крупные фонды созданы выпускниками МГИМО (1,1 млрд рублей), МФТИ (1 млрд рублей) и СПбГУ (0,95 млрд рублей).

Источниками статистической информации стали: данные анкетирования вузов в 2012–2013 годах (в 2013 году в анкетировании приняли участие 118 вузов, в 2012 – 116), наукометрические показатели и данные открытых источников.

Определение рейтингового функционала происходит на базе анализа следующих интегральных факторов:

1. Условия для получения качественного образования в ВУЗе (вес=0,5)
2. Уровень востребованности работодателями выпускников ВУЗа (вес=0,3)
3. Уровень научно-исследовательской активности ВУЗа (вес=0,2) ■

5 сентября на пресс-конференции в РИА «Новости» был представлен ежегодный рейтинг вузов по среднему баллу ЕГЭ, подготовленный Министерством образования и науки РФ и Высшей школой экономики.

В мониторинге участвовал 471 государственный вуз. В топ-25 по качеству приема 2011–2013 годов первое место занял МГИМО: его средний балл вырос с 92,3 до 95,6. На втором месте МФТИ – с 89,4 до 93,1. На третьем – ВШЭ, с 84,3 до 89.

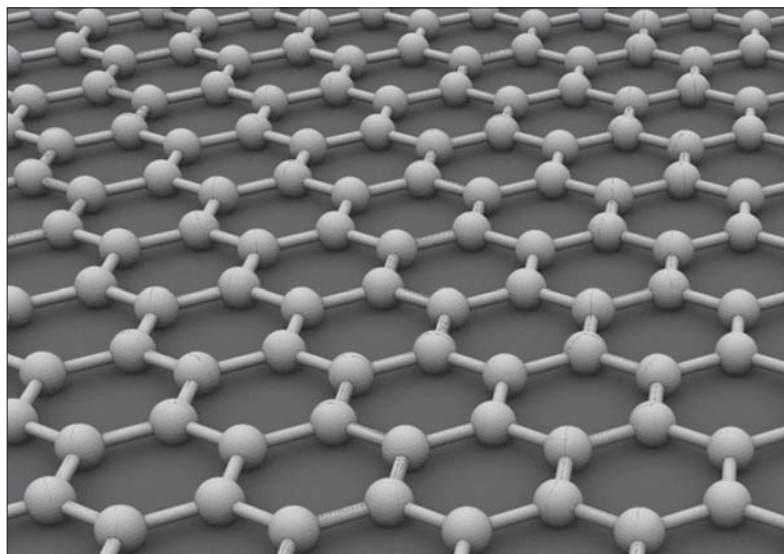
«Понятно, что ЕГЭ – это инструмент, который постоянно должен совершенствоваться. Мы планируем целый ряд изменений в технологии, а главным образом – в области информационной безопасности ЕГЭ. Они будут применены уже следующим летом», – обещает министр образования и науки РФ Дмитрий Ливанов. Также в этом году ВШЭ и РИА «Новости» составили топ-10 вузов по направлениям деятельности. МФТИ стал лидером топ-10 технических вузов. За ним следуют МИФИ и РГУ нефти и газа им. Губкина ■



СОЮЗ СИЛЬНЕЙШИХ

Московский физико-технический институт (ГУ) и Политехническая школа, Париж (Эколь Политекник) подписали соглашение о сотрудничестве в рамках программ по обмену студентов и двойных дипломов. Соглашение подписали ректор МФТИ Николай Кудрявцев и президент Эколь Политекник Жак Био.

Программа двойных дипломов позволит студентам из МФТИ сдавать международные вступительные экзамены в Эколь Политекник по окончании третьего года бакалавриата (стандартный период обучения составляет 4 года). Студенты продолжат обучение в Парижском политехе в течение 3-х лет. Они будут получать как диплом Физтеха (бакалавра и магистра), так и степень по инженерии «Политехнической школы». Это соглашение также распространяется на студентов из Эколь Политекник, которые после третьего года обучения во Франции смогут отправиться на Физтех, чтобы получить здесь ценный опыт работы в настоящих исследованиях и защитить степень магистра. Подобные переговоры о сотрудничестве и программе двойных дипломов Физтех проводит с администрацией Парижского технологического института ■



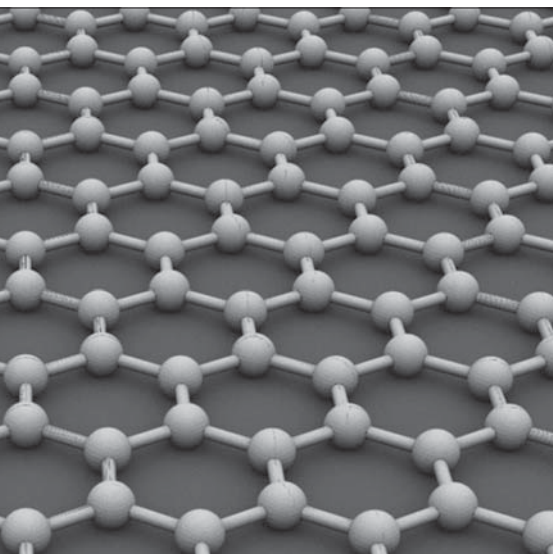
ПО СЛЕДАМ ГРАФЕНА

Выпускники МФТИ Андрей Гейм и Константин Новоселов, получившие в 2010 году Нобелевскую премию по физике за открытие графена, удостоены двух самых почетных наград Академии наук Великобритании – Королевского общества. Оба физтеха являются членами Королевского общества.

Андрею Гейму вручена Медаль Копли (Copley Medal) – высшая награда Королевского общества и старейшая в мире науки. Впервые ее присудили британскому ученому Стивену Грею в 1731 году, за 170 лет до первой Нобелевской премии. Этой медалью отмечаются выдающиеся достижения в исследованиях. В свое время обладателями этого знака отличия становились такие светила мировой науки, как Дмитрий Менделеев, Чарльз Дарвин, Майкл Фарадей и Альберт Эйнштейн.

Константину Новоселову вручена Медаль Леверхульма (Leverhulme Medal), создана в 1960 году за «революционные разработки по графену, а также другим двумерным кристаллам и их гетероструктурам». Принимая высокую награду, Гейм поблагодарил

На перекрестке событий



У ФИЗТЕХА СНОВА ЗОЛОТО

академию наук за оказанную честь, а также выразил удовлетворение тем, что медалью Копли отмечены и его разработки после Нобелевской премии. Они касаются «материалов толщиной в один атом и их интеллектуальных сборок – нового поля исследований, более богатого и даже еще больше увлекательного, чем сам по себе графен», отметил ученый.

По оценкам Гейма, вслед за открытием невероятных свойств графена (двумерного кристалла в виде пленки углерода толщиной в один атом) сейчас зреет своего рода «золотая лихорадка» в отношении новейших искусственных материалов, изготавливаемых с атомной точностью, слой за слоем. Предполагается, что возможно получение многих иных кристаллов толщиной в один атом или молекулу. Поиски подобных новых, не существующих в природе структур стремительно расширяются, отмечает ученый ■

Команда студентов МФТИ в составе 6 человек, значительно опередив своих соперников, заняла почетное первое место на международной олимпиаде по математике International Mathematics Competition for University Students 2013, проходившей с 6 по 12 августа в г. Благоевград, Болгария.

Решение задач проходило в 2 дня. Каждый студент принимал участие как в личном зачете, так и вносил свой вклад в общий командный зачет. Рейтинг команд составлялся по сумме трех лучших и среднего арифметического результатов членов команды. В итоговой таблице на первом месте с суммой 257.83 расположилась команда МФТИ, на втором месте – с суммой 232.2 – команда МГУ и на третьем месте – команда Israeli National Team, набравшая 214.2 балла. Все три команды получили главный приз – Grand First.

По итогам личного зачета абсолютное второе место занял студент 4 курса ФУПМ Павел Мищенко, завоевав при этом приз Grand First. Абсолютное пятое место и приз First завоевал студент 3 курса ФУПМ Алексей Балицкий. Также prize First завоевали студент 1 курса ФИВТ Михаил Григорьев, студент 2 курса ФУПМ Александр Циглер, студент 3 курса ФОПФ Яков Кононов. Студент 2 курса ФИВТ Иван Решетников завоевал prize Third.

Это уже не первая победа, которая была одержана нашими студентами на этой олимпиаде. Ровно год назад команда Физтеха также уехала с абсолютной победой.

Поздравляем наших студентов с победой и желаем дальнейших успехов и новых достижений ■



ПОДГОТОВИЛИ НА БРОНЗУ

Сборная команда России завоевала бронзу на 44-й международной олимпиаде по физике (IPhO 2013)

Золотые медали и дипломы победителей на ежегодной международной олимпиаде по физике завоевали четверо школьников из России – Даниил Калинов, Иван Маслов, Максим Великанов и Илья Фрадкин. Пятый член команды Михаил Куренков завоевал серебро. В общекомандном зачете Россия оказалась третьей. Подготовку к олимпиаде команда российских школьников прошла в МФТИ. 44-я Международная олимпиада по физике (IPhO 2013) проходила в Копенгагене (Дания) с 7 по 15 июля на базе Института Нильса Бора (Niels Bohr Institutet) и Датского технического университета (DTU). В олимпиаде приняли участие школьники из 83 стран. В командном зачете первое место занял Китай, Россия же оказалась третьей – после Южной Кореи. Научным руководителем сборной команды России является профессор МФТИ Станислав Миронович Козел. «Нас опередили команды, которые в ближайшее время, к сожалению, нам превзойти не удастся, – это Китай и Южная Корея. В этих странах уделяется колоссальное внимание работе с одарёнными детьми, причем на самом высоком уровне. Они гораздо дольше готовятся. Например, Китай практически два года готовит школьников в интернате. У нас такой возможности нет. И все это у них происходит за счет очень хорошего финансирования со стороны государства», – цитирует ментора российской команды сайт Olimpiada.ru ■



ЯН ВАЙГ В МФТИ

Ян Вайг (JanVlieg), ведущий ученый в области генетики, профессор факультета генетики Медицинского колледжа Альберта Эйнштейна (Нью-Йорк), присоединился к научному коллективу МФТИ в качестве приглашенного профессора.

Вместе со своей командой Ян Вайг (Jan Vlieg) был первым, кто разработал трансгенные модели мышей для изучения мутагенеза *in vivo*. С тех пор эти модели используются в изучении возможной зависимости процессов старения от повреждения генома. В настоящее время он занимается разработкой методов секвенирования генома отдельных клеток для изучения соматических мутаций и эпимутаций применительно к онкологии и старению организма.

«Я очень горд предоставленной мне возможностью сотрудничать с факультетом биологической и медицинской физики (ФБМФ) Московского физико-технического института, который обладает внушительной междисциплинарной базой для изучения процессов старения и развития инновационных подходов в борьбе с возрастными заболеваниями, что в будущем приведет к увеличению человеческой жизни», – сказал профессор Ян Вайг ■



ФИЗТЕХ БЕРЕТ ФАРМКОНТРАКТ

Минпромторг подвел итоги открытого конкурса на право заключения госконтрактов на выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по федеральной целевой программе «Развитие фармацевтической и медицинской промышленности Российской Федерации на период до 2020 года и дальнейшую перспективу».

Лот 1. Выполнение НИР «Разработка предложений по совершенствованию государственной промышленной политики и нормативно-правовому регулированию в области развития фармацевтической и медицинской промышленности». Начальная (максимальная) цена контракта – 6,5 млн рублей.

Победителем признан Московский Физтех, предложивший цену госконтракта 4 миллиона 550 тысяч рублей.

Лот 2. Выполнение НИР «Исследование текущего состояния российского фармацевтического рынка и перспективы его развития на краткосрочную перспективу». Начальная (максимальная) цена контракта – 7,5 млн рублей.

Победитель тот же – МФТИ, предложивший цену госконтракта в размере 5 миллионов 250 тысяч рублей ■



ПОМОЖЕМ КИРИЛЛУ!

В августе студент 3 курса МФТИ Кирилл Беломестных, отдыхая в летнем лагере «Радуга», пошел купаться. Во время купания его накрыло волной, и он захлебнулся. Но врачи сумели его спасти. Несколько недель Кирилл пролежал в коме. Сейчас он потихоньку начинает приходить в себя (состояние выхода из комы, вегетативный статус).

В России предоставить помощь в лечении и реабилитации таким больным, как он, к сожалению, не могут. Кириллу требуется реабилитация в Германии, для которой необходимо около 40 тысяч евро. Не будьте равнодушны, давайте поможем парню!

Точные реквизиты мамы Кирилла:

Получатель: Беломестных Ирина Юрьевна
Наимен. банка получателя: Краснодарское отделение № 8619 ОАО Сбербанк России.

Кор.счет: 30101810100000000602 в ГРКЦ ГУ Банка России по Краснодарскому краю.

БИК 040349602

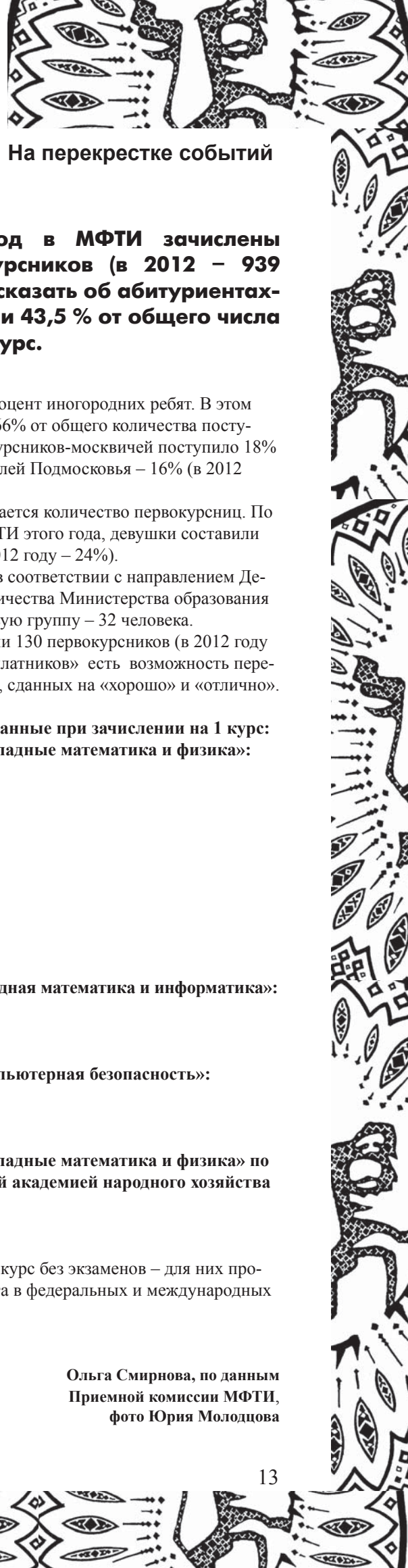
ИНН 7707083893

КПП 231043001

Л/счет получателя: 40817810830001180165 ■



**МЕДАЛИСТЫ
СДЕЛАЛИ ВЫБОР**



На перекрестке событий

На 2013/14 учебный год в МФТИ зачислены на бюджет 968 первокурсников (в 2012 – 939 человек). Отдельно стоит сказать об абитуриентах-медалистах. Они составили 43,5 % от общего числа зачисленных на первый курс.

Традиционно на Физтехе большой процент иногородних ребят. В этом учебном году он даже увеличился – 66% от общего количества поступивших (в 2012 году – 62%). Первокурсников-москвичей поступило 18% (так было и в 2012 году), представителей Подмоскovie – 16% (в 2012 году – 20%).

Также на Физтехе ежегодно увеличивается количество первокурсниц. По результатам приемной кампании МФТИ этого года, девушки составили целую четверть от поступивших (в 2012 году – 24%).

На 1 курс поступили 37 украинцев – в соответствии с направлением Департамента международного сотрудничества Министерства образования и науки РФ. Из них в Киевскую целевую группу – 32 человека.

На платной основе к учебе приступили 130 первокурсников (в 2012 году – 119 человек). По уставу МФТИ у «платников» есть возможность перевестись на бюджет после двух сессий, сданных на «хорошо» и «отлично».

Самые высокие баллы ЕГЭ, засчитанные при зачислении на 1 курс: 300 баллов по направлению «Прикладные математика и физика»:

Михаил Банников (ФОПФ),
Юлия Демкина (ФОПФ),
Мария Дроздова (ФОПФ),
Екатерина Кирилова (ФПФЭ),
Маргарита Котова (ФУПМ),
Александр Пигулевский (ФРТК),
Роман Погодин (ФБМФ),
Максим Ялунин (ФРТК),
Александра Ямщикова (ФОПФ).

300 баллов по направлению «Прикладная математика и информатика»:

Елена Анюшева (ФИВТ),
Сергей Попов (ФИВТ).

300 баллов по специальности «Компьютерная безопасность»:

Ярослав Бондаренко (ФРТК),
Анастасия Ружанская (ФРТК).

300 баллов по направлению «Прикладные математика и физика» по совместной программе с Российской академией народного хозяйства и государственной службы.

Никита Быков (ФИВТ+АНХ)

32 абитуриента зачислены на первый курс без экзаменов – для них пропуском в МФТИ стали призовые места в федеральных и международных олимпиадах.

Ольга Смирнова, по данным
Приемной комиссии МФТИ,
фото Юрия Молодцова



МЫ ПРИВЕТСТВУЕМ ПЕРВОКУРСНИКОВ

По доброй традиции ребят поздравил ректор МФТИ Николай Николаевич Кудрявцев:

«Дорогие первокурсники, мы очень рады вас видеть на Физтехе. Мы считаем, что вы – лучшие представители молодежи России, и вы выбрали правильный институт. Физтех сейчас очень знаменит, и его славу делают выпускники, которые прошли эту школу до вас и вышли во взрослую жизнь. Они сделали так, что институт имеет тот имидж, который имеет. Ваша главная задача – успешно закончить институт, чтобы взять эту эстафетную палочку и нести дальше. Я рекомендую вам прочесть книги об истории института, посмотреть, как институт развивался. Вы должны знать славную историю Физтеха.

У нас в институте есть Наблюдательный совет МФТИ, возглавляемый государственным деятелем Владиславом Сурковым, который очень серьезно занимается делами института.

Сейчас Физтех на этапе быстрого развития. Мы стали научно-исследовательским университетом, активно развиваем научную базу, у нас строятся два больших здания под общежитие, здание фармбио-корпуса, который в следующем году откроет свои двери.

Мы начинаем развиваться и территориально. В первой половине этого года институт получил соответствующие территории.

Этим летом состоялось важное событие – МФТИ стал одним из 15 победителей федерального конкурса в программе повышения конкурентоспособности российских вузов и вхождение на ведущие позиции мировых рейтингов. Победа в таком конкурсе подразумевает совсем другую работу, и это очень хорошо для вас, потому что Физтех станет еще более открытым. Сейчас в институте можно встретить иностранных ученых, чего не было несколько лет назад, наши выпускники, которые работали за границей, возвраща-



ются в alma mater. Скоро это будет обычным явлением, и, я думаю, это произойдет за время вашего обучения.

Я, наверное, не был бы ректором, если бы не попытался вас чему-то научить в этот короткий момент. Что порой мешает Физтеху в его дальнейшем движении, достижениях еще больших высот? Мешает мнение, что физтех уже в самом начале обучения, все может. Здоровые амбиции – это хорошо, но сейчас все области человеческой деятельности стали настолько сложными, что добиться успехов в любой из них, можно только имея хорошую подготовку, зная материальную часть, т.е. зная предмет. Поэтому ваша задача номер один – это добросовестно изучать предмет. Вторая задача – коммуникации. Для вашей дальнейшей судьбы они будут иметь важное значение. Необходимо, чтобы вы плодотворно общались не только с однокурсниками, но и с другими физтехами,

выпускниками разных лет.

Мы первый раз проводим собрание первокурсников в таком формате, концертный зал уже перестал вмещать всех желающих учиться на Физтехе. Это хорошо.

ните, что пока вы учитесь, пока вы боритесь, вы всегда будете студентом Физтеха и его закончите. А мы будем вам в этом всячески помогать. Успехов вам на Физтехе! Спасибо».

Ректор МФТИ Николай Кудрявцев:

«Мы первый раз проводим собрание первокурсников в таком формате, концертный зал уже перестал вмещать всех желающих учиться на Физтехе. Это хорошо»

Пожелать я вам хочу, чтобы через 6 лет, потому что на Физтехе полезно поступать, чтобы стать просто бакалавром, нужно обязательно становиться магистром, мы максимально в полном составе встретились на этом месте. Друзья, учеба на Физтехе трудная, но пом-

Максимычев Александр Витальевич, заведующий кафедрой общей физики:

«Уважаемые первокурсники! Я поздравляю вас с поступлением на Физтех, считаю, что вы сделали правильный выбор. После окончания нашего института у вас будет

возможность стать успешными в самых разных областях – в науке, бизнесе, менеджменте, в управлении. Физтех востребован в наших реалиях все больше и больше. На Физтех приходят руководители очень серьезных ведомств, они признаются, что без студентов МФТИ не могут развивать свою отрасль. Поэтому ответственность профессорско-преподавательского коллектива и студентов становится все больше.

Сегодня – праздник. Но праздники проходят и начинаются будни. Вам предстоит серьезный напряженный труд, будьте к нему готовы. Есть вузы, куда приходят за дипломами и за получением образовательных услуг. Физтех же образовательных услуг не оказывает, а превращение вас из абитуриентов в квалифицированных специалистов – это результат вашего самостоятельного напряженного труда.

Преподаватели, наставники, конечно же, помогут организовать образовательный процесс, но его результат зависит от ваших самостоятельных усилий. Вы замечали, что успехов добиваются не всегда самые умные? Залог успеха – это напряженный труд, умение ставить цели и обладание волей для их достижения. Напряженная эффективная работа гораздо лучше складывается в команде. В физике это явление называется синергизмом. Ваша первая команда – это ваша группа. Постарайтесь сделать так, чтобы группа была дружной и целеустремленной. И помните, связи, которые возникают в студенческой группе, это самые прочные связи, лучших друзей вы приобретете именно здесь.

Помните, что вы – элита по таланту, которым наградили вас родители, элита по выбору, который вы сделали. И не стесняйтесь задавать вопросы, это поможет вам стать умнее. Вы – соль земли. Я желаю вам успехов в учебе, в вашей дальнейшей работе и желаю вам стать достойными представителями Великого братства Физтеха».

Евгений Сергеевич Половинкин, заведующий кафедрой высшей математики:

«Дорогие первокурсники, поздравляю вас с поступлением в лучший вуз мира – в МФТИ. Наша кафедра будет вести у вас основные фундаментальные разделы математики. Как вам известно, математика нужна всюду, и многие из вас станут специалистами по математическому моделированию в самых разных направлениях науки и техники, в физике, биологии, медицине, в управлении.

Математика – это наука, которая не терпит фальши. Все утверждения нашей науки требуют строгого логического доказательства, и мы будем не только развивать у вас логическое мышление, но и будем стараться прививать вам честное отношение к труду.

Вы прошли серьезный отбор,

вопросы в дальний ящик. В этом году студенческая команда Физтеха участвовала во Всеевропейской студенческой олимпиаде по математике. И наша команда второй раз заняла первое командное место. Наши студенты обошли команду МГУ, других вузов России, стран СНГ, всех европейских университетов, команду Китая, которая всегда сильно выступает на олимпиадах. Я надеюсь, что вы смените наших старшекурсников и через пару лет будете блистать на европейских турнирах. Я желаю вам успехов, всех благ вам!»

Алевтина Анатольевна Тельнова, заведующая кафедрой иностранных языков:

«Дорогие ребята, каждый новый учебный год, как новая жизнь. Сердце сжимается в ожидании и в предвкушении восхождения к

**Заведующий кафедрой общей физики
Александр Максимычев:**

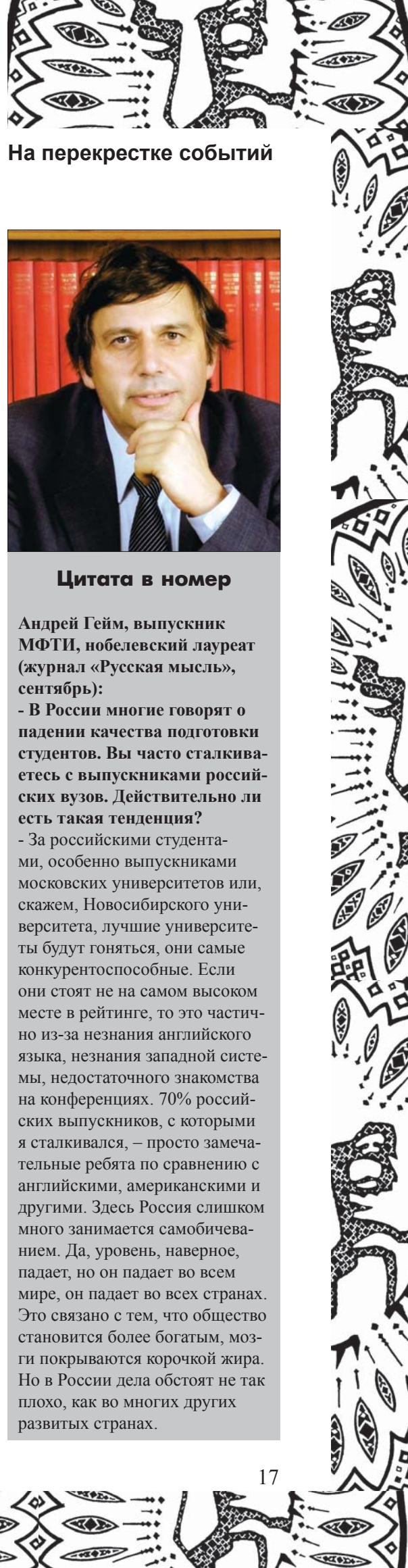
**«Залог успеха – это напряженный труд,
умение ставить цели и
обладание волей для их достижения»**

вы достойны учиться в нашем замечательном университете. Но предстоит действительно много тяжелых и трудовых дней. Школьная и вузовская среда существенно отличаются, это вы почувствуете очень скоро.

Уже через две недели вы должны сделать первые задания по математическому анализу, а в конце октября у вас первый миниэкзамен – коллоквиум по математическому анализу. Я уверен, что вы с ними успешно справитесь. Сотрудники кафедры всегда готовы вам помочь, поэтому не стесняйтесь обращаться, не откладывайте

новым вершинам, но уже в новом качестве, в качестве студентов МФТИ.

Мы с вами будем идти рука об руку не один год, сначала изучая первый иностранный язык – английский, который, как бы то ни было, занял свое место в мире в качестве глобального средства общения, а на старших курсах вы будете выбирать программу на базе изучения второго иностранного языка. Чтобы почувствовать результат от ваших усилий в изучении иностранного языка, желательно выполнять три очень простых условия.



На перекрестке событий

Во-первых, – хотеть. Мотивация – великая вещь! Базовый уровень для общения на бытовом уровне – это для нас слишком скромная цель. Как минимум нужно овладеть иностранным языком, прежде всего, для учебы и для работы. Изучение иностранного языка – это еще и возможность блеснуть своим интеллектом. Возможно, кто-то из вас в перспективе попробует заняться и «интеллектуальным карате», я имею в виду синхронный перевод.

Во-вторых, – получать хотя бы немного удовольствия в процессе изучения. Ведь иностранный язык – это больше, чем свод грамматических правил и списки слов в алфавитном порядке. Это еще один способ видеть и описывать мир, альтернативный взгляд на реальность, новая среда, новая волна, на которую вы настраиваетесь.

В-третьих, – регулярность. Балльно-рейтинговая система на нашей кафедре поможет вам обрести язык ритмично и не бояться грядущей сессии, потому что те баллы, которые вы постепенно накапливаете в течение семестра, вы сможете зачесть как финальный результат и не проходить формально процедуру зачета.

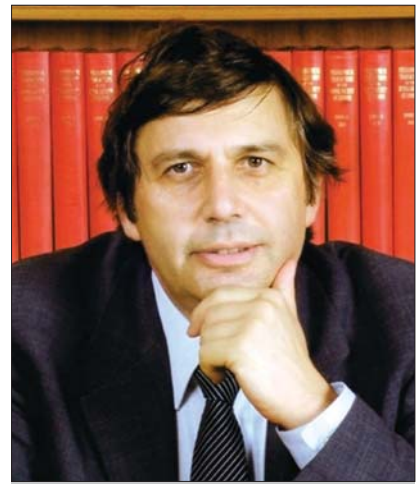
Мне очень нравится одно мудрое высказывание, которое гласит: «найди себе работу по душе и тебе не придется работать ни дня в своей жизни». Я думаю, это относится и к учебе. Если вам будет интересно учиться и вы научитесь правильно планировать свое время, по плечу будут многие трудности. Еще раз поздравляю вас с праздником и до встречи на нашей кафедре!»

Игорь Борисович Петров, заведующий кафедрой информатики:

«Дорогие студенты, теперь я имею право называть вас этим словом, сегодня вас хочется поздравить с самым выдающимся днем вашей жизни – вы перешагнули порог легендарного Физтеха. Впереди у вас

много выдающихся дней, памятных дат, но этот день, поверьте, останется самым памятным и ярким. Когда-то я был на вашем месте, но помню этот день детально, помню речь ректора Физтеха тех лет академика Белоцерковского, фактически создателя большого Физтеха. Недавно ему исполнилось 88 лет, и он просил передать вам самые искренние поздравления, самые наилучшие пожелания в жизни и учебе на Физтехе. Впереди у вас шесть самых ярких и лучших лет в вашей жизни, в эти годы каждый день у вас будут совершаться открытия то в виде новых физических соотношений, то новых теорем, новых английских слов из словаря-минимума, с которым вы очень скоро познакомитесь, то в виде новых программ по информатике. Информатика на Физтехе преподается на очень высоком уровне, наши выпускники работают во всех известных фирмах страны и мира, хотя, конечно, Физтех – вуз физического профиля. К информатике я пожелаю вам относиться очень ответственно, вы сами понимаете ее роль в нашей жизни. И помните, что информатика не просто наука, это целый цикл разных наук, от чисто математических фундаментальных до чисто инженерных. Я желаю вам успешной учебы, как говорил известный политический деятель: «учиться, учиться и еще раз учиться». Но учиться науке. Вы должны стать научными работниками, исследователями, решать те задачи, которые до вас никто не решал, ставить те эксперименты, которые до вас никто не ставил, вот этому мы вас и будем обучать. Успехов вам!»

Фото Антона Ростовского



Цитата в номер

Андрей Гейм, выпускник МФТИ, нобелевский лауреат (журнал «Русская мысль», сентябрь):

– В России многие говорят о падении качества подготовки студентов. Вы часто сталкиваетесь с выпускниками российских вузов. Действительно ли есть такая тенденция?

– За российскими студентами, особенно выпускниками московских университетов или, скажем, Новосибирского университета, лучшие университеты будут гоняться, они самые конкурентоспособные. Если они стоят не на самом высоком месте в рейтинге, то это частично из-за незнания английского языка, незнания западной системы, недостаточного знакомства на конференциях. 70% российских выпускников, с которыми я сталкивался, – просто замечательные ребята по сравнению с английскими, американскими и другими. Здесь Россия слишком много занимается самобичеванием. Да, уровень, наверное, падает, но он падает во всем мире, он падает во всех странах. Это связано с тем, что общество становится более богатым, мозги покрываются корочкой жира. Но в России дела обстоят не так плохо, как во многих других развитых странах.



ФИЗТЕХ СЕРДЕЧНО ВСТРЕТИЛ ИТАЛЬЯНСКОГО КАРДИОЛОГА

Традиции изучения живых систем на Физтехе насчитывают уже несколько десятилетий. МФТИ сотрудничал и продолжает работать с такими организациями, как Институт трансплантологии и искусственных органов, Научным центром сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева. Практикующие врачи-кардиологи в последнее время со своей стороны стали проявлять интерес к физическим и математическим методам в кардиологических исследованиях.

В этом контексте вполне логичен визит на Физтех итальянского кардиолога Паоло Ди Нардо. Доктор медицины Паоло Ди Нардо (Dr. Paolo Di Nardo) – профессор факультета биологии Римского университета Тор Вергата, заместитель директора сердечно-респираторной клиники, директор по науке центра космической биомедицины этого университета. У профессора Ди Нардо большой опыт организации международного научного сотрудничества. При его участии созданы совместные лаборатории в Японии, Японско-итальянская лаборатория тканевой инженерии (Japanese-Italian Tissue Engineering Laboratory (JITEL) в Токийском женском медицинском

университете, в Канаде (Канадско-итальянская лаборатория тканевой инженерии в Виннипеге, Canadian-Italian Tissue Engineering Laboratory (CITEL). Паоло Ди Нардо является соучредителем Итальянского общества сердечно-сосудистых исследований. В 1994 г. он был среди организаторов Первого международного конгресса по регенерации сердца у млекопитающих. Круг его исследований – изучение стволовых клеток и разработку технологий тканевой инженерии, в частности, для регенерации сердца. На Физтехе итальянский гость обсуждал проблемы численного моделирования процессов в сердце с членом-корреспондентом РАН А.С.

Холодовым и кандидатом наук С.С. Симаковым, познакомился с деятельностью лаборатории приглашенного ученого Константина Агладзе. Вопросы сотрудничества обсуждались с проректором по научной работе А.А. Муравьевым, проректором Д.А. Зубцовым, деканом ФБМФ А.В. Мелерзановым. Визит итальянского профессора был организован заместителем начальника Отдела управления информационной политикой МФТИ Еленой Павлюковой. Между МФТИ и университетом Тор Вергата еще в 2009 году подписано соглашение о сотрудничестве. Визит итальянского профессора придаст новый импульс этому сотрудничеству ■



В МФТИ ПРИГЛАШЕН ЕВГЕНИЙ НУДЛЕР

Евгений Нудлер (Evgeny Nudler), PhD, профессор факультета биохимии и молекулярной фармакологии Медицинской школы Университета Нью-Йорка, стал приглашенным профессором факультета биологической и медицинской физики МФТИ.

Евгений Нудлер окончил биологический факультет МГУ, получил степень PhD по биохимии в Институте молекулярной генетики РАН. Последние 16 лет он руководит лабораторией в Медицинском Центре Нью-Йоркского Университета, где является постоянным именным профессором. Он – автор и соавтор более 80 публикаций в ведущих мировых научных журналах и 8 патентов. Евгений Нудлер был удостоен многих престижных международных премий и наград за свой вклад в молекулярную и клеточную биологию.

«Сегодня Физтех активно развивает и наращивает свои компетенции в области «живых систем», и важным элементом этой деятельности является привлечение высококвалифицированных специалистов, сотруд-

ничество с коллегами из других учебных и научных центров в России и в мире. Мы очень рады, что профессор Нудлер присоединился к нашему научному коллективу. У БФК «Северный» есть ряд перспективных проектов, входящих в сферу исследований и научных интересов профессора. И мы надеемся, что наш совместный потенциал даст возможность реализовать эти проекты на базе МФТИ», – сказал Олег Корзинов, исполнительный директор БФК «Северный».

Профессор Нудлер занимается исследованиями в области старения живых организмов, изучения сенсоров РНК, регуляции генов, реакции организмов на стресс, изучения свойств т.н. «газопереносчиков». Он является полноправным членом различных

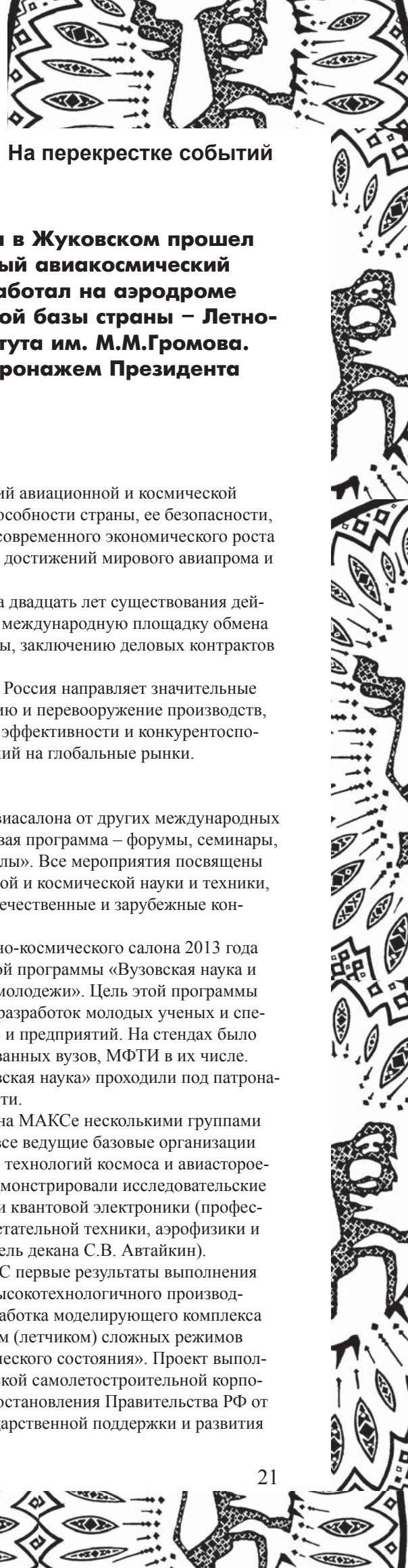
профессиональных научных сообществ, таких как Американская ассоциация по содействию развития науки, Нью-Йоркская академия наук, Американское общество микробиологии и др. Исследования профессора Нудлера являются исключительными как по их значению, так и разнообразию. Им открыто возвратно-поступательное скольжение РНК-полимеразы вдоль ДНК и РНК. Е. Нудлер показал, что это явление, названное им «бэктрэкинг», играет важную роль в регуляции генов, точности транскрипции, ДНК – репарации и других ключевых процессов в клетке. Также профессор Е. Нудлер был первым, кто показал, что РНК-полимераза является броуновским храповиком (Brownian ratchet machine) ■

Транспортный самолет АН-70
на статической стоянке



МФТИ НА МАКС-2013

На фотографии слева направо: Сергей Александрович Чиннов – заместитель председателя Федерации профсоюзов Москвы, А.А. Бокунов и С.А. Еременко – летчики, Чернов Сергей Иванович – председатель Федерации профсоюзов Москвы, В.А. Петрухин – профессор МФТИ после ознакомления с результатами совместных работ ОАО «РСК «МИГ» и МФТИ



На перекрестке событий

С 27 августа по 1 сентября в Жуковском прошел очередной Международный авиакосмический салон. Традиционно он работал на аэродроме центральной испытательной базы страны – Лётно-исследовательского института им. М.М.Громова. МАКС проводится под патронажем Президента Российской Федерации.

Демонстрация силы

МАКС – это демонстрация достижений авиационной и космической промышленности России, обороноспособности страны, ее безопасности, возможностей создания условий для современного экономического роста и технологического развития, а также достижений мирового авиапрома и космической отрасли.

Салон начал работать в 1993 году, и за двадцать лет существования действительно превратился в добротную международную площадку обмена идеями по развитию авиапрома страны, заключению деловых контрактов и договоров.

МАКС-2013 продемонстрировал, что Россия направляет значительные ресурсы на техническую модернизацию и перевооружение производств, научных организаций, повышение их эффективности и конкурентоспособности, выходы российских компаний на глобальные рынки.

МФТИ на МАКС

Важнейшим отличием российского авиасалона от других международных выставок является расширенная деловая программа – форумы, семинары, научные конференции и «круглые столы». Все мероприятия посвящены важнейшим направлениям авиационной и космической науки и техники, участие в них принимают ведущие отечественные и зарубежные конструкторы, инженеры, ученые.

В рамках Международного авиационно-космического салона 2013 года работали стенды экспозиции и деловой программы «Вузовская наука и авиационно-техническое творчество молодежи». Цель этой программы – демонстрация научно-технических разработок молодых ученых и специалистов вузов, научных институтов и предприятий. На стендах было представлено более 20 специализированных вузов, МФТИ в их числе. Организация и работа стендов «Вузовская наука» проходили под патронажем правительства Московской области.

В этом году МФТИ был представлен на МАКСе несколькими группами исследователей, были представлены все ведущие базовые организации МФТИ, работающие в сфере высоких технологий космоса и авиасторое-ния. Традиционно свои разработки демонстрировали исследовательские коллективы факультетов физической и квантовой электроники (профессор А.А.Фомичев), аэромеханики и летательной техники, аэрофизики и космических исследований (заместитель декана С.В. Автайкин). Мы также демонстрировали на МАКС первые результаты выполнения комплексного проекта по созданию высокотехнологичного производства с участием МФТИ по теме «Разработка моделирующего комплекса реалистичного восприятия оператором (летчиком) сложных режимов полета и оценки его психофизиологического состояния». Проект выполняется с 2013 года по заказу «Российской самолетостроительной корпорации «МиГ» в рамках реализации Постановления Правительства РФ от 9 апреля 2010 г. №218 «О мерах государственной поддержки и развития



кооперации российских высших учебных заведений и организаций, реализующих комплексные проекты по созданию высокотехнологичного производства». На стенде «МиГ» была продемонстрирована подсистема количественной и качественной оценки психофизиологического состояния оператора (летчика) в процессе выполнения ответственных этапов пилотирования. Результаты работы проходят экспериментальную апробацию на кафедре физического воспитания и спорта МФТИ для оценки психоэмоционального напряжения студентов, которая является составной частью системы поддержки здорового образа жизни на базе современных информационных технологий и мобильных

гаджетов в среде сети Интернет, которые позволяют использовать возможности и культуру здорового образа жизни, преимущественно в сфере досуга и образа мышления, что удовлетворяют естественные психоэмоциональные, культурные и физиологические потребности человека, и направлены на сохранение и укрепление его здоровья, обеспечивая самоутверждения посредством всестороннего и гармоничного развития.

Владимир Петрухин,
профессор МФТИ,
фото из личного
архива автора



Проректор МФТИ А.А. Муравьев
обсуждает совместные работы
МФТИ с представителем
ОАО «РСК «МиГ»



На перекрестке событий



ВОЗДУШНЫЙ ШАР СВОИМИ РУКАМИ

В рамках МАКС-2013 прошел крупный научно-технический симпозиум «Авиационные технологии XXI века», объединяющий целый ряд конференций и семинаров. В их числе – Российско-японская конференция «Экстремальные и рекордные полеты БПЛА и ЛА с электрическим двигателем» ERBA 2013, которую организовали ФАЛТ МФТИ, ЦАГИ, Международный научно-технический центр (МНТЦ), Японское агентство аэрокосмических исследований (JAXA) и Русский фонд фундаментальных исследований (РФФИ).

Сенсацией семинара стал настоящий воздушный шар грузоподъемностью 70 кг, который сделали своими руками одиннадцатиклассники из Ижевска.

– Мы работали над ним более 6 месяцев, – рассказывает Аня Кривелева, сейчас – студентка химфака МГУ. – Сидели над ним после уроков и до позднего вечера. Было здорово самим придумывать и рассчитывать параметры оболочки будущего шара, потом кроить и шить оболочку, изготавливать нагревательную установку и подвеску для размещения человека.

С этим «воздушным» проектом ижевчанки и приехали МАКС. Другие участники семинара были приятно удивлены работой хрупких девушек – ведь они вечерами шили не выпускные бальные платья, а самый настоящий воздушный шар.

Петр Пуговкин,
фото предоставлено ФАЛТ МФТИ



Из досье «За науку»:

Первая и последняя в императорской России международная авиационная выставка прошла в 1911 году в Михайловском манеже Санкт-Петербурга. Спустя 22 года, уже в Советском Союзе, появился День Воздушного Флота СССР, он пришелся на 18 августа. Ежегодно в этот день устраивалось авиашоу на аэродроме в московском Тушине. Первый авиасалон в Жуковском перед зданием ЦАГИ прошел в 1990 году. После распада Советского Союза авиаторы окончательно перебрались в Жуковский, где в августе 1992 году на базе Лётно-исследовательского института (ЛИИ) имени Громова прошла Международная авиационно-космическая выставка «МосАэроШоу-92». С 1993 года в соответствии с указанием Президента России Б.Н. Ельцина единым местом проведения международных авиационно-космических салонов была определена территория ЛИИ им. М. М. Громова. В настоящее время МАКС входит в число крупнейших выставок мировой авиационной и космической отрасли, на нем



Студентка ФАЛТ Алена Сорокина
за исследовательской работой



ИССЛЕДОВАТЕЛИ В НЕБЕ НАД «МАКСом»

Впервые в истории международных авиасалонов «МАКС» был проведен студенческий полетный эксперимент при поддержке пилотажной группы «Русь» на учебно-боевых реактивных самолетах L-39.

Группа совершила перелет с вяземского аэродрома «Двоевка» в город Жуковский, где в последних числах августа проходил Международный авиакосмический салон «МАКС-2013». Весь перелет занял по времени около 50 минут. Полет строя из шести самолетов в новой черно-желтой окраске пилотажной группы «Русь» проходил на высоте 6000 метров. В ходе эксперимента были получены тепловые снимки спутных следов, данные с бортового регистратора, фото и видео материалы. На самолеты группы были нанесены эмблемы МФТИ,



ФАЛТ МФТИ, лаборатории С.В. Утюжникова, ведущего ученого МФТИ. Подготовка к эксперименту длилась месяц. За это время экспериментатор Алена Сорокина, студентка ФАЛТ, прошла тренировку вестибулярного аппарата и курс физической подготовки, выполнила прыжки с парашютом, прошла, правила ведения радиобмена, приняла участие в подготовке научное оборудование для полетного эксперимента. Перед вылетом был выполнен тренаж по катапультированию, пройден медицинский осмотр и проведен инструктаж по работе с оборудованием задней кабины самолета. Утром Алёна Сорокина и воздушный оператор Евгений Лебедев прибыли на предполетные указания, где и были распределены по экипажам. Алёне предстояло выполнить перелет в самолете под бортовым номером 2 с летчиком Михаилом Колле. Евгений отправился на «Альбатросе» под номером 4. «Погодные условия на аэродроме были сложные: низкие облака, накрапывал дождь, — вспоминает Алена. — Поэтому взлет и сбор группы проходили на малых высотах. Облака пробивали в плотном строю группы. Из кабины открывался очень красивый вид на сплошные облака над землей. Захватывало дух, бешено колотилось сердце от радости незабываемых ощущений. В руках — приборы, в кабине — бортовой регистратор, а

в голове — анализ происходящего. Одновременно велись тепловая, фото и видеосъемка. Несомненно, одним из самых ярких моментов эксперимента явился переход на малую высоту перед заходом на посадку через сплошную облачность в районе аэродрома «Жуковский». При проходе через облачность самолеты попали в зону сильной турбулентности. Сильная тряска внесла свой «вклад» в экспериментальные данные бортового регистратора. В связи с плохой погодой на аэродроме «Раменское» посадка производилась в плотном строю из пяти самолетов».

Полет завершен. Некоторые снимки, полученные в ходе нашего эксперимента, вы можете видеть на этих страницах. Остальные данные находятся на этапе обработки для дальнейших исследований. Пилотажная группа Русь очень помогла нам в проведении эксперимента. Безусловно, летчики этой группы обладают большим опытом и профессионализмом. Сплоченность этих людей удивительна и вызывает восхищение. Группа существует с 1987 года. Выступала на всех ведущих мировых авиашоу. Благодарим командира пилотажной группы «Русь» Анатолия Марунько и летчиков группы за помощь в проведении данной научной работы. Также благодарим МФТИ, ФАЛТ за предоставленную помощь и поддержку.

Фото Евгения Лебедева



**Бортоператор
Евгений Лебедев**

свою продукцию представляют сотни предприятий и конструкторских бюро из нескольких десятков государств. В МАКС-2013 приняли участие 40 стран, на статической стоянке было представлено около 100 летательных аппаратов. МАКС отличает не только его содержание, но зрелищность. МАКС — это авиашоу, на которое приходят посмотреть сотни тысяч зрителей. Регулярно выступают российские пилотажные группы «Русские витязи», «Стрижи», а также иностранные «Патруль де Франс», «Фречче Триколори» и другие. Традиционно на МАКС приглашаются представители зарубежных ВВС. В этом году американская авиация не участвовала ни в МАКСе, ни в самой престижной и представительной в мире выставке в Ле-Бурже. Премьерой салона МАКС-2013 стало участие ВВС Китая. Пилотажная группа показала мастер-класс на боевых самолетах собственной разработки Chengdu J-10 (Цзянь-10). Таким образом, в настоящее время Китай — вторая страна в мире после России, пилотажные группы которой летают не на учебно-тренировочных и спортивных, а на боевых самолетах. Примечательно, что китайские ВВС впервые принимают участие в зарубежном авиасалоне, что еще раз подчеркивает желание и амбиции Китая стать крупной авиационной державой. Поскольку МАКС — не только авиа, но и космический салон, в этом году здесь вновь, как и в 2011 году, была развернута экспозиция «Роскосмоса», в рамках которой РКК «Энергия» представила пилотируемый корабль нового поколения, который в будущем может заменить «Союзы» и будет способен совершать полеты не только к МКС, но и на Луну.

Декан ФАЛТ Виктор Вышинский,
проректор МФТИ Александр Муравьев,
мэр Жуковского Андрей Войтюк



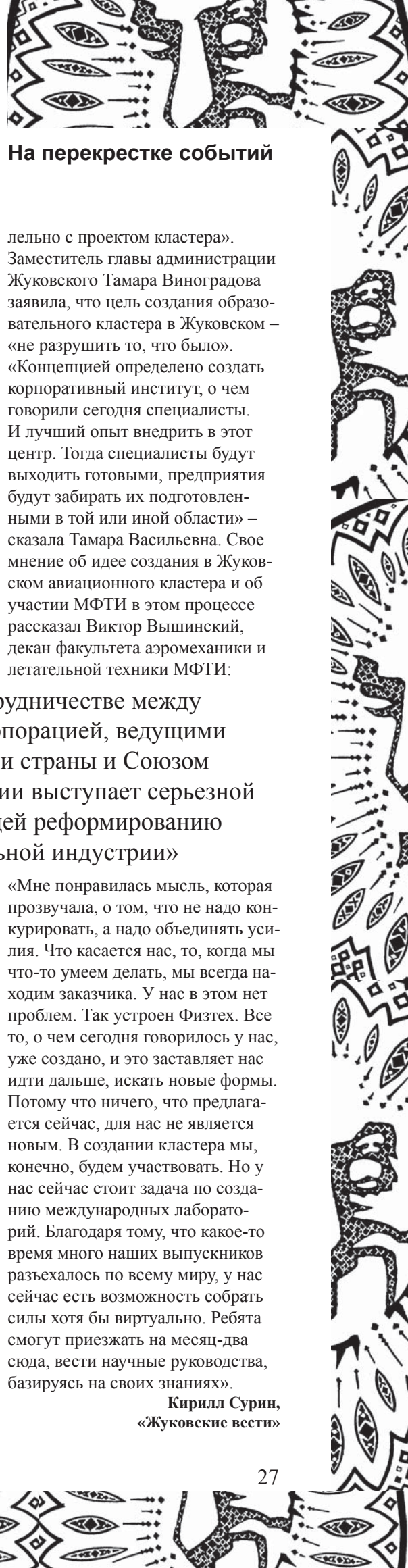
В ЖУКОВСКОМ СОЗДАДУТ АВИАСТРОИТЕЛЬНЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КЛАСТЕР

В среду в рамках авиасалона МАКС-2013 состоялось подписание соглашения о партнерстве по вопросам кадрового обеспечения предприятий авиационной отрасли. Союз машиностроителей России, Объединенная авиастроительная корпорация (ОАК) и представители ведущих высших учебных заведений страны подписали соглашение о сотрудничестве и партнерстве.

Соглашением предусматривается создание в Жуковском авиастроительного образовательного кластера, который позволит собрать в одном месте все необходимые ресурсы для обучения специалистов тем теоретическим и практическим знаниям, которые будут наиболее востребованы в ближайшие 10–15

лет. «Идея авиастроительного образовательного кластера родилась не сегодня, родилась не спонтанно. Она вытекает из тех амбициозных и огромных задач, которые стоят перед авиастроением с одной стороны, а с другой стороны – из понимания новых требований к человеческому капиталу – квали-

фицированному, компетентному», – заявил в ходе презентации идеи создания кластера Андрей Волков, ректор МШУ «Сколково». Президент «Объединенной авиастроительной корпорации (ОАК)» Михаил Погосян заявил, что перед корпорацией стоит задача значительного увеличения объемов



На перекрестке событий

производства, и решить эту задачу можно только за счет резкого улучшения производительности труда. «Задача, которая стоит перед нами, – выйти на объем производства в 300 самолетов в год. Без соответствующих кадров решить такую задачу невозможно», – подчеркнул глава ОАК. Также Михаил Погосян отметил, что в настоящее время при создании новых типов самолетов от специалистов требуется все больше таких навыков, как управление проектами, работа с цепочкой поставщиков, работа с новейшими композитными материалами и т.п. Поэтому упор будет делаться на обучение тем компетенциям, которые востребованы сейчас и станут важными в отдаленной перспективе. «Для нас очень важно, чтобы специалисты были адаптированы под те задачи, которые перед нами стоят, чтобы они могли быстро включиться в производственный процесс и запараллелить процесс обучения с освоением тех навыков, которые необходимы в будущем» – подчеркнул президент корпорации.

Причина выбора Жуковского в качестве площадки для создания этого кластера объясняется тем, что в рамках создания Национального центра авиастроения планируется не только развитие летных испытаний, но и создание центра продаж военной и гражданской авиационной техники. В этой связи создание образовательного кластера именно здесь позволило бы специалистам на финальном этапе обучения максимально приблизиться к тем процессам, которые будут реализовываться в ходе их работы. Для этого к подготовке кадров привлекают ведущие сотрудники авиастроительной отрасли, высший профессорско-преподавательский состав национальных учебных заведений: Московского авиастроительного института, Казанского авиационного института, Томского политехнического университета и т.п. Отдельные курсы будут вести профессора зарубежных вузов.

Соглашение о партнерстве подписали президент Объединенной авиастроительной корпорации Михаил Погосян, заместитель министра образования и науки РФ Алексей Климов, заместитель председателя «Союза машиностроителей России» Илья Губин и ректоры ведущих авиационных вузов. На данном этапе в реализации проекта образовательного кластера ОАК в Жуковском будет принимать активное участие 13 опорных вузов.

«Соглашение о сотрудничестве между авиастроительной корпорацией, ведущими техническими вузами страны и Союзом машиностроителей России выступает серьезной силой, способствующей реформированию машиностроительной индустрии», – подчеркнул Илья Губин.

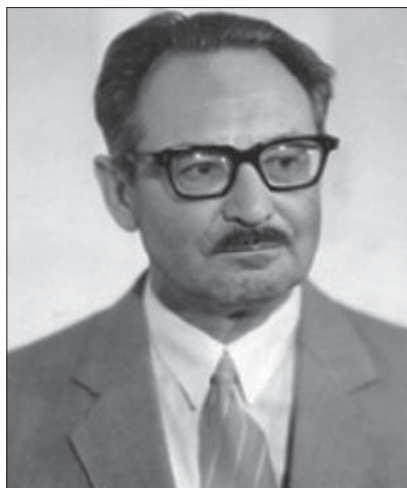
Среди приглашенных гостей были глава города Жуковский Андрей Войтюк и заместитель главы Тамара Виноградова. Андрей Петрович заявил президенту ОАК, что «создание образовательного кластера является очень важным и значимым событием в жизни города» и поинтересовался: «Не планируется ли в рамках образовательного кластера заняться подготовкой пилотов и инженерно-технических кадров для региональной авиации, т.к. это ниша, которая требует заполнения у нас в стране?» При этом глава обратил внимание, что в городе есть практически вся базовая основа, чтобы это делать. В ответ Михаил Погосян заявил, что считает, что «ЛИИ и та инфраструктура, которая у нас есть, хорошо подходят для решения этих задач. И этот проект будет реализован парал-

лельно с проектом кластера». Заместитель главы администрации Жуковского Тамара Виноградова заявила, что цель создания образовательного кластера в Жуковском – «не разрушить то, что было». «Концепцией определено создать корпоративный институт, о чем говорили сегодня специалисты. И лучший опыт внедрить в этот центр. Тогда специалисты будут выходить готовыми, предприятия будут забирать их подготовленными в той или иной области» – сказала Тамара Васильевна. Свое мнение об идее создания в Жуковском авиационного кластера и об участии МФТИ в этом процессе рассказал Виктор Вышинский, декан факультета аэромеханики и летательной техники МФТИ:

«Соглашение о сотрудничестве между авиастроительной корпорацией, ведущими техническими вузами страны и Союзом машиностроителей России выступает серьезной силой, способствующей реформированию машиностроительной индустрии»

«Мне понравилась мысль, которая прозвучала, о том, что не надо конкурировать, а надо объединять усилия. Что касается нас, то, когда мы что-то умеем делать, мы всегда находим заказчика. У нас в этом нет проблем. Так устроен Физтех. Все то, о чем сегодня говорилось у нас, уже создано, и это заставляет нас идти дальше, искать новые формы. Потому что ничего, что предлагается сейчас, для нас не является новым. В создании кластера мы, конечно, будем участвовать. Но у нас сейчас стоит задача по созданию международных лабораторий. Благодаря тому, что какое-то время много наших выпускников разъехались по всему миру, у нас сейчас есть возможность собрать силы хотя бы виртуально. Ребята смогут приезжать на месяц-два сюда, вести научные руководства, базирясь на своих знаниях».

Кирилл Сурин,
«Жуковские вести»



ПОЗДРАВЛЯЕМ СПАРТАКА ПЕТРОВИЧА НИКАНОРОВА С 90-ЛЕТИЕМ!

30 августа 90-летие отметил Spartak Петрович Никаноров, выдающийся советский, российский ученый в области организационного управления, системного анализа и теории систем, методологии разработки информационных систем, создатель методологии концептуального анализа и проектирования и основатель уникальной научно-практической школы.

С.П. Никаноров был первым исследователем, открывшим для специалистов нашей страны систему PERT (Programm Evaluation and Review Technique), дал высокую оценку PERT как инструмента управления созданием сложных технических систем, ввел термин «система сетевого планирования и управления». Он также стал первым специалистом, распространившим в СССР системный анализ, перевел книгу С.Л. Оптнера — первого издания по этому вопросу. Предисловие С.П. Никанорова к данному изданию представляет самостоятельную ценность для системных аналитиков. Spartak Петрович являлся Главным конструктором по группе оборонных отраслей комплексной Системы управления разработками (СУР) для крупного разрабатывающего предприятия и его кооперации (12 НИИ разных оборонных отраслей). Проект послужил исходным

пунктом для многих автоматизированных систем в нашей стране, в частности, для АСУ «Кунцево» на крупном машиностроительном заводе Минрадиопрома.

идея дала толчок развитию теории систем, математического аппарата на основе теории структур Н. Бурбаки, методов проектирования систем организационного

В 1991 году при выполнении исследования проблем г. Жуковского Московской области
С.П. Никаноров и Н.К. Никитина
впервые ввели термин «наукоград»

В конце 1960-х годов С.П. Никаноров предложил ряд идей, центральная из которых состоит в том, что системы организационного управления должны являться человеко-машинным воплощением понятийных конструктов, представляющих классы систем. Эта

управления, впоследствии объединенных под общим названием методологии концептуального анализа и проектирования. Мощные аналитические возможности методологии концептуального анализа и проектирования послужили основой для выполне-

ния целого ряда исследований и разработок в различных областях: строительстве, безопасности, нормотворчестве, образовании, занятости, инновационной деятельности, развития городов и многих других областях.

В 1991 году при выполнении исследования проблем г. Жуковского Московской области С.П. Никаноровым и Н.К. Никитиной был впервые введен термин «наукograd», выявлены причины возникновения их многочисленных проблем, построена объяснительная теория. Убедительность работы, ее практическая значимость для дальнейшей судьбы более чем 60-ти подобных городов России дали толчок к зарождению наукоградского движения. В настоящее время получили статусы наукоградов Российской Федерации 14 городов.

С 1991 года ведется подготовка специалистов по концептуальному направлению на специально созданной на Физтехе кафедре «Концептуального анализа и проектирования (ранее «Прикладных концептуальных методов»)). Выпускники кафедры, «вооруженные» методологией, работают на ведущих руководящих и аналитических должностях производственных, коммерческих и финансовых организаций, в органах власти. Спартак Петрович продолжает намечать человечеству новые направления интеллектуального и социально-экономического развития, являя нам пример работоспособности и научного служения. Доказательством этому – целый ряд монографий, более 200 публикаций, научное руководство и участие в более 150 теоретических и прикладных работах.

Желаем Спартаку Петровичу крепкого здоровья, неиссякаемой творческой энергии и новых открытий!

Из досье «За науку»:

Спартак Петрович Никаноров родился в Москве 30 августа 1923 года. Окончил 153 среднюю школу в 1941 году и подал заявление на физфак МГУ. С началом войны в армию не был призван из-за сильной близорукости. По комсомольской мобилизации с июля по сентябрь 1941 года работал на строительстве эскарпов восточного берега Днепра в Смоленской области. С марта 1942 года работал в Москве наладчиком радиоаппаратуры в НИИ физики при физическом факультете МГУ. Поступил на 1 курс физфака, но в марте 1943 года перешел на должность техника в Военную приемку Управления заказов и производства вооружений Главного артиллерийского управления Красной Армии. Здесь до сентября 1945 года вел приемку оборудования СОН-2 (радиолокационной станции орудийной наводки). Награжден медалями «За доблестный труд в Великой отечественной войне» и «За победу над Германией».

Осенью 1945 года поступил на физфак МГУ, окончил его в 1950 году. В 1951 году по распределению был направлен в КБ-1 (в дальнейшем «Стрела» и «Алмаз»). В 1951–1954 годы участвовал в создании системы С-25 – системы противовоздушной обороны Москвы. За участие в этой работе награжден орденом «Знак почета». В 1954–1957 годы участвовал в создании системы С-75 – мобильной системы ПВО. За эту работу награжден орденом «Трудового красного знамени».

В 1959 году был первым в стране, понявшим, оценившим и распространившим американскую систему сетевого планирования и управления PERT. С 1960 года – заведующий лабораторией, затем отделом, разрабатывавшим и внедрявшим на предприятии эту систему.

С 1963 года приказом Министерства радиопромышленности назначен Главным конструктором Системы управления разработками (СУР) по группе предприятий Министерства. В 1966 году технический проект этой системы и опытное применение ее подсистем были приняты и высоко оценены Государственной комиссией. В рамках этого проекта впервые было указано на необходимость разработки методов проектирования таких систем и выдвинуты идеи создания этих методов, которые в 1970-х годах стали называться «концептуальными». С марта 1967 по сентябрь 1970 годов – Главный специалист ЛаСУРС МГПИ им. В.И. Ленина.

С 1970 по 1975 годы – Главный специалист института «Оргэнергострой» Минэнерго СССР.

С началом «перестройки» в 1990-х годах руководимый С.П. Никаноровым коллектив создал одну свою собственную организацию – Московский комплексный экспериментальный центр «Концепт», а затем и вторую – Научно-консалтинговую корпорацию «МетаСинтез».

В 1992 году в МФТИ была создана кафедра «Прикладных концептуальных методов», в работе и развитии которой С.П. Никаноров принял активное участие. Концептуальное научно-техническое направление, возглавляемое С.П. Никаноровым и его преемниками, ведет широкий круг теоретических и прикладных работ. Действующие издательства выпустили более 20-ти книг. Опубликовано более тысячи статей в научных журналах, трудах и сборниках. Кафедра выпустила 120 специалистов. Концептуальная диаспора насчитывает около 400 специалистов. Внедрено более 700 научно-прикладных работ. С.П. Никаноров является человеком года Международного биографического центра в Кембридже, включен в биографические издания «Известные русские» и «Элита информационного мира». Отец троих сыновей, дедушка пятерых внуков, прадедушка троих правнуков.



**ПО СЛЕДАМ
ИСТОРИИ**



ПЕРВОКУРСНИКУ АДРЕСУЕТСЯ

Ежегодно на Физтех поступает тысяча первокурсников. Для многих из них наш институт – юношеская мечта, первая цель в жизни. Студенческий билет в руках делает мечту реальностью. Но неплохо бы лучше узнать ее – в датах и лицах. Для этого надо знать историю.

Письмо Сталину

Идея создания Физтеха возникла еще до Великой Отечественной войны. В 1938 году группа видных советских ученых опубликовала в главной газете страны «Правда» статью «Нужна высшая политехническая школа». Ее авторы предлагали создать в Москве учебное заведение нового типа – высшую политехническую школу, которая готовила бы инженеров-исследователей для промышленности, лабораторий, проектных и конструкторских бюро. Идею поддержали «наверху», но грянула сокрушительная война, отложившая сроки создания такой школы, но показавшая первостепенную роль науки в обороноспособности державы. Победив фашистскую Германию, советское правительство направило огромные средства именно на прикладные исследования. Стране также необходимы



были ученые, способные решать поставленные государством новые задачи. Готовить их должен был и принципиально новый Физтех.

1 февраля 1946 года идею создания физико-технического института повторно сформулировал в письме на имя председателя Совета народных комиссаров Иосифа Сталина академик Петр Капица. Он же подготовил проект соответствующего постановления.

Сталин умел решать актуальные проблемы страны Советов. В то время закладывался ядерный потенциал державы, разрабатывались средства доставки ядерного оружия в любую точку Земли. Страна нуждалась в инженерах-исследователях нового типа, способных обеспечить успех оборонной промышленности СССР.

25 ноября 1946 года Сталин подписал Постановление, в соответствии

с которым был создан физико-технический факультет при МГУ им. М.В. Ломоносова.

Научное и идейное руководство факультетом было возложено на проректора МГУ по спецвопросам академика С.А. Христиановича.

Первый руководитель Физтеха – декан МГУ С.А. Христианович (1946–1951 годы правления)

Сергей Алексеевич Христианович собрал команду единомышленников, которые вместе с ним энергично создавали фундамент Физтеха. За короткий срок команде удалось решить ряд принципиальных вопросов по организации факультета, методическому обеспечению учебного процесса. Тогда был сформулирован принцип обучения на Физтехе, который действует и сегодня: физтехи должны знать математику как студенты мехмата,

физику – как студенты физфака, сопромат – как студенты «бауманки», а иностранным языком владеть на уровне студентов иняза. Занятия на Физтехе начались 1 сентября 1947 года. Лекции и семинары вели выдающиеся профессора. Стены аудиторий были увешены плакатами с оригинальными задачами, придуманными преподавателями, в том числе будущими нобелевскими лауреатами Петром Леонидовичем Капицей и Львом Давидовичем Ландау. Отцы-основатели Физтеха академики П.Л. Капица, С.А. Христианович, Н.Н. Семенов, А.А. Дороницин, М.В. Келдыш, М.А. Лаврентьев, С.А. Лебедев, А.И. Берг, С.И. Вавилов участвовали в процессе обучения студентов и внимательно следили за уровнем их подготовки.

В то время система обучения на

ФТФ МГУ испытывала мощное сопротивление со стороны «традиционалистов» – консервативных педагогов и некоторых руководителей МГУ. Отстранили от преподавания академика П. Л. Капицу, закрыли часть кафедр, ряд специальностей передали другим вузам. К 1951 году на физико-техническом факультете остались три кафедры: в ЦАГИ под руководством академика С.А. Христиановича, в Институте химической физики под руководством академика Н.Н. Семенова и в НИИ-1 под руководством академика М.В. Келдыша. Нависла угроза закрытия ФТФ.

Основатели факультета искали пути сохранения Физтеха. Об их настойчивых действиях стало известно Сталину. Иосифу Виссарионовичу приписывают такие слова: «Зачем восстанавливать физико-технический факультет в МГУ? Нужно создать физико-технический институт».

Второй руководитель Физтеха – врио директора МФТИ Ф.И. Дубовицкий (1951–1952 годы правления)

1 октября 1951 года вышел приказ Министерства высшего образования СССР об организации на базе ФТФ МГУ Московского физико-технического института. МФТИ был передан учебный корпус научного объединения «Диржаблестрой» в Долгопрудном. Физтех сразу отнесли к высшим учебным заведениям первой категории. Временно исполняющим обязанности директора был назначен Федор Иванович Дубовицкий. В тяжелые для Физтеха годы, когда будущее института находилось под вопросом в силу политических и идейных обстоятельств, Федор Иванович со свойственной ему рассудительностью и целеустремленностью взял бразды правления в свои руки. Были налажены прием студентов и учебный процесс. Однако давление на институт и «систему Физтеха» не ослабевало.

Третий руководитель – директор МФТИ И.Ф. Петров (1952–1962 годы правления)

Федор Иванович Дубовицкий вместе с академиками П.Л. Капицей, С.А. Христиановичем, Н.Н. Семеновым в поисках путей вывода Физтеха из кризиса обратились с просьбой о поддержке к Ивану Федоровичу Петрову. Генерал-лейтенант авиации Петров без особого труда мог общаться с генералиссимусом Сталиным, который глубоко уважал летчиков и доверял им.

Накануне войны Сталин командировал Петрова в крупнейшие исследовательские центры Франции, Англии, Германии, США для ознакомления с результатами их работы. Иван Федорович сумел вывезти образцы самолетов с заводов Хейнкеля, Юнкерса, Дорнье, Мессершмитта, Фоке-Вульфа... Его часто назначали председателем правительственных аварийных комиссий по расследованию летных происшествий. Иван Федорович, нестрашась молвы, наветов и преследований спецслужб, докапывался до истинных причин случившегося и оправдывал честных летчиков, попавших в чрезвычайные ситуации. Теперь же защита требовалась самим основателям Физтеха.

17 апреля 1952 года Иван Федорович Петров возглавил Московский физико-технический институт. Большое внимание он уделял идейно-воспитательной работе со студентами, методическим разработкам и созданию лабораторной базы института.

...Учиться было невероятно сложно. Как вспоминают первые физтехи, колоссальную учебную нагрузку осложняли бытовые трудности: плохо отапливались аудитории, последние паровики уходили в Москву раньше последней лекции.

Но именно здесь, в этих холодных аудиториях, где, укутавшись в пальто, преподавали светила советской и мировой науки, витало ощу-

щение избранности, причастности к великому государственному делу, которое и придавало силы и энтузиазма первым студентам Физтеха. Выпускники МФТИ пользовались большим спросом на всех предприятиях оборонной промышленности, в Академии наук СССР. На каждого из них приходилось по 5–7 заявок, и их распределение стало государственным делом. При Иване Федоровиче Петрове был построен студенческий городок: четыре общежития, спортивный зал, столовая, корпус радиотехнического факультета и полигон в Орево. При его активном участии создана многотиражная студенческая газета «За науку», открыты здравпункт и профилакторий. Стало больше базовых и специальных кафедр.

Шло время. Физтех развивался. Однако ректор достиг 65-летнего рубежа, за которым в советские времена следовала отставка. Тогда Иван Федорович Петров предложил на свой пост молодого выпускника Физтеха, преподавателя кафедры высшей математики, кандидата физико-математических наук, доцента Олега Михайловича Белоцерковского. Партбюро института кандидатуру утвердило.

Четвертый руководитель – ректор МФТИ О.М. Белоцерковский (1962–1987 годы правления)

В 1962 году Олег Михайлович стал ректором МФТИ. В этой должности он проработал 25 лет. Проректором по общим вопросам стал первый ректор МФТИ Иван Федорович Петров – Олег Михайлович высоко ценил огромный жизненный опыт и наработанные связи своего предшественника. Олег Михайлович создал Координационный Совет Физтеха во главе с академиком П.Л. Капицей.

... К началу 1960 годов успехи в создании атомного оружия, средств его доставки, освоении космического пространства определили на годы вперед приоритетное развитие фундаментальной и приклад-

ной науки в СССР.

Бурно развивались Академия наук, сеть отраслевых институтов. Конечно, для всего этого нужна была армия высококвалифицированных кадров. Их успешно готовил Физтех. Олег Михайлович, по существу, завершил формирование «системы Физтеха».

Она заключается в трех циклах образования. Первый, или общеинститутский, цикл – глубокое изучение фундаментальных дисциплин: общей и теоретической физики, всех курсов математики, иностранного языка, общественных наук. Второй, или факультетский, цикл предусматривал факультетскую специализацию, в основе которой были курсы широкого профиля в рамках избранной специализации. Третий, или исследовательский, цикл – обучение по конкретной специальности. Преподавание в этом цикле вели крупные ученые и ведущие специалисты.

Чтобы отобрать 700–800 абитуриентов, просматривали 10–12 тысяч школьников.

С именем Олега Михайловича связаны строительство учебных корпусов, новых общежитий и стадиона, создание блестящей команды КВН, студенческих строительных отрядов и агитбригад, расцвет Всесоюзной заочной физико-технической школы и музыкального конкурса «Студенческая весна», выход в космос физтехов-космонавтов, открытие новых факультетов и около сотни базовых кафедр.

При ректоре Олеге Михайловиче Белоцерковском Физтех получил высокую государственную награду – орден Трудового Красного Знамени. Процветала советская наука и техника, процветал Физтех. Команда ректора Белоцерковского превратила МФТИ в учебный центр мирового уровня, его диплом котирировался во всем мире. «Система Физтеха» стала распространяться по стране.

Однако настало время горбачевской перестройки. Наука и

образование оказались на грани выживания.

Пятый руководитель – ректор МФТИ Н.В. Карлов (1987–1997 годы правления)

В 1987 году прошли демократические выборы ректора МФТИ, победил на которых Николай Васильевич Карлов.

Николай Васильевич хорошо знал Физтех изнутри, поскольку он здесь учился, а затем много лет преподавал. Во время перестройки и ломки социалистического уклада, а затем становления рыночных отношений Николай Васильевич нашел верный вектор если не развития, то уж точно – сохранения Физтеха. Пока существовал Советский Союз, Николай Васильевич был депутатом Верховного Совета, заместителем председателя Комитета по науке, культуре и образованию, и ручеек финансирования Физтеха не пересыхал.

Пока процветала оборонная промышленность СССР, Физтех получал заказы на подготовку специалистов, договоры на научные исследования. Однако с каждым годом перестройки заказов и договоров становилось все меньше. Выпускники Физтеха (как и всех институтов огромной страны) стали уже не нужны государству. Институт получал госсредства только на стипендии и зарплату преподавателям. Многие физтехи уехали на Запад в поисках лучшей доли, другие организовывали свой бизнес. Это было время, когда десять процентов состава Академии наук работали на Физтехе и ничем ему помочь не могли, когда государственные структуры не имели средств на развитие научных исследований.

Однако ректор Н.В. Карлов был уверен, что в России всегда найдется хотя бы одна тысяча молодых людей, которые хотят и могут учиться на Физтехе. Что только не предпринимал он и его команда для спасения института! Были написаны обращения к председа-

телю российского правительства В.С. Черномырдину, создавались полукommerческие структуры, отчисляющие средства Физтеху, привлекались в качестве спонсоров коммерческие фирмы во главе с выпускниками Физтеха... Большой заслугой ректора Н.В. Карлова можно считать увеличение академической стипендии студентам МФТИ. В те времена помогали как могли министры науки и образования России – выпускники Физтеха Б.Г. Салтыков, В.Е. Фортов, М.П. Кирпичников. Институт стал готовиться к новым выборам. Они состоялись 26 июня 1997 года.

Шестой руководитель – ректор МФТИ Н.Н. Кудрявцев (руководит с 1997 по настоящее время)

Победу в выборах ректора одержал профессор Николай Николаевич Кудрявцев.

Особенностью его работы на посту ректора МФТИ является открытость и коллегиальность. Другой особенностью ректорства Н.Н. Кудрявцева стала его способность вписать Физтех в непростую схему экономических и политических связей современной России.

Интуитивно воспринималось, что необходимо приспособить МФТИ к изменявшимся условиям в сфере науки и образования, сохранить преподавательский костяк и искать возможности для развития в новых реалиях. «Те, очень трудные условия, которые были, определенно сплотили Физтех. Наша стратегия на первом этапе была предельно ясной – сохранить институт, – вспоминает Николай Николаевич. – Необходимо было срочно повышать устойчивость физтеховского корабля. Многие студенты Физтеха, среди них и будущий нобелевский лауреат Костя Новоселов, помнят о тех тяжелых временах двадцатилетней давности. Были колоссальные задолженности института за воду, газ и электричество. Коммунальщики выбивали с института долги, и в ректорате

было в порядке вещей выгонять трактор и закрывать им доступ к задвижкам, чтобы в институте не отключили водоснабжение. Но такие экстремальные меры срабатывали не всегда. Воду отключали, опечатывали газовые задвижки, в аудиториях было холодно, все сидели в пальто, топить начинали где-то в середине декабря. Прежнюю систему подготовки кадров необходимо было срочно менять, чтобы трудоустроить штучно и высококвалифицированно подготовленных выпускников МФТИ. Прежде институт готовил кадры для Академии наук, отраслевых исследовательских организаций, то есть для государства. Однако не все отраслевые центры, преобразовавшись в акционерные общества, продолжили заниматься высокими технологиями или просто существовать. Но, к счастью, в кризис 1990-х годов в России появился наукоемкий бизнес. Тогда-то и была сформулирована новая, согласующаяся с основополагающими принципами Физтеха, концепция: готовить ребят на базе наукоемких организаций как государственных, так и коммерческих. МФТИ расширил спектр организаций-партнеров. Администрация МФТИ воплотила удачную экономическую реформу к 1998 году, изменив управленческую структуру института и отдав очень многие полномочия, в том числе начисление зарплаты и поощрение своих сотрудников, факультетам и кафедрам. Таким образом, на Физтехе удалось сохранить костяк высококлассных преподавателей. Кардинально ситуация стала меняться к лучшему для Физтеха с 2004–2005 годов, именно тогда Министерство образования и науки взяло линию ориентации на лидеров. Стали появляться весьма значимые министерские программы и гранты, в которых МФТИ участвовал и побеждал, привлекая серьезные средства. Начало системному движению

вперед было положено победой МФТИ в 2006 году в конкурсе вузов, внедряющих инновационные образовательные программы. Инновационная образовательная программа МФТИ «Наукоемкие технологии и экономика инноваций» предусматривала, во-первых, организацию подготовки кадров для быстрого и эффективного внедрения научных достижений в практику и, во-вторых, оснащение лабораторий института современным, в том числе уникальным оборудованием. Впервые за четверть века МФТИ стал широко переоснащаться современным оборудованием; важно подчеркнуть, что переоснащались не только исследовательские, но и учебные лаборатории. Так было положено начало создания современной мощной научной инфраструктуры института, явившейся хорошей базой для развития МФТИ как Национального исследовательского университета. В 2006 году МФТИ посетил Д.А. Медведев в ранге первого вице-премьера, он тогда отвечал за образование. Столь высокий визит свидетельствовал об уровне внимания к институту со стороны правительства. В 2009 году в МФТИ приехал премьер-министр России В.В. Путин. Визит начался с посещения только что достроенного общежития № 9. Потом была без малого часовая встреча премьера со студентами, хотя по плану на нее отводилось всего 15 минут. А в читальном зале МФТИ под руководством премьера состоялось совещание по вопросам подготовки востребованных специалистов. Там присутствовали руководители базовых кафедр МФТИ, директора базовых институтов. На совещании премьером Путиным было объявлено о старте программы Национальных исследовательских университетов. В том же году МФТИ стал Национальным исследовательским университетом. Размер государ-

ственной субсидии для Физтеха, приобретшего новый статус, составил 1800 млн рублей, которые были истрачены опять же в основном на закупку оборудования. В результате выполнения этой программы на Физтехе создаются центры и лаборатории мирового класса. Министерство образования и науки сконцентрировало все научные программы в единый блок, где много разделов, по которым институты-участники программ могут получать гранты на разные исследования по разным направлениям. В результате такой государственной политики МФТИ стал обладателем грантов на создание новых разработок и их внедрение в реальный сектор экономики, на развитие инновационной структуры вузов и производство пилотных образцов по научной части, на привлечение ведущих ученых. Они уже приезжают в МФТИ, создают коллективы и лаборатории. Приглашенные ученые привносят в МФТИ последние достижения и мировой уровень. Вокруг них формируются коллективы студентов и молодых сотрудников. Все факультеты Физтеха активно участвуют в этом направлении. Как результат, научное финансирование МФТИ за последние годы увеличилось в разы. Помимо международных проектов, МФТИ ведет активную научную деятельность и в России. Сотрудники института выигрывают десятки федеральных грантов. Значимым событием для МФТИ стало создание фармбиокластера «Северный» и строительство научного, инновационного учебного корпуса. Это будет совершенно новая структура, в которой органически объединены научные исследования, практическая подготовка специалистов для высокотехнологичных компаний разного уровня от крупных до малых и инновационная деятельность. Все создается на территории МФТИ, где есть мощный студенческий потенциал.

В кластер входит МФТИ и высокотехнологические частные и государственные компании фарм-био профиля, многие из которых возглавляются выпускниками физтехами. Кластер откроет свои двери в 2014 году.

В последние годы прием в МФТИ показывает рекорды за все время существования института – тысяча человек на бюджет и около 100 человек на платное образование. Поступательно все эти годы наращивалось и качество приема. Сейчас Физтех находится на верхней строчке рейтингов по баллам ЕГЭ как по физике, так и по математике, принятых на первый курс. По планам, такая тенденция будет сохраняться.

Однако при всей известности Физтеха результаты в приеме были бы существенно скромнее, если бы не масштабная и кропотливая работа, которую вот уже 45 лет ведут со школьниками преподаватели ЗФТШ МФТИ. Это ежегодно около 15 тысяч учащихся со всех регионов России и более 4 тысяч выпускников, 15% из которых идут на Физтех, остальные – в другие сильнейшие вузы России. Сейчас ЗФТШ активно использует электронные формы коммуникаций, в том числе интерактивное общение. Также МФТИ проводит для школьников олимпиады по физике и математике «Физтех» в 35 городах страны, в которых участвуют более 3 тысяч старшеклассников. И, наконец, на базе МФТИ проходят курсы повышения квалификации учителей физики и математики. Физтех активно участвует в заключительных турах Всероссийской олимпиады школьников и тренирует три национальные сборные – по математике (под руководством доцента Назара Агаханова), по физике (под руководством профессора Станислава Козела) и сборную юниоров (под руководством доцента Валерия Слободянина). Все три сборные успешно выступают на международном уровне и никогда не возвращаются домой без

медалей высшей пробы.

Сегодня сотрудники, студенты и аспиранты МФТИ вовлечены в выполнение десятков международных грантов, в институте обучается более 600 иностранцев, из них 144 из дальнего зарубежья. Наш институт активно сотрудничает с ведущими университетами мира. Наши выпускники, прославившие МФТИ в мировых университетах, принесли Физтеху огромную пользу.

Физтех активно укрепляет свои позиции и на российском пространстве. Новые базовые кафедры открыты за последние годы в ведущих институтах РАН, в крупных структурах, занимающихся инновационной деятельностью: РОСНАНО, РВК; в коммерческих высокотехнологических предприятиях: Микрон, АБВУУ, Яндекс, 1С, ХимРар, Ростелеком.

География базовых кафедр МФТИ обширна – 75% находятся в Москве, 20% в Московской области (Жуковский, Черноголовка, Фрязино, Зеленоград, Королев). Отдаленные точки – это Киев, где, несмотря на политические бури, стабильно и успешно многие годы работает Киевское отделение МФТИ, и Саров, где в 2012 году открылась еще одна физтеховская кафедра.

В этом году произошло очень важное событие – создание «Физтех-Союза». Это организация выпускников, объединившихся для всесторонней помощи МФТИ. Благодаря активности наших выпускников, была создана и одобрена правительством страны уникальная, не имеющая российских аналогов, программа «Физтех XXI». Она подразумевает превращение Долгопрудного с центром в МФТИ в территорию, подобную Кремниевой долине США, – концентрацию на Физтехе наукоемких и высокотехнологичных компаний, строительство учебных, исследовательских и жилых корпусов, развитие городской инфраструктуры вплоть до строительства станций легкого

метро и дорожных развязок.

Невероятно, но Актив «Физтех-Союза» совместно с администрацией МФТИ эти планы уже претворяют в жизнь.

Очередная цель Физтеха – попасть в сотню лучших университетов мира. МФТИ стал одним из 15 победителей федерального конкурса на право получения субсидий для продвижения в международных рейтингах высших учебных заведений.

Как сообщает Минобрнауки, субсидии будут выделяться вузам-победителям уже с 2013 года. Победа в этом конкурсе дает Физтеху возможность развиваться более быстрыми темпами и занимать достойные позиции в мировых рейтингах, таких как THE или QS. «Конкуренция в мировых рейтингах сейчас только усилится: зарубежные вузы нас там совершенно не ждут, – считает ректор Николай Николаевич Кудрявцев. – Но мы выходим с серьезными заявками, и я думаю, что нам по плечу занять достойные позиции в мировых рейтингах».

В завершении, хочется сказать об уникальности МФТИ. Она заключается в том, что на протяжении всей своей 65-летней истории Физтех остается мощным социальным лифтом, который позволяет одаренным школьникам получить первоклассное образование и интересную творческую работу в будущем, независимо от места рождения и достатка родителей. Успех определяется трудолюбием и талантом.

**Подготовили Наталья Беликова и
Александр Щука,
фото Ильи Захарова и
из архива «За науку»**



По следам истории



ГАЗЕТЕ МФТИ «ЗА НАУКУ» ИСПОЛНЯЕТСЯ 55 ЛЕТ

За эти годы были выпущены тысячи страниц, повествующие о славном Физтехе, о его становлении, о его победах.

Даже в смутные для МФТИ 1990-е годы, когда легендарный институт буквально выживал, газета исправно выходила. Ее юмор заставлял улыбнуться, ну а критика – поволноваться. Сегодня «За науку» – это цветной гляцевый журнал.

По велению времени «За науку» перешла на «гляцевый формат». Но мы сохранили все лучшее, что было в физтеховской «Знаучке». Это, в первую очередь, «шапка» издания, ставшая узнаваемой и любимой. Ее автор – Юрий Пухначев. На страницах остались популярные рубрики «Ачепятки», «Занаучный юмор», «Однажды на сессии», «Однажды на лекции». Но Физтех стремительно развивается, и газетных полос недостаточно для отражения всех событий, в которых принимает участие наш институт.

ЗА НАУКУ**ЖИТИЯ****Эйнштейн – безбилетник**

Моего друга в электричке поймал контролер. После долгих просьб и раскаяний контролер согласился взять с него штраф (детский, разумеется).

- Фамилия? – потребовал контролер.

Мой друг почесал затылок:

- Эйнштейн.

- Енштейн? – переспросил контролер.

- Эйнштейн, – уже твердо ответил друг.

Все же контролер написал «Енштейн». И теперь эта квитанция висит над кроватью друга, если не верите, можете посмотреть, если к тому времени ее не заберут в музей народного творчества.

В. Иванов

№9 (269), 14 марта 1969 г.

ТОЛЬКО У НАС

Приехав на госэкзамен по физике, академик П.Л. Капица долго не мог раздеться. По старой привычке он хотел повесить пальто на «абсолютный нуль» – 273-й номер, но там уже висел добрый десяток шуб, плащей, курток, пальто. (Манера вешать верхнюю одежду на «замечательные» номера с легкой руки академика стала модной на Физтехе).

Что же делать?

- Петр Леонидович, – обратился к нему проходивший мимо однокурсник, – а вы повесьте свое пальто на 524-й номер.

П.Л. Капица улыбнулся и последовал совету находчивого студента. Он, конечно, вспомнил, что 524 – это абсолютный нуль по Фаренгейту.

№8 (189), 1 апреля 1966 г.

АЦЕПЯТКИ

Первопечатник Иван Федоров

Полное содрание сочинений

Торт ванильный с огрехами

Нагло-русский словарь

Выпившийся из учебного графика

Застойнейший из застойных

Смертельная доза обучения

Трудноустройство выпускников

Гастрономическая обсерватория

Порнометражный фильм

Опорос общественного мнения

Посудобоечная машина

Зияющие перспективы

Состояние неведомости

Сумастоятельная жизнь

Клоп любителей живого

Кусательная прямая

Пара ласковых ослов

Модноклассница

Швея-вышибальщица

Не Гоги горшки обжигают

Уравнения Якобы Гамильтона

Удрючающие перспективы

Из архива газеты «За науку»

Несмотря на то, что газета «За науку» ведет свою историю с 1958 года, стенная «Занаучка» была на Физтехе с первых лет его основания. В стенгазете публиковались официальные материалы администрации и деканатов, пропагандирующие тягу к знаниям и науке.

В 1958 году стенная газета «За науку» была реорганизована в многотиражку. Газета повествовала о лучших студенческих группах, кафедрах, лабораториях и других подразделениях института. И, конечно, на ее страницах отражалось творчество студентов в стихах и рассказах, графиках и рисунках.

Профессор Александр Александрович Щука, автор книги «Физтех и физтехи»:

«Первым ответственным секретарем газеты, ее единственным штатным сотрудником был Григорий Герасимович Комардин – член Союза журналистов СССР, гвардии подполковник. Редакторами на общественных началах трудились видные институтские общественные деятели, в основном, с кафедр общественных наук: И.И. Черкасов, П.И. Рябчун, В.С. Тюхтин, Т.С. Коржева.

В те времена сил хватало для выпуска одной-двух газет в месяц. Всем было очевидно, что газете была

нужна молодая редакция. И ее создали энтузиасты, конечно же, студенты. Появилась комсомольская редакция. Двухметровое объявление на дверях физтеховской столовой приглашало всех желающих работать в институтской многотиражке. Объявление написали друзья КВНщики Юрий Попов и Юрий Пухначев. Последний и возглавил комсомольскую редакцию газеты, сформулировал ее принципы. Они не расходились с партийными, но выглядели свежо: по принципу ортогонального дополнения. Например, есть материал об учебе. Ортогональным дополнением к нему будет материал об общежитии. Это все в Долгопрудном.



Первый номер газеты "За науку" МФТИ,
1 сентября 1958 года

Преподаватели

Что за абитуриенты пошли?
Синус в ряд Фурье разложить не
могут.

Запутался у меня один абиту-
риент, ну да ладно. Сделал вид,
что не заметил.

Я ей один вопрос. Не отвечает.
Я второй. Не отвечает. Я ей
двойку ставить – в слезы!

Эх, зря я сегодня одному чет-
верку поставил. Видел же, что
ничего не понимает. Торопился
вот только очень.

А этот, лохматый, ничегошеньки
не понимает.

Я ему говорю: «Знать-то вы
знаете, но не на пять баллов.
Есть люди, которые и лучше
знают».

Абитуриенты

Других спрашивали только про
разложение в ряд Тейлора, а
меня так сразу Фурье.

Перехитрил я преподавателя.
Сделал ошибку, но так ответил
на вопрос, что тот не заметил.

Задаст вопрос – трудный, я ему
сразу ответ. Он второй вопрос
– я опять ответ. А он вдруг го-
ворит: «Ничего Вы, девушка, не
знаете». Ну тут я ему и сказала,
что он не прав.

Эх, не повезло! Экзаменатор
куда-то торопился, а то бы я
взял свои законные пять баллов!

А этот, лысый, ничегошеньки не
понимает.

Он мне говорит: «Знаете хоро-
шо, немного найдется ребят,
которые знают лучше вас, но...»

Узнаю науки

Из названий докладов

Работа выхода электронов гра-
ней монокристаллов вольфрама
и молибдена в широком диапа-
зоне давлений остаточных газов.

О применении игровых итера-
ционных методов при рассмо-
трении блочной двухуровневой
системы с не вполне противопо-
ложными интересами уровней.

Приближенные методы исследо-
вания пространственного дви-
жения самолета при сваливании
и на режимах установившегося
штопора.

Об оптимальном законе дви-
жения объекта в задаче опреде-
ления ориентации приборного
трехгранника.

Нелинейная фильтрация с
использованием случайной
аппроксимации апостериор-
ной плотности динамической
системы.

Исследование эффективности и
устойчивости одного квазиопти-
мального алгоритма сканирова-
ния при поиске и обнаружении
одиночного объекта.

Расчет финальных рас-
пределений периодически-
нестационарного и
пространственно-неоднородного
случайного блуждания на огра-
ниченном интервале.

Подготовила О. Альперьева
№36 (631), 9 декабря 1977 г.

ВРЕМЯ
1 было такое
= 1959

♦ Фельетон
ДОКАТИЛИСЬ

Во втором часу ночи в одной из комнат корпуса «В» возник сильный шум.

Студенты-бригадмилыцы, вошедшие в комнату, начали разбираться в происшедшем, как говорится, по горячим следам. Неприятная ситуация рядом своих деталей, в том числе недопитая бутылка и запах перегара, говорила сама за себя. К. Симонову и М. Артюнову, проживавшим в данной комнате, ничего не оставалось, как признаться в своем недостойном поведении и присоединиться к нему, но красноречивому языку фактов. Что касается их «поклонниц» — Тони и Нины, то они вели себя цинично и нагло (видно, не впервые в переделках!). Но после уличения их во лжи и противоречиях, они тоже были вынуждены признаться. Словом, к утру разобрались во многом.

А началось все со встречи в электричке, с раскатистого на весь вагон смеха и обмена телефонами. Одна из подружек была, по ее признанию, участницей «ночных оргий» в Люберцах, а на прошлое другой падала тень уголовщины. В записной книжке одной из них обнаружено 30 телефонных номеров, против которых значились Миши, Кости, Саши, Коли и другие имена. Правда, расписание свиданий так и не удалось найти. Судя по номерам телефонов, четыре имени относились к нашим студентам, и даже значился номер одной из комнат. Мы не будем входить в подробности — пусть задумаются и разберутся в этом сами комсомольцы.

В этот вечер подружки вначале и не думали навестить Артюнова и Симонова. Но поскольку у них не состоялась более удачная «явка», они решили сойти на Поводачной и нанести свой визит. И двое студентов комсомольцев приняли их через окно, чтобы, поднявшись наверх, опуститься на дно, в болото аморального поведения.

Не место таким в комсомоле — раздается голос всей общности института.

Л. М.

Год издания: 1-й, № 4 (12).
Суббота, февраль 28, 1959. Цена
15 коп. Редактор И. И. Черкасов

ЖИТИЯ

– Лех, занули градиент температуры, а то подниматься лень...

– Че-че? – Форточку, блин закрой, а то сквозняк!

На экзамене очаровательная девушка неумело пристает к доброму, но усталому преподавателю:

– Можно Вам сдавать?

– Вообще-то нет, у меня уже вон сколько народу сидит...

– Ну возьмите меня, я же девушка!

– Ну если девушка, так и быть, возьму.

А еще мне Бочек тройку однажды поставил. В жизни первая тройка на экзамене была. И вообще, в ту сессию остальные все пятерки были. Что, не верите? Никто не верит. Поэтому я вам не расскажу, как мне один преп в зачетке вместо «хор» «хер» написал.

В. Криштоп
№14 (1433), 1 апреля 1998 г.

Ортогональным дополнением ко всему вышеперечисленному будет рассказ о новостях культурной жизни Москвы...

Юрий Васильевич Пухначев, скромно отойдя от титулов и званий, преобразил газету. Появились новые шрифты, новые рубрики, новые заставки... Традиции, заложенные Ю.В. Пухначевым, остались и поныне. Кстати, импульс, который изображен на официальном логотипе МФТИ, придумал именно Юра Пухначев. В 1968 году редактором газеты «За науку» заслужено стал Григорий Герасимович Комардин. Он проработал в газете 27 лет, до 1985 года.

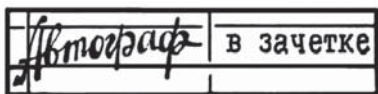
В своей работе он постоянно опирался на комсомольскую редакцию. После Ю. Пухначева комсомольскую редакцию в разные годы возглавляли С. Фоминых, А. Леонович, С. Чернышев, С. Парновский, С. Громов, З. Кучкаров, В. Фомин...

В 1985 году редактором многотиражки стала член Союза журналистов СССР Нина Федоровна Симо-

нова. Она сумела сохранить традиции физтеховской газеты и сделать ее соответствующей новому времени – сложному и противоречивому. Ушла в небытие комсомольская организация, ушло понятие «органа», не стало парторганизации, помогавшей институтской печати и контролирующей ее. Однако Нина Федоровна уверенно перестроила газету, перевела нерентабельную газету на рельсы коммерческого обеспечения, нашла контакты со спонсорами, перестроила редакционную работу так, что авторы даже стали получать гонорары.

Профессор Федор Федорович Каменец, сорок лет проработавший замдекана и деканом ФОПФ:

«С первых выпусков газета «За науку» впечатляла своим сатирическим взглядом на окружающий мир и жизнь на Физтехе. Сатира на реальную жизнь была добрая, но в тоже время и острая. Со временем (я уже был заместителем декана),



- Здравствуйте. Мы с V курса, пришли экзамен сдавать.
- Ага, ну берите билеты, готовьтесь.
- Вы нас не так поняли... Мы с V курса. Пришли экзамен сдавать.
- А-а! давайте зачетки.

№19 (1237), 28 мая 1993 г.

Базовый экзамен близиться к концу. Вдруг появляются двое – на три часа позже назначенного срока. Преподаватель:

- А вы что пришли?
- Да вот, знания продемонстрировать...
- Я через пятнадцать минут ухожу.
- Мы уложимся!

№40 (1298), 30 декабря 1994 г.

ВРЕМЯ было такое 1965

♦ Известно ли вам?
ПРИТЧА

Можно начать с полузабытого анекдота. Некто богач приобрел за огромную сумму картину известного художника. Позже он узнал, что картина была написана за два часа и стал усныать автора упреками. Художник ответил с достоинством: – Я писал эту картину всю жизнь и... два часа.

Это – прическазка. Перехожу к сказке.

Разговоры об эмблеме и значке Физтеха велись годами. Объявлялись конкурсы. Обсуждались эскизы.

На студии телевидения, куда физтехи прибыли для участия в сражениях веселых и находчивых, долгих разговоров не было.

– Ребята, наши художники хотят использовать для оформления студии эмблемы ваших институтов. Эмблема МИФИ у них уже есть. Не нарисуете ли физтеховскую?

Краснея, мы признались, что эмблемы МФТИ до сих пор не существует.

– Тогда через два дня, пожалуйста, принесите.

В решающие два дня эмблема была создана – размашистое колебание, непрерывно переходящее в след летящей ракеты, и надпись – МФТИ. Под этим «знаменем» физтехи одерживали блистательные победы в КВН. Теперь эта эмблема превратилась в эскиз значка МФТИ. Значок уже отдан в производство.

На вкус, на цвет – товарища нет. Возможно, этот эскиз кое-кому не понравится. Будут разговоры о том, что неплохо бы объявить последний решительный конкурс, на котором первое место получил бы наиболее достойный проект, а не тот, что был исполнен случайно, за два дня. Что можно сказать в оправдание? Этот значок рисовался восемнадцать лет и... два дня.

Ю. ПУХНАЧЕВ

Год издания 7-й. № 5 (157) Суббота,
13 марта 1965 г. Цена 1 коп.
Зам. редактора С. И. Фоминых

Пословки и поговорицы

- Любишь качаться – люби и качели носить.
- Без пруда не выгатишь рыбку и с трудом.
- Рожденный ползать летать не любит.
- Кто рано встает, тому Бог поддает.
- Работа не волк – сколько ни корми, в лес не убежит.
- Возлюби жену ближнего своего как самого себя.
- Когда говорит Пушкин, музы молчат.
- Ты не воробей, вылетишь – не поймают.
- Один в теорполе не воин.

ANY KEY

- Ох, и хреново мне сегодня...
- Перегрузись.
- Когда кончается память, начинаются воспоминания...
- ...Кто тут Temporary?..
- Ну как, уделитим эти файлы?..
- Как два байта переслать!
- Не бывает языков высокого уровня. Бывает облом писать на ассемблере.
- Я такого напишу на Си, что хоть мертвых выноси...
- ...Ну что, ребята, компилируем по разочку?
- Сижу я как-то на 9-м прерывании...
- ...Клянусь здоровьем моей системной платы...
- Нет повести печальнее на свете, чем повесть о зараженной дискете...
- ...а потом его именем назовут команду ассемблера...
- Снилось мне, что я сдаю экзамены на третьем курсе. Сдаю, сдаю, сдаю... Сдал. И тут включается следующий уровень.
- Давай сыграем во что-нибудь более цивилизованное...



Метрополитен московский и
Всея Руси
ЭВМ на микропрофессорах
Пищеварительный трактор
Тыкономическая реформа
Свиноватое выражение лица
Хлеб черный (борочинский)
С глаз долой – из сердца вонь
Генеральный секретарь ОМОН
Пытайтесь в физтеховской
столовой!
Самое сокровенное звание
Умеренность в завтрашнем дне
Новое поколение выпирает
Нефтедобывающая промышлен-
ность

Из повести о моем литературном герое

- Где-то вдалеке прокуреным голосом знакомого машиниста прогудела ранняя электричка...
- Он задумчиво вертел в руках букву «А» из детской азбуки, машинально превращая ее в квантор всеобщности и обратно...
- У него были умные, как у собаки, глаза.
- Хотя и не юридическое, но вполне симпатичное лицо.
- Каждый день он открывал для себя что-то новое: то бутылку водки, то банку с солеными огурцами.

- Его талант был многогранен, как карандаш.
- ...известный в кругу себя.
- Ночью ему приснился ледокол под израильским флагом...
- Каждый раз, просыпаясь утром после вечерней пьянки, он мучительно пытался понять, что с ним: он проснулся, еще не проснулся или уже не проснулся...
- Чемпион мира по игре в ящик.
- Он смотрел на меня глазами лошади, выпившей чашечку никотина.
- Нес разумное, доброе, вечное, то есть чужь.

№11 (1269), 21 марта 1994 г.

в «За науку» студенты стали печатать свои очень интересные басни. Помню басню про двух котов – коричневого и белого. Мы все понимали, о ком в баснях речь: о Карлове и Белоцерковском. Все дело в том, что Николай Васильевич ходил в коричневом пиджаке, а Олег Михайлович – в светлом.

Газета всегда читалась с удовольствием.

Единственное, в ней всегда были какие-то ошибки, случались ошибки идеологического характера.

Я бы так сказал: вокруг газеты сосредотачивались оппозиционные силы. Они не призывали к бунту, они просто в сатирической форме излагали существующие реалии, которые с позиции студенчества казались не совсем правильными.

Потом были два ярких редактора – Григорий Герасимович Комардин, который защищал газету от всех нападков, и Нина Федоровна Симонова. Однажды она мне сказала, что в редакции кризис жанра, никто не пишет. И тогда я решил помочь – написал статью. Это было обращение к первокурсникам. Статью я назвал «Советы первокурсникам». Нина Федоровна посмотрела и сказала, что это очень плохое название и взяла из моего текста такие слова: «У каждого свой путь, у каждого свой Физтех». Когда я приехал с отпуска, встретил одного студента. Он говорит: «Федор Федорович, у меня на столе лежит газета «За науку» с Вашей статьей. Она как путеводитель в жизнь». Это были 1994–1995 годы.

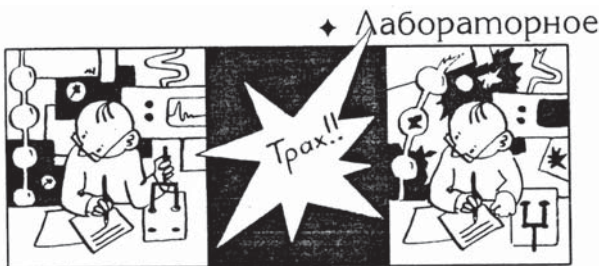
Большая заслуга Нины Федоровны еще и в том, что

редакция под ее руководством выпустила замечательную книжку «Занаучный юмор». Она и сейчас ходит по физтеховским рукам, ее перепечатки до сих пор появляются в газете «За науку». Под редакторством Нины Федоровны и Любови Скороваровой вышла также фундаментальная книга «Я – Физтех». Считаю, что эту книгу обязательно должен прочитать каждый первокурсник.

Потом редактором «За науку» стала Наталья Беликова. Она пошла своим путем: издает все хорошее, что есть на Физтехе. Газеты стали толстыми, мы таких никогда не знали, ведь раньше «За науку» выходила на двух страничках, а сейчас «За науку» – глянцево-журналы. Это понятно, ведь Физтех – институт уникальный. Масштабы его деятельности не ограничиваются Россией, Физтех хорошо знают во всем мире. О нем интересно читать не только студентам, преподавателям и выпускникам, но и родителям, друзьям Московского физико-технического института. Следить за отображением той жизни, которая происходит на Физтехе, всегда интересно. Я думаю, «За науку» и сейчас играет важную роль. Пожелаем нашей любимой «Занаучке» творческих успехов и еще большего количества страниц интереснейших статей».

Подготовлено коллективом
редакции «За науку»

(Продолжение – в следующем номере журнала)



Самообладание — лучшее качество экспериментатора Ю. ПУХНАЧЕВ
№ 14 (166), 12 июня 1965 г.

Научная проверка

- Ты, Лида, смотри мне в глаза, а я проверю колебания твоего сердца по осциллографу.

№20 (48), 1 апреля 1960 г.

Лучше меньше, да лучше

Два первокурсника беседуют между собой:

- Понимаешь, сделал два опыта и получился ужасный разброс результатов!

- Чудак, надо было делать только один!

№4 (156), 5 марта 1965 г.

Монолог лаборанта

- Что такое радиотехника? Это — берешь сопротивление, ставишь его в схему. Смотришь — есть импульс? Нет импульса. Потом вынимаешь сопротивление, ставишь на его место конденсатор. Снова смотришь... Этот метод называется методом «тыка». Очень советую им овладеть. Очень.

№10 (258), 1 апреля 1968 г.

ОДНАЖДЫ НА СОБЕСЕДОВАНИИ

— Выбирайте: теоретическая или вычислительная группа.

— А мне все равно.

— Тогда обойдите стул.

— А зачем?

— Ясно, в теоретическую.

Абитуриент из школы при Курчатевском институте.

— Чем бы вы хотели заниматься?

— Математическим моделированием физических процессов.

— А как вы считаете, какие процессы можно моделировать?

— Ядерный взрыв.

— И вы готовы всю жизнь положить на то, чтобы моделировать ядерный взрыв?

— Да. Это дело стоящее. Не нужны полигоны, экология не нарушается, к тому же дешевле.

Следующий из той же школы и того же класса.

— Чем бы вы хотели заниматься?

— Математическим моделированием физических процессов.

— Ядерным взрывом что ли?

— Зачем же, есть много других задач поспокойнее. Например, полет закрученного конуса в вязкой среде.

— Это что, стабилизированная боеголовка?

— Да...

Абитуриент хорошо отвечает на вопросы по физике, и тут его просят:

— Назовите известных художников.

— Ну, Репин, Шишкин. И вот...

Э... Ну ведь был же еще третий...

№24 (1322), 1 сентября 1995 г.

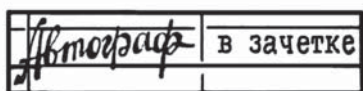
НАРОДНЫЕ ПРИМЕТЫ

- Вам встретилась женщина с пустыми ведрами — к поездке на картошку; с полными — отключили воду.
- Вам приснились дерущиеся крысы — в буфет что-то завезли.
- Последние пять кошек, перебежавших вам дорогу, — черные — сейчас ночь.
- Вы вернулись с полпути — 50%-ую скидку на транспорте отменили.
- Сегодня 13-е число — скоро будет стипа.
- Сегодня пятница, 13-е число — стипа будет в понедельник.
- Сегодня утром вы разбили зеркало — стипа была вчера и уже кончилась.
- Вам выдали стипу, а вы не знаете, что с ней делать — значит, вы еще не проснулись.
- Приснился лектор по теореме — не к добру.
- Функция $f(x)$ — непрерывна и ограничена на отрезке $[a, b]$ — она интегрируема на этом отрезке.
- Три часа ночи и хочется спать — завтра английский.
- Ваша электричка не остановилась на Новодачной и Долгопрудной — значит она следует до Дубны без остановок.
- Вам улыбнулась встречающая девушка — у вас спина белая.
- Снег пошел — скоро сессия.
- Снег растаял — скоро сессия.

Антон Рубинштейн

№1 (1259), 31 декабря 1993 г.

ЗА НАУКУ



- А в нормальных координатах вы это можете выразить?
– Да и эти вроде ничего...

№1 (1179), 1 января 1992 г.

Преподаватель:

- Вы один решали задачу?

Студент:

- Нет, при помощи двух неизвестных.

Профессор:

- Кто пойдет отвечать первым, ставлю оценку на балл выше.

Студент:

- Ставьте три, я иду.

№ 22 (50), 25 ноября 1960 г.

Преподавателю Б., известному своей строгостью и придирчивостью, сдавал экзамен студент, известный своей ленью и смекалкой.

- Вот вам последний вопрос, – сказал экзаменатор, – ответите – ставлю три, не ответите – два. А я схожу пообедаю.

Надо заметить, что преподавателя Б. отличает не только феноменальная строгость, но и некоторая забывчивость. И это решил использовать студент.

- Ну, как дела? – спросил Б., вернувшись с обеда.

Студент поднял на него уставший взор и сказал измученным голосом:

- Ладно, ставьте четыре!

Это была единственная четверка, поставленная в этот день преподавателем Б.

№23 (347), 1 сентября 1970 г.



ФИЗТЕХ

ГЛАЗАМИ ПОСТОРОННЕГО

Со стороны виднее – гласит народная мудрость. И вот наши специальные корреспонденты отправились в путь. Их можно было видеть и на стройке, и в сберкассе, и в библиотеке, и в аптеке.

– Что вы думаете о Физтехе? – с этим единственным вопросом раскрывали они свои записные книжки...

Московский телецентр

Самое современное высшее учебное заведение. Успешно справляется с одной из самых злободневных проблем наших дней: готовит отличных физиков и лириков-литераторов (смотри передачи КВН и другие телепроизведения).

На строительстве новой столовой

РАБОЧИЙ, разжигающий огонь под баком со смолой. Физтехов мы знаем мало, а вот столовая у вас ничего. И вообще, приятно чувствовать себя близким к науке. ЕГО ТОВАРИЩ. Сказать ничего не могу, обратитесь к прорабу. РАБОЧИЙ С МАСТЕРКОМ. Студенток мало.

Баня г. Долгопрудного

- Что вы думаете о МФТИ?

- А где он находится?

- Здесь, в Долгопрудном.

- Ну, что ж, хорошо, что институт здесь. Нужно предприятие. Ранее такого у нас не было.

Нужно, чтоб институт более развивал техническую учебу, больше студентов развивал и выпускал с большим успехом талантливых людей. А то вы, небось, без талантов все выходите, и нам, старикам, подучать вас всех приходится.

Чтобы учеба принимала более техническое... значит... э-э... ах, фу ты... э-э... забыл... ну чтоб молотками умели работать. И чтоб чаще посещали долгопрудненскую баню. И чтоб мылись по-человечески, а то все в очках моются. И чтоб стипендию вам повысили, а то некоторые без билета норовят пролезть.

Школьники

ШКОЛЬНИКИ, торопившиеся домой, вероятно, после урока по черчению.

- Вам-то хорошо, а нам еще поступать.

- Ничего интересного, хилых у вас много. Может каши мало едят?



Это для нейтрона очень важное событие, потому что он исчезает.

Дифференцировать каждая собака умеет. Даже вот я насобачился.

Только в крайнем случае частица полетит в перпендикулярном направлении, и ее скорость, конечно, равна нулю.

Объясняя ход цепной реакции, лектор берет в качестве примера взрыв атомной бомбы.

– Нейтрон ударяется в ядро, из него вылетают два нейтрона. Два нейтрона раскалывают два ядра и таким образом получаются четыре нейтрона...

Вопрос с места:

– Откуда же берется первый нейтрон?

Лектор задумался.

– В этом, товарищи, и состоит секрет атомной бомбы.

№1 (153), 23 января 1965 г.

ШКОЛЬНИЦА *лет 17.* Веселые люди. Физтехи – наши шефы, а работы никакой не видно. Пусть они остаются такими же веселыми ребятами, но почаще заглядывают к нам в школу.

Сберкасса

РАБОТНИКИ СБЕРКАССЫ.

Надоели вы нам. Примерно 120 человек имеют сберегательные книжки, а общая сумма всех вкладов колеблется от 100 до 700 рублей, в среднем от рубля до пяти на каждого. Пишешь, пишешь, а доходу никакого, бланки и то больше стоят.

В доме через дорогу

ГРАЖДАНКА *35 лет.* Хорошие ребята. Как-то раз в магазине я потеряла кошелек. Студенты нашли, отдали. А вот еще был случай. Разбили мне окно. Конденсатором. Ясно, что физтехи. **ДОМОХОЗЯЙКА** *лет 50.* На студентов-то я не смотрю. Но иногда слышу – кричат сильно. Муж мой – человек занятой. Но как-то сел у окна и насчитал тысячи две физтехов. И все дверьми хлопают! А еще физтехи иногда песни поют.

ДЕВУШКА *лет 16.* Очень хороший институт!

- Вы хотели бы у нас учиться?

- Нет. Все равно замуж выйду.

ЖЕНЩИНА В ХАЛАТЕ *лет 30.*

Физтехи?! С ними у меня связ-

ны только приятные воспоминания. Что было приятного? Сейчас не припомню.

ЖЕНЩИНА *40 лет, бухгалтер.*

Физтехи повышают процент культуры в Долгопрудном. Нам очень приятно, что МФТИ именно в нашем городе. Хотелось бы пожелать физтехам, чтоб в зимние холода не ходили без шапок.

Ресторан вокзала

МЕТРОДОТЕЛЬ РЕСТОРАНА.

Институт знаю, мнения не имею.

- А что Вы думаете о физтехах?

- Бросается в глаза деловитость и вечное стремление. Например покажут холодные и горячие блюда. Холодные съедают, просят горячие. Приходит официантка, а за столом уже никого нет. Спешат!

Парикмахерская

ПАРИКМАХЕРША. Больно уж редко некоторые стригутся.

Приходят заросшие так, что даже стричь тяжело.

ЕЕ СОСЕДКА. Ну, это ты зря, а то они вообще не будут стричься.

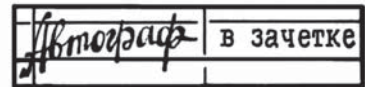
На перекрестке

ПРОДАВЩИЦА ПИРОЖКОВ.

Очень хорошие ребята, но не покупают пирожков с капустой, а покупают с повидлом.

БЫВАЛАЯ. Вечно куда-то бегут, спешат, хватают пирожок и, пока сдаю сдачу, съедают весь.

№ 23 (150), 11 декабря 1964 г.



На квантах есть парень по фамилии Халява. Ну фамилия есть такая. Так вот, когда его экзаменатор вызывает, то чуть не ползала вскакивает с зачетками.

Эта сценка была разыграна на одном из зачетов по математике в ходе весенней сессии. Действующие лица: преподаватели Б.О. Солоноуц и Г.Н. Яковлев, студенты, сдающие зачет.

Г.Н. Яковлев (входит в аудиторию; он, вероятно, только что принял у кого-то зачет в соседней комнате; говорит недовольным тоном). Ну и студенты пошли, ничего не знают.

Б.О. Солоноуц. Нет, я с Вами не согласен. Мои студенты – не такие.

Г.Н. Яковлев. Может быть, проверим?

Б.О. Солоноуц. Давайте!

Г.Н. Яковлев (обращаясь к студенту). Будьте добры, докажите, что градиент ортогонален поверхности уровня.

Судент. Пожалуйста! (Что-то пишет.) Готово!

Г.Н. Яковлев (просматривая его выкладки). Кажется, все верно (уходит смущенный).

Б.О. Солоноуц (обращаясь к студенту, заговорщически). Послушайте, а вы знаете, что такое поверхность уровня?

Студент (простодушно). Нет...

Б.О. Солоноуц. Ну и студенты пошли. Не знают, а доказывают!

№18 (199), 17 сентября 1966 г.

НЕСВОЕВРЕМЕННЫЕ МЫ...

Непросто снять отпечатки, если пальцы веером.

Он мог поставить только два диагноза: «жив» и «мертв». Но лечить умел только от одного из них.

...От головы, от давления, от желудка, от чистого сердца...

В столовой теория подкреплялась фактами.

Причина травмы: удар об дверь тяжелым тупым предметом.

...А потом пошли обмыть коди-

рование...

...Там был послан в бесконечность...

Захотелось выинвертировать съеденную пищу.

Из меню: Плов с гов. ... 27 руб.

Министерство перерабатывающей промышленности.

Заруби себе на носу, расцарапай себе грудь, заломай себе пальцы,

загони себе в глаз и забудь об этом.



ВСПОМИНАЕМ АКАДЕМИКА В.М. ГЛУШКОВА – ПИОНЕРА КИБЕРНЕТИКИ

Мне повезло в жизни – я имел счастье в течение пятнадцати лет работать с академиком Виктором Михайловичем Глушковым, которому 24 августа 2013 исполнилось бы 90 лет.

Я видел его в часы упорного труда и отдыха, в общении с друзьями, за столом дружеской вечеринки и в кругу любимой семьи. Я и сейчас поддерживаю дружеские отношения с его дочерьми Ольгой и Верой.

Виктора Михайловича не стало 30 января 1982 года. С друзьями мы сопровождали гроб покойного из Москвы в Киев на правительственном самолете 1 февраля 1982 года. Тогда осиротели все: родные и близкие, ученики и коллеги, Институт кибернетики и мировая кибернетика, мы глубоко переживали тяжелую утрату.

Виктор Михайлович был для нас не просто Учителем, директором института, профессором МФТИ и старшим товарищем: он был для нас Отцом, ангелом-хранителем, гарантом нашего уверенного будущего. После его ухода из жизни всем нам пришлось проходить нелегкие испытания, учиться жить без него, постоянно отвечая на вызовы времени, использовать усвоенный нами материал на примере его яркой жизни и биографии, на практике реализовывать те знания и науку жизни, которыми он щедро делился с нами.

Академик Глушков прожил очень короткую, но яркую жизнь. Годы его юности пришлось на войну. В армию Виктора не призвали по состоянию здоровья, во время войны потерял маму – ее расстреляли немцы. После освобождения российского Донбасса от немцев он был мобилизован на восстановление шахт. В 1944 году поступил в Новочеркасский индустриальный институт, заканчивал уже Ростовский университет. Распределился в Свердловск, где начал преподавать, параллельно занимаясь в кружке алгебраиста профессора С.Н. Черникова, под научным руководством которого в январе 1951 года защитил кандидатскую диссертацию. В 1955 году защитил докторскую диссертацию, решив обобщенную проблему Гильберта. Во время подготовки и защиты докторской диссертации в МГУ Виктор Михайлович жил вместе с докторантами из Украины, которые и представили его академику АН Украины Б.В. Гнеденко, тогдашнему директору Института математики АН УССР и академику-



По следам истории

секретарю отделения математики и механики АН Украины.

Гнеденко и поспособствовал переезду В.М. Глушкова в Киев, где Виктор Михайлович возглавил лабораторию вычислительной техники, оставшуюся без руководителя после переезда в Москву С.А. Лебедева.

Можно представить, насколько нелегко было В.М. Глушкову руководить сформировавшимся коллективом, но он быстро приобрел авторитет коллег благодаря своим прекрасным человеческим качествам, высочайшему интеллекту, организованности и страсти к научному поиску. В.М. Глушков сразу выдвинул широкую программу научных исследований, в 1957 году он возглавил Вычислительный центр АН Украины (тогда аналогичные ВЦ были организованы во всех союзных республиках, следует отметить, что директором ВЦ АН СССР стал тогда академик А.А. Дородницын).

ВЦ АН УССР располагался тогда в Феофании, где ранее в бывших монастырских помещениях был Институт электротехники. Именно здесь под руководством академика АН УССР Сергея Алексеевича Лебедева была устроена исследовательская лаборатория по созданию первой в СССР и в Европе цифровой вычислительной машины, и в 1950–1951 годы здесь начала действовать «МЭСМ» (малая электронно-вычислительная машина). Сейчас на территории Феофании – Пантелеймоновский собор, крупнейший православный храм киевских окрестностей. Роскошная природа, великолепное пустынное местоположение, уединенность Феофании и отдаленность ее от городского шума создавали прекрасную атмосферу для творчества. В.М. Глушков создал теорию вычислительных машин, он превратил проектирование ЭВМ из искусства в науку. Будучи алгебраистом, он видел, что теория автоматов представляет собой богатую возможностями

модель дискретного преобразователя информации, где может быть применен мощный аппарат современной математики, которым блестяще владел Виктор Михайлович. Результаты этих исследований были изложены в монографии «Синтез цифровых автоматов», отмеченной Ленинской премией в 1964 году (в представленный цикл входило несколько работ, но эта была главной). Хочу отметить, что в 2007 году, когда в Киеве праздновали 50-летие Института кибернетики имени В.М. Глушкова НАН Украины, профессор Юрий Александрович Михеев, возглавлявший в годы жизни В.М. Глушкова фронт-офис – его московское представительство, вручил мемориальному музею В.М. Глушкова этот цикл работ.

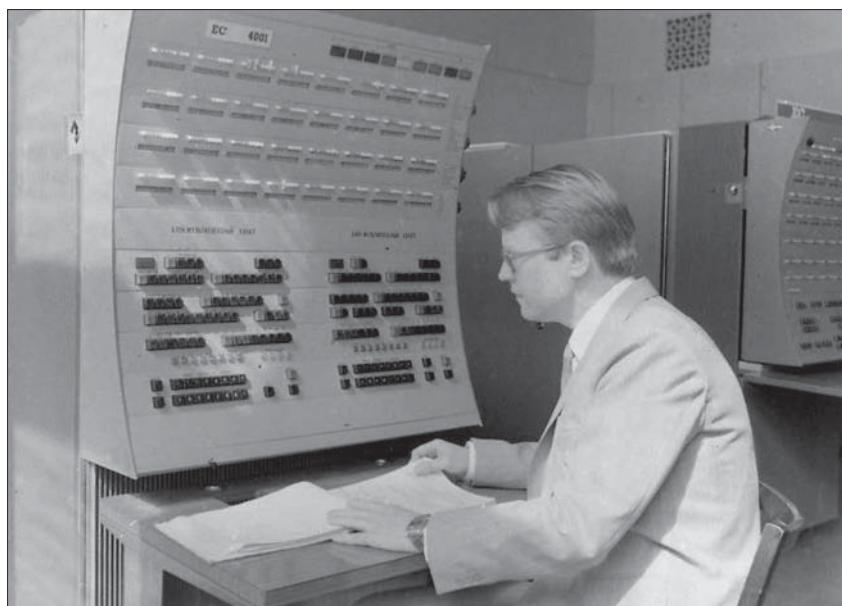
В 1962 году Вычислительный центр АН УССР был преобразован в Институт кибернетики АН УССР, который сейчас носит имя В.М. Глушкова. Уже в 1969 году институт был награжден орденом Ленина, это была высокая оценка деятельности руководимого В.М. Глушковым коллектива. В 1962 году им был разработан проект создания сети вычислительных центров для сбора и переработки экономической информации с целью управления, который только в 1971 году был принят к реализации решениями 24 съезда КПСС. Проект общегосударственной автоматизированной системы учета и обработки информации (ОГАС) – это проект системы автоматизированного управления экономикой СССР, основанной на принципах кибернетики, включающей в себя компьютерную сеть, связывающую центры сбора данных, расположенные во всех регионах страны.

В отличие от Интернета, первоначально предназначавшегося для коммуникации и передачи данных, цели ОГАС были иными. Это – перевод всего документооборота страны в электронный безбумажный вид, возможность управления

экономикой от станка до министерства как в on-line, так и в других временных режимах, оптимизация технологических, экономических и организационных процессов, реорганизация управления, создание индустрии информационных технологий. По сути, это создание так называемой «безбумажной информатики». В первоначальном проекте предполагалась даже отмена бумажных денег и замена их электронными платежами. Говоря современным языком, ОГАС была первой в мире попыткой создания информационного общества в части экономики. По масштабам и финансированию проект ОГАС превосходил космический и атомный проекты СССР вместе взятые. К сожалению, по разным причинам проект не был реализован, в первую очередь потому, что требовал кардинального изменения системы управления страной. До последнего дыхания В.М. Глушков оставался страстным пропагандистом ОГАС и делал все, чтобы внедрить ее в жизнь.

В 1964 году В.М. Глушков был избран в АН СССР, он стал не только одним из самых молодых в стране академиков, он был очень деятельным ученым. Его активные гражданские позиции удивляли – он регулярно направлял руководству страны свои докладные записки, многие его предложения были приняты и реализованы. Он был нестандартным академиком, не был кабинетным ученым, постоянно читал лекции, причем лекции интереснейшие, захватывающие. Бывало, во время лекций у него мерзли руки на трибуне, но он не обращал на это внимание, увлекая и погружая аудиторию в работу мыслей в течение лекции. Отмечу, что некоторые профессора, читавшие нам в МФТИ лекции, не могли согласиться с тем, что он регулярно выступал на страницах популярных газет, пропагандируя свои революционные идеи, понимая, что их можно реализовать только,





Аспирант академика В.М. Глушкова
В.А. Петрухин (1974 год)

разъяснив их суть населению страны. Создавая автоматизированные системы управления различного уровня, В.М. Глушков побывал на тысячах предприятий страны. Много можно говорить о прорывных работах в области информационно-компьютерных технологий В.М. Глушкова. Отмечу только опередившие время ЭВМ «МИР-1», «МИР-2», это были первые в мире компьютеры, обладавшие внутренним интеллектом на уровне знаний студентов двух курсов университета. На «МИР-2» впервые в практике отечественного математического машиностроения был реализован диалоговый режим работы, использующий дисплей со световым пером. Каждая из этих машин была шагом вперед на пути построения разумной машины – стратегического направления в развитии ЭВМ, предложенного В.М. Глушковым.

Пионерской работой была машина «Днепр-2» – первая универсальная полупроводниковая машина, запущенная в серию, рекорсмен промышленного долголетия, она выпускалась десять лет (1961–1971 годы), хотя обычно через пять-шесть лет требуется уже серьезная модернизация ЭВМ. И когда во время совместного космического

полета «Союз-Аполлон» необходимо было качественно модернизировать демонстрационный зал в Центре управления полетами, после длительного выбора существовавших в то время машин остановились на «Днепре». Два «Днепра» управляли большим экраном, на котором отображались полет и стыковка космических кораблей. В Институте кибернетики большое значение уделялось исследованиям и разработкам фундаментального характера. Школа Института по новейшим и эффективным методам оптимизации решения сложных задач признана одной из ведущих мировых школ в мире. Заслуги Глушкова были признаны: Виктор Михайлович был удостоен звания Героя Социалистического труда, Ленинской и двух Государственных премий СССР, двух Государственных премий УССР, он был иностранным членом ряда зарубежных академий наук. Международное компьютерное общество IEEE наградило В.М. Глушкова медалью «Пионер компьютерной техники» — за создание первого в СССР Института кибернетики, разработку теории цифровых автоматов и работы по макроконвейерным архитектурам вычислительных машин. В конце 1960-х годов в области

разработки, внедрения и использования вычислительной техники сложилась ситуация острой нехватки специалистов, имеющих одновременно хорошую подготовку по математике, физике, химии и одной из инженерных дисциплин. Данное положение дел было предметом неоднократного обсуждения среди ведущих ученых страны. В первой половине 1967 года в Вычислительном центре АН СССР под руководством академика А.А. Дородницына была проведена серия совещаний по вопросу подготовки высококвалифицированных кадров, в которых принимали участие ректор МФТИ О.М. Белоцерковский (тогда еще член-корреспондент АН СССР), академик В.М. Глушков, член-корреспондент АН СССР Н.Н. Моисеев (ставший потом первым деканом образованного в 1969 году факультета управления и прикладной математики МФТИ), академик АН УССР В.С. Михалевич, член-корреспондент АН СССР Н.П. Бусленко, группа сотрудников ВЦ и Института кибернетики АН УССР.

В результате было выработано общее мнение о необходимости организации новой специальности в Московском физико-техническом институте. Базовая кафедра МФТИ

Заведующий базовой кафедрой (1967-1982 гг.) академик В.М. Глушков и заместитель заведующего кафедрой Т.П. Марьянович на защите дипломов



при Институте кибернетики НАН Украины была создана постановлением Президиума АН Украины № 169 от 5 июня 1967 года с целью подготовки специалистов высшей квалификации (инженеров-физиков по специальности «прикладная физика и математика»). Создание кафедры в Киеве стало для МФТИ первым опытом организации целевой подготовки специалистов, кафедра оказалась первой за пределами Москвы и Московской области, что явилось фактической реализацией действующей сейчас двухэтапной системы подготовки кадров в цикле бакалавр-магистр. Именно на основе этого положительного опыта в 1978 году появилось решение об организации Киевского отделения МФТИ. Чуть позже Институт кибернетики АН УССР был закреплен в качестве базовой организации МФТИ. Кафедра начала функционировать с 1 сентября 1967 года, ее первый выпуск состоялся в июне 1969 года. Кафедра была организована по инициативе академика В.М. Глушкова, который был ее заведующим с 1967 по 1982 годы, прочитал три курса лекций (которые приходили слушать многие желающие из Института кибернетики и даже со всего Киева): «Новые

главы теоретической кибернетики»; «Системный анализ и модели макроэкономики»; «Управление вычислительными процессами в сетях ЭВМ».

В.М. Глушков отдавал много времени и сил обучению молодежи. Сформированный им базовый цикл носил прорывной характер, многое из того, о чем читалось на лекциях более 40 лет назад, только сейчас пробивает дорогу в жизнь. Именно в этом состояло великое счастье и удача первых выпускников его базовой кафедры – они получали образование, которое далеко опережало время.

В.М. Глушков мобилизовал для работы на кафедре ведущих сотрудников Института кибернетики: профессорами кафедры были выдающиеся ученые, причем все они – ведущие специалисты в мире, яркие, самобытные личности, к которым тянулись студенты. Сам В.М. Глушков мог видеть перспективы будущего, недоступные другим. Но наиболее удивительным его качеством было полное подчинение своему призванию, следование ему с одержимостью, не терпящей никаких преград. На занятиях со студентами всегда рассматривались не просто интересные научные задачи и проблемы, преподаватели постоянно

«заглядывали далеко за горизонт». Педагоги кафедры воплощали лучшие черты ученого, организатора, гражданина. Сам В.М. Глушков как мыслитель отличался широтой и глубиной научного видения, своими работами предвосхитил многое из того, что сейчас появляется в информатизированном западном обществе.

Виктор Михайлович обладал огромными разносторонними знаниями, а его эрудиция просто поражала всех с ним соприкасавшихся. Вечный поиск нового, стремление к прогрессу в науке, технике, обществе были замечательными его чертами, он был подлинным подвижником в науке, обладавшим гигантской работоспособностью и трудолюбием. Он щедро делился с окружающими своими знаниями, идеями. Ученые кафедры демонстрировали примеры высочайшей самоорганизации, умение правильно распределить время, своим примером они показывали, как надо ставить перед собой задачи освоения высочайших научных вершин, намечая на этом пути промежуточные высоты.

Пионерские подходы школы академика В.М. Глушкова в отношении постановок задач известны во всем мире, студенты и аспиранты кафедры учились, творили и росли



Студенты 5 курса МФТИ в мемориальном кабинете академика В.М. Глушкова

в такой замечательной обстановке. Надо отметить, что средний возраст сотрудников Института кибернетики тогда составлял 30 лет, в Институте была создана атмосфера подлинного творчества, дух коллективизма, который Виктор Михайлович всячески поддерживал. Для многих выпускников кафедры попросту не существовало альтернативы, они отдавались делу так же, как Глушков, – целиком, без остатка. Он является и сейчас примером высокого служения науке для нынешнего поколения научной молодежи. Студенты, выпускники кафедры стремятся сохранять «стиль Глушкова». Следует особо отметить, что студенты и аспиранты кафедры впитывали прогрессивные идеи организации науки, стремление поставить достижения ученых на службу экономике, неразрывность связи целенаправленных фундаментальных исследований с практикой, активное участие академических институтов в научно-технических программах различного уровня – все, что свойственно Национальной академии наук Украины. Такая

среда способствует адаптации выпускников кафедры к реальной жизни. Эта школа особенно пригодилась выпускникам кафедры в непростые годы перестройки и развала Советского Союза. Она помогла многим выжить и развить бизнес, занять ведущие позиции во многих областях сферы экономики высоких технологий. Сейчас на кафедре преподают ее выпускники, профессорско-преподавательский состав кафедры сочетает научно-исследовательскую деятельность в институтах Кибернетического центра с преподавательской на базовой кафедре, что обеспечивает высокий уровень учебного процесса и научно-исследовательской работы студентов. За время своего существования кафедрой подготовлено около 400 специалистов, которые в настоящее время работают в институтах Кибернетического центра НАН Украины, других организациях Украины – всего в настоящее время в Украине работает и проживает 80% выпускников кафедры. Среди ее выпускников более сотни

кандидатов наук, 14 докторов наук, лауреаты Государственных премий области науки и техники, лауреаты премии Ленинского комсомола и республиканской комсомольской организации имени Н. Островского в области науки и техники.

Выпускники кафедры пополнили ряды известных научных школ академиков В.М. Глушкова, В.С. Михалевича, И.В. Сергиенко, И.Н. Коваленко, они являются профессорами, директорами и основателями малых и совместных предприятий Украины.

Следуя заветам академика В.М. Глушкова, студенты, аспиранты и преподаватели кафедры ведут активную шефскую работу со школьниками, ежегодно силами студентов и аспирантов кафедры совместно с представителями других базовых кафедр МФТИ в Киеве проводится олимпиада по математике Киевского отделения МФТИ, студентами и аспирантами кафедры оказывается шефская помощь школам и лицеям Киева (освоение сервиса сети “Internet”, основ вычислительной техники и информатики). Силами студентов и преподавателей кафедры проводились международные летние лагеря по информатике, олимпиады для студентов Украины по 4 специальностям кибернетики, выпускники кафедры активно сотрудничают с Малой академией наук школьников «Искатель» и др. Это стало еще одной хорошей традицией базовой кафедры. Так же хорошая традиция – чтить память основателя кафедры академика В.М. Глушкова, дважды в год (в день рождения и смерти) собираясь на его могиле на Байковом кладбище, отдавая благодарную дань светлой памяти своего Учителя и наставника. Первое занятие студентов кафедры на 5 курсе, Государственный квалификационный экзамен и защита магистерских диссертаций проходит в мемориальном кабинете В.М. Глушкова в Институте кибернетики. В своей работе кафедра опирается

на поддержку и помощь ректората МФТИ, Физико-технического учебно-научного центра НАН Украины, факультета управления и прикладной математики МФТИ. Сильно изменилась наша жизнь за последние годы, но базовая кафедра, созданная академиком В.М. Глушковым, живет, уверенно смотрит в будущее благодаря накопленному потенциалу, опираясь на новые импульсы в развитии своей базовой организации Института кибернетики имени В.М. Глушкова НАН Украины.

Талант и квалификация преподавателей кафедры, блестящие способности, молодая энергия, настойчивость и пассионарность студентов и аспирантов, их востребованность высокотехнологичными отраслями экономики позволили превратить базовую кафедру в учебно-научный центр мирового значения. Кафедре удалось соединить образование с наукой и производством, ликвидировать традиционный разрыв и противоречие между фундаментальной наукой и прикладным ее применением. Физтех благодарен Виктору Михайловичу Глушкову за предоставленное счастье работать вместе, которое отвела нам судьба, занимаясь благороднейшим делом – подготовкой и воспитанием научной молодежи.

Мы всегда будем помнить о нашем Учителе – академике В.М. Глушкове. Мы благодарны ему за уроки жизни, за пример высокого служения науке и Родине, которые он всегда демонстрировал, живя на пределе возможностей.

Владимир Петрухин,
профессор МФТИ,
заместитель директора Физико-технического учебно-научного центра НАН Украины
(Киевского отделения МФТИ),
фото из личного архива автора



Выпускники кафедры В.М. Глушкова демонстрируют высочайшую квалификацию – в 2005 году в Японии команда OmniMusic, состоящая из студентов Московского физико-технического института и Московского государственного университета, капитаном которой был студент 6 курса Физико-технического учебно-научного центра НАН Украины (Киевское отделение МФТИ) Воног Станислав, победила в категории «Программные проекты» и получила почетный титул чемпионов мира в конкурсе Imagine Cup 2005, организованном корпорацией Microsoft. Студенты получили награду за технологию, которая объединила музыкантов с разных континентов. OmniMusic позволяет музыкантам присоединяться к сообществу, находить других музыкантов со схожими интересами и исполнительским уровнем через Интернет, а также устраивать концерты в распределенном окружении и транслировать эти концерты в режиме реального времени с помощью технологии IP multicasting. Таким образом, у музыкантов появилась возможность включить свои инструменты в компьютер и взаимодействовать с другими музыкантами по всему миру. Инновационность OmniMusic, по словам разработчиков, заключается в решении проблемы задержки при передаче музыки по Сети, что позволяет музыкантам играть синхронно, даже если они географически удалены друг от друга на тысячи километров.

В аналогичном конкурсе, проводившемся в Бразилии в 2004 году, студенты кафедры Станислав Воног, Тарас Кушко и Константин Жереб вместе со студентом МФТИ Николаем Суриным заняли второе место за разработку перспективной образовательной среды будущего.

На фото: чемпионы мира в конкурсе Imagine Cup 2005.
Капитан команды Станислав Воног



Ректор Николай Кудрявцев поздравляет «Сборную Физтеха» с победой в Премьер-лиге КВН

ФИЗТЕХОВСКИЕ КВНЫ

31 августа – важный день для первокурсников МФТИ. По традиции вчерашних абитуриентов поздравляют ректор, мэр Долгопрудного, заведующие университетскими кафедрами и деканы. С их добрых напутственных слов и начинают свой новый, трудный, но интересный путь новоиспеченные студенты.

Приветствуют их и КВНщики. КВН на Физтехе – особенный.

КВН на Физтехе называют не иначе, как Кафедрой Веселых и Находчивых.

КВН МФТИ в XXI веке

Без сомнения, некоторые 16-17-летние виновники сегодняшнего торжества вольются в действующие команды КВН, познакомятся с нашей гордостью – «Сборной Физтеха», действующим полуфиналистом Высшей лиги 2013 года и чемпионом Премьер-лиги – 2012. Напомним, более чем достойное выступление наших ребят транслировал «Первый телеканал», а «жюри» физтехов Юлий Гусман.

Не менее славная, как минимум, история и у самой первой физтеховской команды КВН. За ее выступлением из зрительского зала наблюдал сам Александр Масляков.

КВН МФТИ в XX веке

Это было начало 60-х годов, когда созданный бескорыстными и талантливими людьми Клуб веселых и находчивых вобрал в себя все лучшее, что было в студенческой среде – в аудиториях, лабораториях, шумных общежитиях.

Беседую с одним из корифеев студенческой самодеятельности, автором многих текстов и реприз легендарной первой физтеховской команды Кириллом Ивановым, мы вспоминали былое.

Вот версия Кирилла Иванова, пожалуй, наиболее полная из ранее известных. Прежде всего о том, как родилась и оформилась великолепная команда КВНовских игроков в составе: Феликса Айзина, Игоря Вателя, Александра



Команда КВН Физтеха и ее болельщики. Нижний ряд (слева направо): Игорь Коган (закрыт оператором), Юрий Пухначев, Ося Рабинович, Юрий Попов, Феликс Ерешко, Игорь Ватель, Феликс Айзин, Кирилл Иванов, Юрий Спаржин, Александр Шустер, Александр Зацеляпин (капитан команды). 1995 г.

Зацеляпина (бессменного капитана), Кирилла Иванова, Игоря Когана, Юрия Попова, Юрия Пухначева, Иосифа Рабиновича, Юрия Спаржина, Александра Филиппенко, Александра Шустера. В команде имелись и запасные, слава о которых не так ярка, как их личности: Витя Беляков, Витя Дубнер, Феликс Ерешко, Арик Мамян, Гена Ноткин, Саша Щука... и другие, все имена которых мы обязательно восстановим по вашим письмам и откликам.

Итак, слово Кириллу Иванову: - В те далекие годы календарь не баловал нас обилием праздников. Новый год, Первое мая, 7 ноября – вот три кита, на которых плавал в безбрежном море трудовых будней небольшой островок официально узаконенного и даже отчасти как бы «обязательного» веселья. По неведомо кем и когда

установленным, хотя и не писанным, правилам всякое «общественное мероприятие», проводимое в стенах официального учреждения, делилось на две части: торжественную и художественную. Торжественная часть, согласно все тем же раз и навсегда предписанным канонам, содержала в себе церемониал избрания почетного президиума и последующую не менее чем полутора-двухчасовую говорильню, максимально приближенную к праздничной передовице и, таким образом, как по форме, так и по содержанию отражающую только «Правду», всю «Правду» и ничего, кроме «Правды». Художественная часть была регламентирована менее жестоко и поэтому отличалась некоторым разнообразием.

На торжественные собрания са-мого высокого уровня, транслируе-

мые по Всесоюзному телевидению (причем по всем каналам одновременно!), приглашался весь цвет столичного «бомонда» – симфонические оркестры, ансамбли песни и пляски, академические хоры и всевозможные лауреаты всесоюзных и международных конкурсов. Заседания более низкого ранга сопровождалось выступлениями эстрадных коллективов, актеров столичных театров, солистов радио и телевидения и так называемых артистов оригинального жанра.

Ну, а «все прочие узбеки» и в особенности – коллективы бесчисленных учебных заведений, начиная со столичного университета и кончая районными средними школами, обходились концертами художественной самодеятельности. Надо сказать, последний термин имеет в нашей стране чрезвычай-



Капитан команды Александр Зацеляпин представляет команду Физтеха

но широкое распространение. Брошенный в годы становления государства лозунг «культуру – в массы!» был подхвачен нашим народом с небывалым энтузиазмом. А трансформированный со временем в еще более строгую формулу «Искусство принадлежит народу!», приобрел оттенок всеобщего и незабываемого закона. Отныне основу деятельности городских и сельских Дворцов культуры, Домов пенсионеров и офицеров составляют оркестры народных инструментов, хоровые коллективы, хореографические ансамбли и драмкружки с подсекциями художественного слова, пластики и мимики. Да что там дворцы и клубы! Кружки художественной самостоятельности считаются прямо-таки обязательной принадлежностью любого мало-мальски уважающего себя учреждения или коллектива,

от ЖЭКа до ИТК особого режима. И если в характеристике с места работы или учебы помимо сакраментального «морально устойчив» просто нечего было сказать об общественном облике человека, то со спокойной душой писалось: «участвовал в художественной самостоятельности». Ну, что-то вроде – «характер нордический». Естественно, Физтех в этом смысле не был исключением, и художественная часть всех праздничных вечеров ставилась силами самостоятельности. Земля наша богата талантами – это аксиома. А если принять во внимание, что условия отбора абитуриентов в нашем институте несколько (а пожалуй, и значительно) выше, чем в других вузах, то попадали к нам в большинстве своем люди неординарные, недюжинные, попросту говоря,

разносторонне одаренные, а иногда и талантливые. В дружеской атмосфере ежедневного общения легко выявились личные склонности, способности, одаренность. На комсомольских собраниях, проходивших отнюдь не в соответствии со скучными предписаниями «вышестоящих инстанций», обнаруживались умелые организаторы, лидеры, «заводилы». В перерывах между лекциями и семинарами в «кулуарах» и курилках пролеживались любители острого словца, умелые рассказчики анекдотов, природные юмористы. Стихийно возникали факультетские стенгазеты, снабженные талантливыми карикатурами. Встречались музыкально одаренные индивидуумы, у некоторых была за плечами даже музыкальная школа. Вот из таких-то людей с течением времени и сформировался



Конкурс «петухи»
судит Альберт Аксельрод. 1995 г.

небольшой коллектив институтской художественной самодеятельности. В нем были солисты-инструменталисты, певцы и певческие коллективы, чтецы-декламаторы – словом, все как в настоящих эстрадных концертах. Пели и исполняли и классические романсы, и современные песни, и мелодии, читали стихи модных поэтов. Вот только не припомню, чтоб плясали. Почему-то отсутствовали на Физтехе «мыслители задних конечностей»...

- Ты не прав, Кирилл! Вот фотография, на которой физтехи лихо отплясывают...

- Да, что-то припоминаю... – Кирилл продолжил: «Но самым любимым жанром студенческой самодеятельности были (да, похоже, и сейчас остаются) так называемые «капустники», т.е. юмористические сценки, скетчи,

репризы на темы сугубо нашей, студенческой, физтеховской жизни – учебу, быта.

И вот тут физтеховские таланты разворачивались в полную силу. Ну, актерскими данными обладали, конечно, немногие. Но зато текст возмещал отсутствие должного артистизма сторицей. А если учесть, что и у зрителей чувство юмора было развито весьма высоко, то реакция публики подчас была просто неопишуемой. Старый актовый зал дрожал от хохота и искренних аплодисментов. Словом, разговорный жанр в физтеховской самодеятельности достигал небывалых высот. На одном из конкурсов самодеятельности (а уже появилось и такое!) абсолютный приз – при довольно высоком общем уровне разнообразных исполнителей – был присужден Ю. Спаржину за монолог Хле-

стакова, перевоплощенного волей автора и исполнителя в студента МФТИ. По современным меркам это было что-то вроде Романа Карцева с его раками. Замечу, кстати, что и своим внешним обликом (если кто помнит) Юра его сильно напоминает.

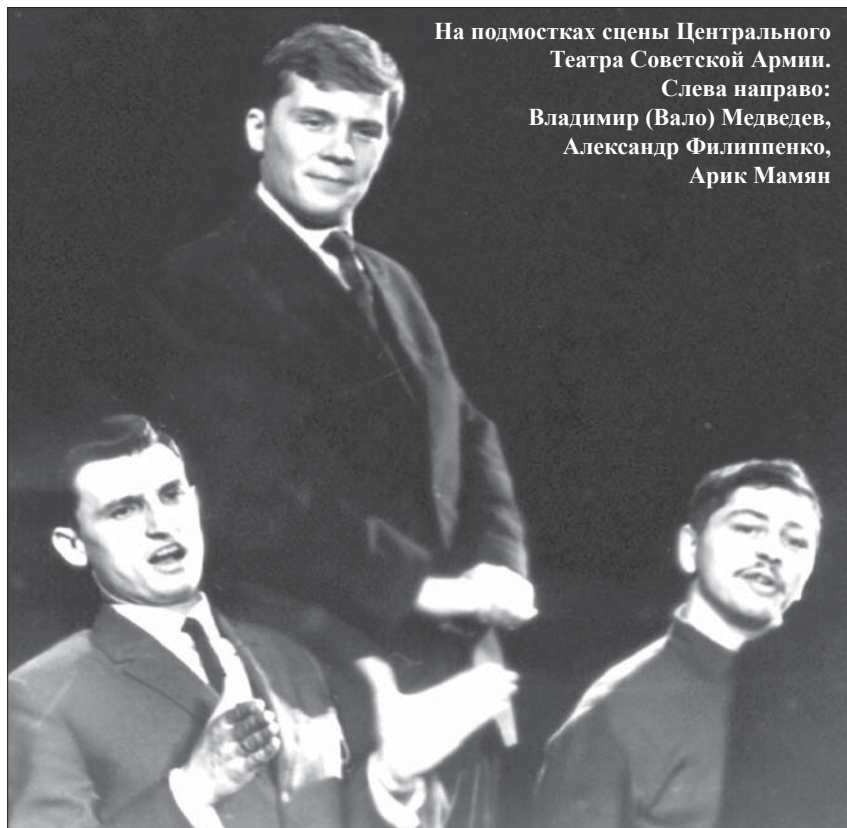
- А помнишь ты пьесу о физико-умельческом на Долгих прудах? Вот, например, сценки, которые разыгрывались с участием Саши Зацеяпина – будущего капитана КВН.

Преподавательница: Повторим домашнее чтение «Законы Ома». Иванов, задайте вопрос Петрову.

Иванов: Какого цвета электрон?

Петров: Это зависит от цвета тела. В красных телах электроны красные, а в желтых – желтые...

Преподавательница: Я не знаю, как с точки зрения физики, но с точки зрения грамматики здесь все верно...



На подмостках сцены Центрального
Театра Советской Армии.
Слева направо:
Владимир (Вало) Медведев,
Александр Филиппенко,
Арик Мамян

Преподаватель: Тема нашего семинара «Репка». Запишите пункты плана. Первое: первичность дедки и вторичность бабки... Второе: антагонистический характер противоречий между кошкой и мышкой...

Экзамены были самой популярной темой спектакля.

Экзаменатор: По билету вы отвечаете хорошо. Вот вам задача. Решили? Вот другая. Решили? Тогда еще одну. Можете взять книгу. Решили и эту? Ну что ж, давайте зачетку... Что?! Так вы со второго курса? Молодой человек, вы ошиблись аудиторией, здесь третий курс сдает...

Экзаменаторы: Времени у нас мало, так что давайте в темпе. Вопрос на «три»: как называется курс, который вы пришли сдавать? Правильно! Вопрос на «четыре»: кто из нас читал вам этот курс? Нет!.. Нет!.. Вот теперь верно. Во-

прос на «пять»: когда ближайшая электричка в Москву? Ну что ж, спасибо за информацию. Давайте зачетку. Всего хорошего!

По ходу спектакля по радио передавались «последние известия»: «Студент физико-умельческого института Тюхтя Балалайкин, щепя лучину для самовара, расщепил атом! Атом сей выставлен в кунсткамере...»

- Шли годы, — продолжает Кирилл.
- Стали уходить первые «полные» выпуски — 57-го, 58-го, 60-х годов. В институте появилась новая традиция — отмечать годовщины основания института. Актальный зал не мог вместить всех желающих увидеть и услышать звезд физтеховской эстрады. Стали снимать помещения «на стороне». Вначале это был местный Дом культуры. А на 15-ю годовщину был ангажирован аж Театр Советской Армии! Коллектив «самодеятельности»

разросся пропорционально численности студентов. Для «художественной части» на юбилейные вечера отбирались лучшие силы не только из текущего состава, но также приглашались «любимцы публики» из числа окончивших институт. И на огромной сцене знаменитого театра по-прежнему вели парный конференс Кирилл Иванов и Юрий Спаржин, гремел «а капелла» могучий бас Льва Кулевского, звучали фортепьянные аккорды Бориса Дюбуа, рвал душу проникновенным многоголосьем вокальный квинтет в составе Андрея Фрейдина, Николая Кузнецова, Миши Балашова, Володи Шарыгина, Алика Андреева, звучали знаменитые юморески «Циклотрон» Юрия Попова и Юрия Пухначева, «Стенд» Вити Дубнера — их читали дуэтом Ося Рабинович и восходящая звезда самодеятельности (а ныне — популярный актер театра и кино) Саши Филиппенко. И как всегда взрывами смеха сопровождалась искрометные мизансцены с участием Саши Зацеляпина, Феликса Айзина, Игоря Когана и многих других...

Вот почему, когда в 1961 году на экранах телевизоров появилась и сразу полюбилась зрителям новая передача «КВН» — «Клуб Веселых и Находчивых», на чьей-то квартире собрались человек 10 физтехов разных поколений, хорошо знающих друг друга по совместной «закулисной» деятельности, и, посмотрев критическим оком очередную трансляцию «КВН», в один голос решили: «Мы тоже можем!» Кирилл не мог вспомнить, чья то была квартира и по какому поводу они собрались.

А вот версия Оси Рабиновича: — Сидим мы как-то раз перед телевизором — я и мой младший брат. Передавали КВН. Мой младший брат спросил, почему я с друзьями не играю в КВН?

Что ж, можно и сыграть... Далее Кирилл вспоминает: — И это было... Все остальное было, как говорится, делом голой техники.

Кто-то взял на себя инициативу, позвонил на студию, договорился о встрече. Мы явились всем «кагалом», познакомились с редакторами, рассказали о себе, и были тут же приглашены на очередную передачу в качестве участников, причем сразу в полуфинал, так как на четвертьфинал мы уже опоздали.

Дали нам и «домашнее задание». Оно считалось самым серьезным конкурсом.

Относительно всего остального редакция высказывалась очень сдержанно – содержание будущего сценария было тайной за семью печатями. Но некоторые «намекы» были сделаны – ну, скажем, что потребуются эрудиты с уклоном в музыку, а также умельцы, знакомые с дамскими прическами. Времени до передачи оставалось немного, недели две. Мы собирались на чьих-то квартирах, пили бесконечный черный кофе, обменивались идеями, спорили до хрипоты, писали все новые и новые варианты «домашнего задания», несли самый последний в редакцию, выслушивали доброжелательную или нелюбезную критику, получали указания, собирались снова... И вот, как пелось тогда в песенке, сопровождавшей заставку передачи, «в урочный день, в урочный час» мы стоим за кулисами импровизированного телетеатра, а попросту – большой студии, слегка загроможденной щитами незамысловатых декораций, передающими камерами на тележках, с примитивными трибунами для зрителей, а точнее – болельщиков, специально отобранных каждой стороной и составляющих своего рода «команду обеспечения и поддержки» – и на середину зала выходит героиня нашего детства – Светлана Жильцова – и еще незнакомый, но известный понаслышке талантливый выпускник мединститута Альберт Аксельрод. За давностью лет стерлись из памяти детали этих увлекательных состязаний. Но вот что

запомнилось крепко. До нашего появления на «кавээн» результирующие счета встреч различались, как правило, на 1-2, ну, максимум 3 очка. Скажем 29:31. Это при условии, что в каждом отдельном виде соревнований (по телевизионному – заданий) разрыв мог составлять от 0 до 5 очков, а всего заданий было около десяти.

И вот в первой же встрече нашей команды с командой Московского педагогического института, состоявшейся в октябре 1962 года, счет оказался что-то вроде 35:52. за точность не ручаюсь, но качественная оценка (привычная нам, как истинным физикам) была именно порядка 1:1,5.

По-видимому, отчасти сказалась некоторая неопытность жюри: увлеченные, как и сами участники, ходом игры, судьи не следили за общим счетом, а когда в конце игры просуммировали итоги отдельных конкурсов, все были поражены. И мы тоже, причем приятно.

Так мы оказались в финале. Стоп, Кирилл! В моей памяти отложилось, что первая встреча состоялась 28 октября 1962 года с командой МИФИ и счет был 38:77 в нашу пользу. Вот и кадры из фототеки. Опубликуем свои версии и узнаем от читателей всю правду, и только правду.

Кирилл продолжил: – На финальную игру, состоявшуюся 30 декабря 1962 года, мы вышли уже без дрожи в коленках, быть может, даже, как говорят англичане, «a little too», т.е. «немножко чересчур» самоуверенные, что не помешало нам и в самом деле блестяще выиграть у, в общем-то, отнюдь не слабой команды Медицинского института – и по-прежнему с большим разрывом по очкам: жюри так и не удалось к нам привыкнуть. Тем более, что состав его каждый раз обновлялся больше, чем наполовину.

Надо сказать, что КВН тех лет на самом телевидении был событием чрезвычайным. Начнем с того, что это всегда было то,

что теперь называют «прямым эфиром». Никакие ошибки, называемые на телевидении «накладками», исправить было нельзя: все сразу шло на многомиллионную зрительскую аудиторию.

По сценарию на всю передачу отводилось что-то около 2-х часов. Причем дальней «границей» являлись вечерние 22-х часовые «Последние известия». Так вот, практически ни одна из передач КВН той поры не укладывалась в отведенное время, затягиваясь иной раз чуть ли не до полуночи! Но ни разу популярная передача не была прервана, так как это, несомненно, нарушило бы единство места, времени и действия, составлявшее главное достоинство и обаяние передачи.

Судите сами: во время нашей встречи с «медиками» представители обеих команд вместе с членом жюри критиком А. Свободным были отправлены в самом начале передачи самолетом Аэрофлота в Ленинград. Они начали «борьбу» на борту во время полета, были встречены в аэропорту самим Петром Первым на коне, а результаты конкурса судили на месте приглашенные «со стороны» Аркадий Райкин и Иннокентий Смоктуновский – и все это транслировалось напрямую, впережку с событиями, происходившими в студии. А телевизионное время шло, и «Последние известия» все откладывались, но ни у кого не поднималась рука прервать это захватывающее действо...

А скольких нервов стоила эта передача ее организаторам и вдохновителям! Ведь они практически бесконтрольно выпускали в эфир два десятка представителей самой «революционной» части нашего народа – студенчества. А что если кто-нибудь, что-нибудь ляпнет?! Пусть даже не по злому умыслу, а просто от растерянности или от желания непременно состричь. И ведь ляпали, да еще как! И доставалось потом ни в чем не повинным редакторам –



Е. Гальпериной, Б. Сергеевой, М. Гольбеяну. Все эти факторы сыграли свою роковую роль в следующий встрече.

География КВН расширялась. Став «абсолютными» чемпионами Москвы, мы должны были встретиться с победителем другого региона. Им оказалась команда Киевского политехнического института.

Чтобы избежать нареканий за необъективность судейства, в жюри вошли поровну представители Москвы и Киева, а возглавил его «человек со стороны» – гроссмейстер Михаил Таль, проживавший в Риге. Встреча состоялась 31 марта 1963 года.

С первых же минут стало ясно, что на сцене телетеатра столкнулись не просто две команды, а две, если хотите, концепции, два различных взгляда, подхода к игре: если до сих пор КВН был состязанием интеллектов, то киевляне решили превратить его в театрализованное представление, в зрелище.

Наша команда вышла на сцену, как всегда, в обычных «москвашевских» костюмах – и это было лучшее из того, что можно было найти в наших гардеробах. Все наше техническое оснащение состояло из листов ватмана и

толстых фломастеров.

Киевскую команду готовила, по-видимому, вся Украина. Огромные рисованные «задники», театральные костюмы, парики, накладные усы и бороды, обильный грим, четкая режиссура – все было пущено в ход, все имело место. Не говоря уже о невинных «подарках» членам жюри...

В конкурсе самодеятельности нашему квинтету в ковбойских рубашечках и черных свитерочках, с его незабываемым «Сын неба, где ты? – слышится надо мной...» было противопоставлено театрализованное шествие сводного хора человек на 30 с негром (где только нашли!) во главе, исполнившего верноподданнейший шлягер тех лет – «пусть всегда будет солнце!». И в таком стиле проходили все конкурсы. У меня хранятся несколько слайдов, сделанных по ходу действия, и всякий раз я удивляюсь изображению какой-то весьма смазливой девицы в розовой балетной «пачке», непонятным образом втиснутой в «химический» конкурс, который киевляне у нас выиграла.

Памятуя опыт предыдущих встреч, жюри вроде бы следило за общим счетом. Но вот что интересно: в тех конкурсах, где побеждал Физтех, перевес со-

ставлял 1–2 очка, а если победу присуждали Киеву – разрыв оказывался 3–5 очков! И когда настало время подводить итоги, оказалось, что при общем явном перевесе в числе выигранных конкурсов наша команда в сумме проиграла 1 (одно!) очко.

Как рассказывали нам впоследствии, «затурканные» бесчисленными указаниями режиссеров, московские участники жюри были больше всего озабочены тем, чтобы выглядеть гостеприимными хозяевами. Их радушие и интеллигентность, как говорится, граничили с преступлением. Воспользовавшиеся этим гости, напротив, вели себя очень напористо и все сомнения и колебания толковали в свою пользу, буквально вырывая столько необходимые команде очки.

Говорят, на следующий день в помещение редакции молодежных передач ворвался ректор Московского химического института, с удививший злополучный «химический» конкурс, и со слезами на глазах умолял «пересудить» встречу, так как он просто не понял происходящего, за что студенты родного вуза устроили ему настоящую обструкцию.

А нам оставалось утешаться тем, как эффектно «срезался» народный артист СССР Тymoшенко, известный на эстраде как Таранюк, возглавлявший киевскую половину жюри.

Комментируя решение жюри по какому-то конкурсу, он начал свою речь словами: «А у нас на селе був козак...», – после чего последовала примитивная побасенка, имеющая весьма отдаленное отношение к происходящему, на что наш непревзойденный остроумец Ося Рабинович, перехватив из его рук микрофон, спокойно обронил: «очень жаль, что товарищ Таранюк считает Киев деревней!» И тот же Ося сорвал, что называется, аплодисменты в самом начале встречи. Один из вопросов (представляете? всего-навсего

один из вопросов!) наших противников был оформлен как живая диорама: разрисованный задник дополнялся группой «живых» запорожцев – в шароварах, с усами и чубами! – воспроизводя таким образом популярнейшее полотно Репина «Запорожцы пишут письмо турецкому султану». А задание состояло в том, чтобы найти «неправильность» в этой картине. Едва выслушав вопрос, Ося спокойно подошел к одному из статистов, недрогнувшей рукой оторвал бутафорские усы и пояснил в микрофон: «У настоящих запорожцев и усы были настоящие!»

«Правильный» ответ, по мнению самих киевлян, состоял в том, что на столе у запорожцев, практически загороженная их телами, стояла пишущая машинка.

Вот так вкратце выглядела история взлета и падения первой физтеховской команды КВН. Команда мужественно переживала досадное поражение. Болельщики неистовствовали: они были убеждены в несправедливом решении жюри. Помнится, несколько дней общежития гудели, как потревоженный улей. Но чувство юмора команду не покидало.

Вспоминает Ося Рабинович: – Когда на Савельевском нас встретила толпа возмущенных физтехов, я обнаружил в своем кармане перочинный ножик с надписью: «Киев». Юра Пухначев сказал тогда мне: – Видишь, Ося, пока ты честно сражался, тебе всадили нож в карман...

А Кирилл ведет далее свой рассказ: – ... Через полгода, в октябре 1963-го, мы были приглашены еще раз на матч-реванш – с командой МИСИ. Мы провели ее с прежним блеском и одержали убедительную победу, хотя счет встречи, мне помнится, уже не был «баскетбольным» – осторожные редакторы всевозможными ухищрениями добились того, что разрыв в очках сохранялся на уровне нескольких единиц практически независимо

от мастерства участников.

Но история участия физтехов в самом «кавээне» на этом не кончилась. Дело в том, что последствия «скандальной» встречи с киевлянами были самыми неожиданными. Разругавшись с редакторами, не разделяя их точку зрения в принципе, ушли с телевидения «первооткрыватели кавээна» А. Аксельрод и С. Муратов. Они же и были в те времена авторами сценариев КВН, а Альберт Аксельрод – одним из ведущих.

Отказались от встречи с киевлянами (из солидарности с нашей командой!) студенты Рижского института ГВФ. Ну, им, конечно, быстро нашли замену.

Но очередного сценария КВН не было, и некому было его писать. В программе передач уже анонсировали очередную встречу.

И тогда редакция предложила нам, членам команды Физтеха, которые вообще-то импонировали им своими многочисленными талантами, написать сценарий предстоящей встречи.

Первая наша реакция была чисто эмоциональной и очень непосредственной:

– Как?! Нам писать сценарий для этих...

Далее, хотя и нецензурно, но очень грубо.

– Но ведь вам заплатят, – осторожно добавили редакторы.

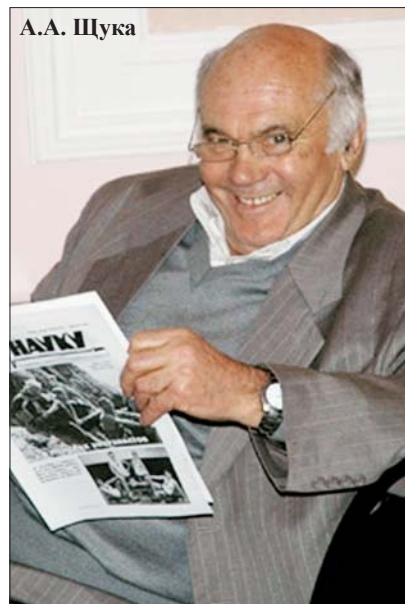
– Честь Физтеха не продается! – был ответ.

– Но ведь это 400 рублей!

– ???

И мы сломались. В те времена это была моя трехмесячная зарплата старшего инженера.

Из состава команды, на основе личных привязанностей, сформировались три группы авторов. И в течение нескольких последующих лет мы по очереди писали сценарии КВН, ругались с редакторами, ходили на встречи с командами-участниками, обсуждали их «домашние задания», присутствовали на самих встречах – за кулисами, в центральной диспетчерской, а



А.А. Щука

иногда и в составе жюри.

Наш творческий коллектив продержался на телевидении дольше всех. До сих пор у меня как реликвии хранятся серые картонные листы с белыми буквами на них: «Авторы передачи: К. Иванов, И. Коган, Ю. Попов» – с автографами участников передачи – редакторов, режиссеров, ведущих, членов жюри... С этих картонов шли в эфир заставки.

Прекрасное было время.

А еще некоторое время спустя наш редактор Е. Гальперина, тоже ушедшая «по принципиальным соображениям» в другую редакцию, разыскала нас и предложила написать несколько глав в книгу «КВН раскрывает секреты». Мы с радостью согласились. Книга вскоре вышла. Из 14 авторов, учувствовавших в ее создании, 8 являются членами физтеховской команды КВН. Книга не стала бестселлером, но нам приятно время от времени перечитывать ее и вспоминать былое.

Впоследствии на Физтехе была сформирована новая команда КВН. Но это уже другая история.

Из книги А.А. Щуки
«Физтех и физтехи»,
первое издание,
фото А.А. Щуки



Я – ФИЗТЕХ



Я – физтех



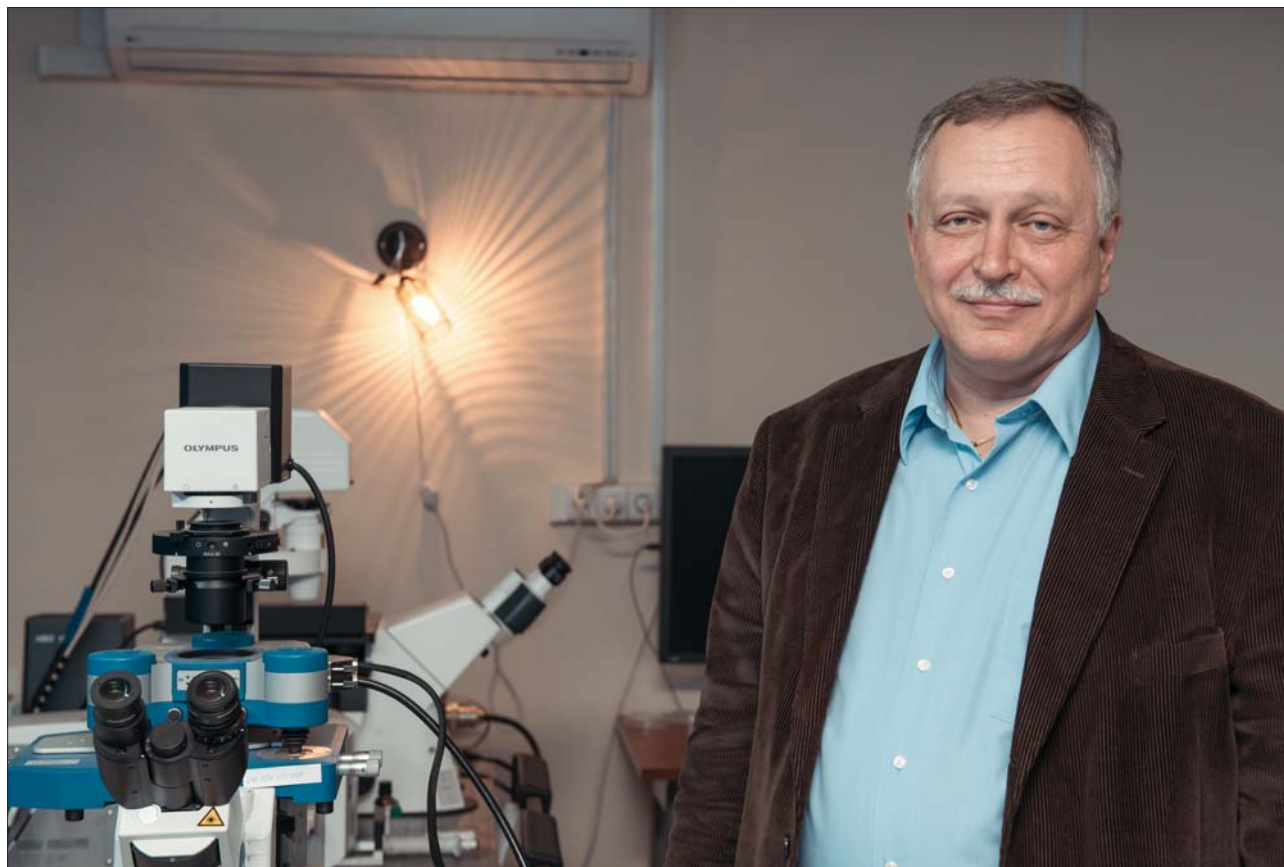
ТЫСЯЧИ И ОДИН ФИЗТЕХ

За 67-летнюю историю Физтеха его выпускниками стали более тридцати тысяч человек. Многие из них добились небывалого успеха в науке (например, Андрей Гейм и Константин Новоселов получили Нобелевскую премию по физике в 2010 году за открытие графена, а Владимир Фортов стал президентом Российской академии наук), крупном бизнесе (Александр Абрамов и Александр Фролов создали металлургическую и горнодобывающую компанию «Евраз», которая вошла в двадцатку крупнейших производителей стали в мире).

Мы гордимся нашими выпускниками-космонавтами А.А. Серебровым, совершившим четыре космических полета общей продолжительностью 372 суток и 10 выходов в открытый космос, за что был занесен в Книгу рекордов Гиннеса, А.Ю. Калери, совершившим 5 космических полетов общей продолжительностью 769 суток и занимающим второе место в общем списке космонавтов по суммарной продолжительности космических полетов, Ю.М. Батуриным, совершившим два полета общей продолжительностью 19 суток, владеющим шестью иностранными языками, ныне возглавляющим Институт истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова РАН.

Здесь можно вспомнить авторитетное деловое издание «Forbes», которое часто знает наших выпускников. Так, в 2011 году журнал опубликовал список 50 россиян, которые изменили мир. Научную номинацию из десяти позиций открыли, естественно, нобелевские лауреаты Андрей Гейм и Костя Новоселов. А в номинации россиян, сделавших свой миллиардный бизнес с нуля, физтехи заняли пять позиций из десяти! И все они сделали свой бизнес в области высоких технологий. Это Валентин Гапонцев (волоконные лазеры), это Александр Галицкий, Сергей Белоусов с Ильей Зубаревым, Давид Ян, Андрей Баронов с Ратмиром Тимашевым (IT-технологии).

Есть у Физтеха и Народный артист России – неподражаемый и обожаемый Александр Филиппенко. Есть и свой чемпион – о нем и других выдающихся выпускниках МФТИ – в рубрике «Я – физтех».



КОНСТАНТИН АГЛАДЗЕ: «ЗА УЧЕНЫМИ НАДО ПРИСТАЛЬНО СЛЕДИТЬ»

Наш выпускник, приглашенный ученый МФТИ биофизик Константин Игоревич Агладзе сделал выбор. Он отказался от руководства успешной лабораторией в Киотском университете Японии, где им были получены блестящие научные результаты, для того, чтобы сосредоточить все свои силы на работе в Физтехе.

Возвращение

- Вы руководили лабораторией в Киотском университете (Япония) пять лет. Лабораторией на Физтехе – уже три года. Какие итоги можете подвести?

- Наша лаборатория активно работает. Могу сказать, что в Европе подобной по оснащению лаборатории, позволяющей получать столь подробную информацию о функционировании сердечной ткани, пока нет.

- Что Вы скажете о студентах МФТИ?

- В нашей лаборатории очень хорошие ребята. Например, Нина Кудряшова, она пришла к нам с 3 курса и так активно стала работать, что сейчас, защитив бакалаврскую работу, уже сделала треть кандидатской диссертации. Причем без всяких скидок по другим дисциплинам.

У нее есть все шансы к концу 6-го курса защитить кандидатскую. Нина делает компьютерное моделирование сердечной ткани, изучает распространение возбуждения в ней, исследуя механизмы

появления опасных аритмий. При этом ее работа не абстрактна, а тесно связана с экспериментом, в котором она принимает активное участие.

Я хочу похвалить общую подготовку и сообразительность ребят, когда же речь идет о неких специальных знаниях, то ребят приходится дообразовывать.

Но главное, конечно, было бы, на что нанизывать навыки, а стержень знаний у студентов есть. Ребята на Физтехе очень сильные, и они невероятно востребованы.



Я – физтех

- Вы активно устраиваете зарубежные стажировки для студентов МФТИ. А вдруг ребята не вернуться?

- Такое вполне возможно. И чтобы этого не происходило, мы должны грамотно использовать средства по программе топ, 100, чтобы этим ребятам не хотелось от нас уезжать. Да, они станут активно посещать исследовательские центры Европы и Штатов, где работают мои коллеги-биофизики (в Японию мы уже ездили), но, надеюсь, будут возвращаться. Ведь здесь у них – большие перспективы. А хорошая работа – это не только вопрос денег.

- В МФТИ создан Научно-исследовательский центр «Живые системы». Он объединил уже действующие лаборатории и подразумевает открытие новых. Каких именно?

- Костяк Научно-исследовательского центра «Живые системы» составили моя лаборатория и лаборатории, входящие в БиоБизнесинкубатор МФТИ, в частности, лаборатория Валерия Фокина, созданная в 2013 году на средства мегагранта. Есть еще лаборатория Георга Бюлдта (открыта на Физтехе в 2011 году), но ее сотрудники пока думают, в какой НИЦ МФТИ войти.

Создание НИЦ – это желание развить на Физтехе собственную исследовательскую и внедренческую базу, в которой институт остро нуждается. Да, раньше все студенты ездили на базовые кафедры в Москву, Черноголовку, Пущино, Протвино. Теперь же мы будем иметь аналогичные лаборатории и исследовательские структуры на Физтехе. Это подразумевает организацию коллектива научных сотрудников, и главной их задачей будет проведение исследований – фундаментальных и прикладных, – при участии в учебном процессе. Коллектив будет формироваться из ведущих ученых со всего мира на конкурсной основе. Забегая чуть-чуть вперед, скажу, что мои

предложения такие: руководители лабораторий должны иметь индекс Хирша не меньше 18, общее цитирование – не менее 1000. Что касается прикладных исследований, то тут, конечно, критерии будут немного другие – количество патентов и реальных разработок. Всего на Физтехе будет создано 5-6 научно-исследовательских центров, в каждом – до десяти лабораторий. Эти исследовательские центры и станут базовыми кафедрами. Непосредственно наш НИЦ разместится в активно строящемся корпусе биофармкластера «Северный». Основная идея сейчас в том, что исследования уйдут с факультетов, им делегируется учебная деятельность. Создание НИЦев и лабораторий будет финансироваться, главным образом федеральной программой Топ-100.

- А с каким факультетом Вы планируете тесное сотрудничество? Наверное, с ФОПФ, на котором и была создана Ваша лаборатория. Или с ФБМФ – более близким по профилю, медицинским, факультетом.

- Ни с каким отдельно взятым факультетом мы работать не станем, потому что все факультеты будут поставлять нам студентов и аспирантов, а мы отберем из них лучших. Мне часто задают вопрос, студенты какой кафедры предпочтительнее? Мы будем сотрудничать с теми кафедрами, с которыми удастся наладить тесный контакт. Сейчас их несколько.

- Будут ли задействованы в исследовательских работах физтеховских НИЦ студенты других вузов?

- Обязательно! И других вузов, и других стран. Мы будем объявлять конкурсы, приглашать к себе как зарубежных преподавателей, так и студентов. Кстати, мы с Андреем Иващенко уже пригласили на его кафедру двух моих бывших коллег, профессоров, они согласились читать курс лекций. Мы это сделали еще до того, как стало известно о победе Физтеха в конкурсе про-

Из досье «За науку»:

Константин Игоревич Агладзе (11 июля 1955 года рождения) – приглашенный профессор МФТИ, руководитель лаборатории «Наноконструирование мембранно-белковых комплексов для контроля физиологии клетки» МФТИ, профессор Киотского университета. В 1978 году окончил Физтех. Работал в Институте биологической физики АН СССР, затем в Институте теоретической и экспериментальной биофизики РАН.

С 2000 года работал в ведущих научно-исследовательских центрах США и Японии (Университет штата Флорида, Медицинский научный центр Университета Северного Техаса, Медицинская школа Университета Эмори, Университет Джорджа Вашингтона, Киотский университет).

С 2008 года по 2013 год возглавлял Лабораторию биофизики возбудимых систем в Киотском университете. Среди полученных в ней результатов: разработка способов фотоуправления возбудимостью сердца, получение нановолоконных матриц, пригодных для выращивания сердечной ткани, получение полностью функциональной человеческой сердечной ткани из индуцированно-плюрипотентных клеток.

Один из победителей первого конкурса мегагрантов Правительства РФ 2010 года.



граммы топ-100. Мы просто не стали терять время. Планируется, что академическая мобильность будет хорошо финансироваться, наши сотрудники, преподаватели станут ездить за рубеж, и к нам тоже будут приезжать. Это станет в порядке вещей, когда на Физтехе будут читать лекции иностранцы.

– Вы сказали, что Физтех предъявит кандидатам высокие требования – тот же индекс Хирша не менее 18. А понравится ли ученым жить в нашем кампусе?

– Это будет зависеть только от нас. Программа создания научно-исследовательских центров очень комплексная. На организацию лабораторий и научных коллективов отводится порядка 60% средств. Оставшиеся 40% пойдут как раз на улучшение качества общежитий, столовых и так далее.

Плюс улучшение инфраструктуры кампуса уже идет в рамках реализации другой грандиозной программы – «Физтех XXI».

– Почему Вы согласились стать директором Центра? Останутся ли у Вас силы на исследовательскую работу?

– Руководство центром – это, в некотором смысле, мой общественный долг. Совершенно с разных сторон поступили ко мне эти предложения, и я понимал, что если откажусь, то подведу людей. У меня есть достаточно серьезный опыт работы за рубежом, я принимал участие в организации института в Японии, поэтому представляю себе, что нужно делать. В России, конечно, есть своя специфика, но, тем не менее, есть общие правила, по которым будем работать.

«Сноб», Познер и другие

– Вы номинированы на премию «Сделано в России» поп-проекта «Сноб». Пресса подогревает интерес к премии сообщениями о том, что любимица публики Земфира делит лидерство с создателем искусственного сердца Агладзе...

– Я уже не лидирую, там лиди-



рует Ениколопов. Кстати, тоже приглашенный ученый МФТИ. Насколько я знаю, победитель премии «Сделано в России» определяется интернет-голосованием. В номинации «Наука и технологии» выдвинуты Владимир Фортов, два молодых исследователя из Новосибирска, Григорий Ениколопов и я. Мы с Григорием находимся близко друг от друга, остальные коллеги от нас заметно отстали. Я не думаю, что достоин каких-то общественных премий, тем более, если премия носит название «Сделано в России». Мои главные научные результаты получены пока не в России, а, скажем, в Японии. Однако наличие подобных премий только приветствую. Они дают возможность лишний раз привлечь внимание общественности на происходящее в науке. А я твердо убежден, что общество должно контролировать ученых. Когда меня пригласили на «Первый канал» к Познеру, я согласил-

ся не сразу. Но мне показалось, что нельзя упускать возможность рассказать людям об общефилософских проблемах науки, о революции в биологии. Ведь мы стоим на пороге создания долговечной жизни.

Мало кто понимает, что возможно биологическое перепрограммирование клеток тканей человека. То есть клетку тканей старика можно превратить в клетку тканей младенца. Звучит невероятно, но это так.

Перепрограммировать клетки научился мой японский коллега Шинья Яманака в 2006 году, а в 2012 году получил за это Нобелевскую премию.

По моим подсчетам, полностью омолодить или обновить организм можно будет за 10 миллионов долларов. Кто-то будет это делать, а кто-то не сможет. Как это разделение возможностей скажется на человеческой личности? Это все безумный клубок проблем, кото-

Константин Агладзе вошел в Совет «Физтех-союза»

«В «Физтех-Союз» меня пригласили как активного человека, который играет немаловажную роль в жизни Физтеха и сможет быть связующим звеном между Советом «Физтех-союза» и научным сообществом института.

С организаторами «Физтех-Союза» очень легко находить общий язык, мы все – физтехи. Я вижу, что они с энтузиазмом помогают альма-матер без каких-либо больших выгод для себя. Я вижу, что им просто приятно помогать. Они считают, что так надо».



Я – физтех



рый на самом деле в ближайшее время нужно распутывать.

- Омолодить организм на сколько лет – на 50? Как будет происходить омоложение?

В организм трансплантируют перепрограммированную на молодость клетку, а она уже начнет свое дело? Сколько времени ей потребуется на омоложение организма?

- Собственно, «омоложение» будет заключаться в полном обновлении важнейших органов человека. Ведь с годами в наших сердце, печени, почках накапливаются повреждения, отрицательно сказывающиеся на эффективности их работы. Помимо того, скорее всего, станет возможно и «обнуление» биологических часов, связанных с укорочением теломера.

- Ну хорошо, сердце и сосуды обновим, кожу подтянем... Но ведь в любой момент вздумает умереть человеческий мозг. Как далеко, по-Вашему, зашли ученые в изучении мозга?

- Нервная ткань может быть тоже получена из индуцированно-плюрипотентных клеток, например, уже была создана искусственная сетчатка глаза. Другой вопрос, что личность человека со всеми его знаниями «записана» в связях между нейронами. Конечно, задача регенерации нервной ткани при сохранении структуры нейронной сети – чрезвычайно сложна.

- Знаете, почему Вас любят журналисты? Потому что Вы интересно рассказываете.

- А это далось мне долголетним тренингом, за который должен благодарить своего первого шефа и учителя Валентина Израилевича Кринского, у которого в лаборатории в Пущино я начал серьезно заниматься наукой. Наша пущинская лаборатория состояла исключительно из физтехов, в ней царил очень жесткая внутренняя конкуренция, планки были столь высоки, сколь это возможно. Кринский заставлял нас рассказывать суть дела быстро, ясно, четко и образно. Это мне очень помогло, когда я стал преподавать на Физтехе в 1988–1990 годах, потом мне довелось читать лекции японцам, американцам. Американская школа тоже очень жесткая. Если Вы не умеете рассказывать коротко и понятно, то вас никто слушать не будет, никто не пригласит ни на конференцию, ни на семинар. Что же до журналистского интереса ко мне, то я думаю, журналистам показалось однажды, что я достаточно успешно выступил с сенсацией – в нашей лаборатории мы вырастили настоящую сердечную ткань. Другим журналистам захотелось сделать аналогичные репортажи, сюжеты и статьи. Но сейчас я признаюсь: того интервью в «Огоньке» с моим портретом на обложке, после которого обо

мне заговорил и Познер, и другие журналисты, в принципе не было. А было обсуждение в «Фейсбуке», я как раз в Японии находился. Пользователи сети из разных стран меня спрашивали о создании сердечных клеток и о том, что из этого получится. Я переписывался с ними, рассказывал о своих результатах. Вероятно, сотрудник «Огонька» прочитал форум, скопировал переписку, скачал мою фотографию и сделал из всего этого интервью. Оно оказалось неожиданным для меня, и это было неприятно. Я испытывал чувство стыда, что именно меня называли революционером в биологии, в то время когда назвать таковыми нужно японских коллег. Но колесо уже завертелось – многие СМИ тоже захотели написать о «создателе сердца, выращиваемом в лаборатории».

- Думаю, журналисты сделали Вам и Вашей лаборатории хорошую рекламу.

- Есть обратная сторона такого внимания ко мне. Некоторые мои коллеги, движимые определенными чувствами, стали вдруг недоброжелателями. В науке же равнодушных нет: половина коллег радуется твоим успехам, другая половина – не радуется. Слава Богу, завистников нет на Физтехе. Здесь творческая, теплая атмосфера.

Клоны и роботы по соседству – На Ваш взгляд, какие открытия недооценивают журналисты?

– Мне кажется, очень мало информации о перепрограммировании плюрипотентных клеток. Люди должны обратить на это внимание. Недавно я читал интервью физтеха Андрея Гейма, где он сетовал на то, что в последнее время не совершается новых открытий, и хорошо бы, если б астероид стал угрожать Земле, угроза уничтожения планеты подтолкнет людей к генерации мысли.

Мне стало не по себе, что нобелевский лауреат, причем не зашо-



Константин Агладзе с супругой и дочерью. Япония, 2013 г.: «Моя единственная 26-летняя дочь Елизавета Агладзе живет в США, у нее два высших образования. Она – психолог и управленец. Но профессионально занимается вокалом и готовится стать оперной певицей. Талант достался ей от бабушки – моя мама была хорошей пианисткой».

ренный, он ведь лягушку научил летать, не знает, что происходит в биологии. А там сейчас революция. С расшифровкой генома, с перепрограммированием клеток мы оказались на краю некой пропасти, за которой совершенно непонятно, что разверзается.

– **Может возникнуть новый вид человека?**

– Да. Могут появиться специализированные люди. Вот сейчас школьники распределяют по способностям: кого-то – в гуманитарный класс, кого-то – в математический, а кого-то – в школу олимпийского резерва. Более того, делить детей по творческим наклонностям начинают уже в детском саду. Все идет к тому, что будущие родители смогут «программировать» способности своего потомства в лабораториях. Грубо говоря, какие-то гены можно будет поменять, подкорректировать, чтобы из эмбриона вырастить человека с ожидаемыми талантами. Такой вот человек-конструктор.

– **Константин Игоревич, а человек-клон существует? Всезнающая Википедия утверждает, что пока не существует.**

– Существует, конечно. Людей уже клонируют, безусловно. Я не буду сейчас на эту тему распространяться, в развитых странах

клонирование человека находится под запретом, но в Юго-Восточной Азии существует лаборатория, которая этим уже давно и активно занимается.

– **Какая конечная цель клонирования?**

– Например, султан захочет иметь в своем гареме Мэрилин Монро. Понятно, что личность человека не клонируется, но физическую оболочку, то есть тело, заказать реально. Конечно, этого клона нужно будет еще выносить и вырастить, но при желании в гареме через 20 лет окажутся и Монро, и Клеопатра, и Коко Шанель вместе взятые. Это произойдет еще на нашем веку.

– **Не трудно догадаться, где будут брать материалы для создания клонов уже умерших людей...**

– Вместо продолжения Ваших мыслей отвлеку Вас на проблему клонирования мамонта. Есть такие проекты. В тканях этих вымерших десять тысяч лет назад животных, которые встречаются во льдах вечной мерзлоты, достаточно генетического материала для того, чтобы вырастить эмбрион мамонтенка и «подсадить» его слонихе. Перепрограммирование клеток дает возможность создать искусственный сперматозоид, несущий генофонд и способный дать потомство. Что

из этого получится, пока не понятно, ведь слон и мамонт – это разные виды, а в клонировании людей никаких научных преград нет.

– **Ученые оправдывают клонирование человека тем, что каждый может вырастить донора для себя и не зависеть от чужого органа. А как это будет выглядеть? Как лаборатория с ячеек, подобно банковским, в которых «подрастают» запасное сердце Ивана Ивановича и запасная почка Марьи Ивановны?**

– В принципе, такое вполне можно себе представить.

Сейчас во многих лабораториях мира идут разработки методов выращивания органа. Есть, например, ожидание, что тут помогут 3D-принтеры.

– **Константин Игоревич, если перепрограммирование клеток дает возможность создать искусственный сперматозоид, это значит, что женщины могут заводить детей без участия мужчины?**

– Да. И это еще один нравственный момент. У меня есть внутреннее противостояние однополым бракам, которые на Западе приветствуются. Я всегда думал, что бастионом семьи являются дети, а чтобы они были, нужны мама и папа. Ученые сломали этот барьер.





Сейчас нет никаких научных преград, чтобы получить потомство от двух женщин. Мужчинам места в этом мире не будет. Возвращаемся к песне Высоцкого «В далеком созвездии Тау Кита»:

*«Не хотим с мужчинами знаться,
А будем теперь почковаться!»*

- И все-таки невероятными кажутся результаты исследований биофизиков. А что невероятным считаете Вы?

– Меня поражает искусственный интеллект. Совершенно потрясающим фактом было узнать, что сейчас, например, искусственный интеллект обыгрывает выдающихся шахматистов. Когда я был совсем молодым, шахматные компьютерные программы считались стандартной вещью. Бытовало мнение, что искусственный интеллект не может победить человека, потому что у человека есть еще очень мощная интуитивная составляющая разума. Но вот видите, искусственный интеллект в шахматах победил. И если мы закроем глаза и будем общаться с этими интеллектуальными машинами, а проще говоря, роботами, мы не сможем отличить их от людей. Это очень серьезная вещь. Задумывалось, что армии роботов будут созданы для работы на опасных производствах. Но я думаю, их задействуют в очень многих сферах жизнедеятельности.

- Константин Игоревич, что ж за компания собирается: с одной стороны – роботы, с другой – клонированные люди. Останется ли место на земле простому человеку?

– Для этого общество должно держать руку на пульсе развития науки, понимать, где, как и что происходит. Я недавно читал на одном американском серьезном сайте обсуждение необычного вопроса. Шла речь о том, что если машины будут обладать определенным уровнем интеллекта, то надо, соответственно, наделить их и некими социальными правами: правом на существование, правом

на достойный уход и так далее. И действительно становится не по себе – машины будут уравнивать в правах с человеком.

– Вы как-то сказали, что надеетесь на природу, которая «что-нибудь придумает, чтобы повыбивать искусственных долгожителей и им подобных». Что Вы имели в виду?

– Не то, чтобы «надеюсь», а полагаю, что в природе заложено очень много дублирующих механизмов. И если мы с помощью технологий снимаем какие-то ограничения, ограничения возникают по другому механизму. Скажем, рост популяции людей. В развитых странах детская смертность сведена к минимуму, но резко упала рождаемость...

Кто знает, может, у «омоложенных» людей, например, откажет инстинкт самосохранения?

– Вы оставили успешную лабораторию в Киотском университете Японии, в которой были получены уникальные результаты. Значит ли это, что Россия, Физтех предложили Вам очень хорошие условия для продолжения научной деятельности?

– Да, условия здесь достаточно хорошие. Материально я, конечно, проиграл. Но мне очень интересно на Физтехе. У меня такое впечатление, что Физтех стоит на пороге новой эры – с помощью государственных программ, мощных финансовых вливаний и понимания властей, что нужно развивать науку и свои кадры, Физтех поднимается на совершенно новую ступень своего развития. Если бы я мог считать, что вложил в это важное дело, значит, в моей жизни была очень серьезная вещь, которой можно будет гордиться.

Беседовала Наталья Беликова,
фото Антона Ростовского и
из личного архива
Константина Агладзе

Студенческие воспоминания Константина Агладзе

Я не был примерным студентом. Первые три года учился на кафедре оптики и спектроскопии в ИСАНе, потом на 4 курсе захотел перейти на кафедру биофизики. Таких переводников было 8 человек. Нас довольно легко приняли, так как кафедра расширялась, но мы должны были сдать множество всяких курсов – физиологию, биохимию, общую биологию. И вот мы поехали в Москву сдавать экзамен по биохимии полковнику Балаховскому. Был осенний вечер с первым легким снежком. Полковник опаздывал, и мы отправились ждать его в ближайшее кафе. Выпили там кофе и даже бутылку вина, познакомились с девушками и пригласили их... на экзамен. Они представились полковнику-экзаменатору нашими подругами по группе и успешно сдали за них биохимию по нашим подсказкам. Мы вернулись в Долгопрудный, и, ожидая взрывов бурной радости, сообщили одногруппницам, что готовиться к экзамену уже не нужно, экзамен позади.

Догадаетесь, как отреагировали наши девушки? Они жутко обиделись! Сказали, что сдали бы лучше.





ГРИГОРИЙ БУБНОВ: «ОСНОВА УСПЕХА ФИЗТЕХОВ – ЭТО ОБРАЗОВАНИЕ»

В период острого дефицита высококвалифицированных кадров выпускники Физтеха – на вес золота. Еще бы! В их багаже шесть лет интенсивного обучения и уникального опыта научно-исследовательской работы. Однако одними студентами-физтехами кадровую проблему не могут решить даже наши базовые кафедры. Поэтому МФТИ обращает внимание на молодых инженеров-разработчиков – предлагает им профессиональную подготовку в Высшей школе системного инжиниринга МФТИ. О Школе рассказывает ее сооснователь и директор, выпускник Физтеха Григорий Бубнов.

- Григорий, что это за проект?
- Для Физтеха – это совершенно новый образовательный проект. Не студенты, а молодые инженеры и разработчики крупнейших пред-

приятий России приступают к обучению в магистратуре МФТИ. По сути, это двухгодичная программа повышения квалификации и переподготовки, после успешно-

го завершения которой выдается государственный диплом магистра МФТИ. Большинство технических вузов России только начинают переход



Я – физтех

на обучение по новым образовательным стандартам. А сотни тысяч их молодых выпускников добросовестно отучились, но не могут полностью себя реализовать. Почему? Да потому, что они учились по образовательным стандартам старого образца, построенного на принципах плановой экономики прошлого столетия. Вот для них и создана Высшая школа системного инжиниринга МФТИ. Еще одна категория наших магистрантов – будущие управленцы.

- То есть можно считать, что магистратура Высшей школы системного инжиниринга – это альтернатива популярной МВА?
- Лично я именно так и считаю. Но следует уточнить, что мы здесь говорим об инженерном, но не бизнес-образовании.

«Для Физтеха – это совершенно новый образовательный проект. Не студенты, а молодые инженеры и разработчики крупнейших предприятий России приступают к обучению в магистратуре МФТИ»

- Открытие Школы как-то связано с созданием «Физтех-Союза»?

- Да. Год назад я познакомился с Андреем Иващенко и Юрием Алашеевым, тоже выпускниками МФТИ, они предложили присоединиться к «Физтех-Союзу», организации выпускников МФТИ, у которого благородная цель – всесторонняя поддержка и помощь альма-матер (о «Физтех-Союзе» и выпускниках МФТИ читайте в следующем номере). Не скрою, изначально я отнесся к «Физтех-Союзу» со скепсисом, потому что

еще не встречал ни одного положительного примера подобной деятельности. Но когда увидел, что в МФТИ действительно происходят новые интересные вещи, мне тоже захотелось в этом участвовать, курировать какой-нибудь проект.

Заразившись идеями «Физтех-Союза», я вовлек в дело и своих друзей-физтехов – Максима Кузюка, генерального директора «Авиационного оборудования», и Олега Михайлова, вице-президента «Башнефти». И мы всей компанией – с Максимом, Олегом, Юрием и Андреем – пошли к ректору Николаю Кудрявцеву. Рассказывая о себе, Максим вдруг затронул кадровую проблему своего предприятия: «В «Авиационном оборудовании» работают

3000 инженеров-разработчиков, и многие из них нуждаются в повышении квалификации. Неплохо бы создать для них какую-нибудь образовательную программу». После этих слов все дружно посмотрели на меня: вот и для тебя проект, действуй.

- И что Вы сделали?

- Поначалу очень сильно переживал, ведь предстояло запустить грандиозный образовательный проект меньше чем за год. Этот проект должен был соответствовать высокому статусу Физтеха и не иметь аналогов.



Из досье «За науку»:

Григорий Бубнов

Выпускник ФАКИ МФТИ 1993 года, доктор экономических наук, ректор Московского технологического института «ВТУ», президент Moscow Business School и IMD Club of Russia.

На протяжении последних 20 лет принимал участие в создании более 20 коммерческих, финансовых и некоммерческих организаций, включая уникальные медицинские и промышленные производства, принимал участие в управлении более чем 30 организациями. Автор и соавтор более 20 научных книг, статей и монографий.





Сайт высшей школы
системного инжиниринга
<http://sehs.mipt.ru>

Мы предложили сотрудничество Калифорнийскому технологическому институту, установить связь с которым нам помог наш товарищ физтех Дмитрий Коссаковский, и Калтех официально предоставил Физтеху основное ядро своей образовательной программы по системному инжинирингу. МФТИ дополнил эту программу собственными не менее уникальными наработками и методиками. Так появилась оригинальная программа, другой такой нигде больше нет.

- Григорий, почему выбор пал на модель западной образовательной программы?

- Во-первых, системный инжиниринг как понятие зародился в США, в американских университетах огромное количество материалов по этой дисциплине. Во-вторых, все мои друзья, партнеры-бизнесмены, и я в их числе, в разное время прошли дополнительное обучение по американским и европейским стандартам. Наш личный профессиональный опыт подтверждает их высокую эффективность.

- «Система Физтеха» тоже высокоэффективна, это всемирно известный факт. Применимы ли ее принципы к Высшей школе

системного инжиниринга?

- Принципы «системы Физтеха», если коротко, заключаются в следующем: качественный отбор, штучный подход, ранняя практика, привлечение к обучению авторитетных экспертов. Так вот все эти принципы применяются и в Школе. Сейчас проходит первый набор магистрантов, к ним предъявляются повышенные требования – высшее техническое образование, владение фундаментальными знаниями по физике и математике. Уровень знаний мы проверяем в тестовом формате. Затем кандидатов ждет собеседование. Эта

Высшая школа

Проводит обучение по магистерской образовательной программе «Прикладной системный инжиниринг» и по окончании выдает диплом магистра МФТИ по направлению 222300 «Наукоемкие технологии и экономика инноваций».

Цель магистерской программы

Подготовка технического менеджмента высшего и среднего звена предприятий системообразующих отраслей промышленности РФ (аэрокосмическая и горнодобывающая отрасли, машиностроение, ВПК) по направлениям, необходимым для осуществления технологической модернизации и создания нового поколения систем и продукции.

Обучение направлено в первую очередь на усиление компетенций в областях:

- Проектное управление.
- Системный инжиниринг.
- Внедрение технологий и инноваций.

Основным принципом, положенным в основу всех обучающих курсов, является сочетание технических курсов, преподаваемых на базе МФТИ, с проектной работой под руководством ведущих экспертов лидирующих российских технологических компаний. Срок обучения – 2 года.



Я – физтех

форма «сканирования» будущих студентов Физтеха доказывала свою эффективность на протяжении многих десятилетий, провести ее нам поможет Федор Федорович Каменец. Он был замдекана и деканом ФОПФ сорок лет и «прособеседовал» тысячи абитуриентов, среди которых известные на весь мир Андрей Гейм, Михаил Лукин, Евгений Демлер, Сергей Белоусов, Давид Ян и другие. На талантливых и перспективных у профессора Каменца глаз наметан.

Следующие элементы «системы Физтеха» – штучный подход и ранняя практика. Как студенты ведут научно-исследовательские работы, так наши магистранты будут вести производственные проекты и в процессе обучения внедрять их на своем предприятии. Консультировать учащихся, курировать их, устраивать мастер-классы приглашены эксперты в разных областях – информационных технологиях, оборонных технологиях, нефтегазовых технологиях. Кстати, многие эксперты – физтехи, члены Актива «Физтех-Союза».

- Школа – это, прежде всего, люди. Кто Ваша команда?

- Так как «зачинщиками» проекта оказались Максим Кузюк, Олег Михайлов и я, то и основные обя-

занности мы распределили между собой: Олег стал заведующим межфакультетской кафедрой «Системный инжиниринг», Максим – руководителем базовой организации «Авиационное оборудование», я – директором школы. Нам удалось собрать очень сильный коллектив Школы. Его члены уже прошли или проходят в данный момент обучение по инжинирингу в Массачусетском технологическом институте.

- Профессорско-преподавательский состав Школы сформирован?

- Практически, да. Преподавать в Высшей школе системного инжиниринга будут профессора из Калифорнийского института и других иностранных университетов. Также это будут выпускники Физтеха, преподающие инжиниринг или преуспевшие в нем. Через наше физтеховское сообщество мы ищем их за рубежом. Со

«В нашей стране как-то не принято вкладывать деньги в обучение и повышение квалификации специалистов. Надеюсь, тенденция изменится»

- Кто оплачивает эти стажировки?

- Как лидер проекта пока дотирую за счет собственных средств. Безусловно, Школа заинтересует многих заказчиков и станет самокупаемым и быстро развивающимся подразделением МФТИ.

временем будет сформирован наш физтеховский ППС, уже сейчас наши сотрудники могут многие предметы ассистировать западной профессуре.

- С какими трудностями может столкнуться Высшая школа си-

системного инжиниринга МФТИ

Требования к кандидатам в магистранты:

- Молодые специалисты (до 35 лет), обладающие фундаментальным, естественнонаучным и инженерным образованием.
- Опыт работы в высокотехнологичной отрасли (авиационная, автомобилестроение, нефтяная, горнодобывающая) 3–5 лет.
- Кандидаты, зарекомендовавшие себя в профессиональной деятельности (завершенные проекты, патенты, внедрения).
- Наиболее одаренные и склонные к творческой работе специалисты с задатками стратегического мышления.

Основные навыки выпускников:

- Управление циклом проектирования, испытания и полномасштабного производства технологических систем.
- Управление технологическими проектами.
- Организация и оптимизация высокотехнологического производства и систем снабжения.
- Лидерство и управление многофункциональными командами.
- Стратегия, маркетинг и финансы.





«Можно сказать, что я – потомственный физтех. Мои родители поступили в МФТИ в 1951 году, они были в числе первых студентов института, созданного на базе физико-технического факультета МГУ. Физтех закончила и моя старшая сестра Ирина. А сегодня на Физтех я привел своего сына-школьника. Он тоже думает поступать на Физтех»

стемного инжиниринга МФТИ?

- Основная трудность – идеологическая. В нашей стране как-то не принято вкладывать деньги в обучение и повышение квалификации специалистов. Надеюсь, тенденция изменится. Этому поспособствуют многочисленные бизнес-истории физтехов, основой успеха которых всегда было образование.

- А какая у Вас бизнес-история?

- Она берет начало с 4 курса. Мне в наследство досталась отцовская старая «Волга». Ее увидел уже окончивший МФТИ Вадим Кузюк, подошел ко мне, познакомился и предложил подработать извозом в летние каникулы. Я пару месяцев перевозил его компьютеры. Оказалось, это дело совершенно нехитрое, я занялся им самостоятельно. И на 4 курсе мы с другом, который руководил поставкой компьютеров из общежития, заработали целое состояние – миллион рублей. Тогда средняя зарплата была 300 рублей. Потом, общаясь с банками, я быстро освоил банковское дело и создал собственный банк. Относительно успешно занимался финансовой деятельностью, при этом все время создавал новый бизнес, как сейчас бы сказали, развивал стартапы. Проектов двадцать удалось запустить, они успешно развиваются.

- Назовите самый необычный проект.

- Наверное, таким проектом можно назвать разработку технологии, позволяющей получать волокно с качеством хлопка из технической конопли и льна. А поскольку хлопок подорожал в разы за последние годы, да его и нет в России, это, в общем-то, прорывная технология. В данный момент я хочу закрепить ее на Физтехе по направлению «новые материалы». Технологию осталось довести до промышленной индустриализации. Уже создан первый промышленно-экспериментальный образец и проектируется первый завод в Тверской области, который начнет производить необычное волокно.

Есть еще один интересный проект. В 1980-е годы в Московском радиотехническом институте АН СССР научная группа во главе с известным разработчиком Виктором Захаровым занималась ударно-волновыми технологиями в медицине. После развала страны госфинансирование института закончилось, первоклассные инженеры оказались в плачевном состоянии – они получали жалкие 100 долларов. Но у них были хорошие наработки и идеи, и мы с ними создали НПП «Медолит» на условиях 50х50: они – идею, мы – финансирование. За два года наша частная компания разработала один из первых в мире полигенераторный экстракорпоральный комплекс и поставила его на серийное производство. Стоимость одного такого устройства – 500 тысяч долларов. Штук 30 «Литотриптеров «Медолит» мы установили по России, они установлены во многих больницах, особенно в Москве.

- Просто удивительно, насколько разные идеи превращались в успешные проекты под Вашим руководством. Мастер-класс от Григория Бубнова войдет в образовательную программу Школы?

- Я об этом не думал, хотя мне есть, что рассказать магистрантам. Но главное, я расскажу им о том, что у них появляется возможность стать инженерами нового формата, быть способными разработать конкурентоспособную продукцию за короткие сроки и реализовать ее, успешно работать в команде, руководить ею и мотивировать коллег на достижение высокого результата. Я уверен, что сегодняшние магистранты станут достойными членами физтеховского сообщества и через несколько лет поделятся своими историями успеха.

Вопросы задавала
Наталья Беликова,
фото Антона Ростовского

Студенческие годы Григория Бубнова: воспоминания

В наше время на Физтехе учиться было сложно, но существовало такое поверье, что из института выгоняют за две вещи: за незнание иностранного языка и пропуск занятий на военной кафедре. На кафедре английского языка действительно за пропуски можно было получить незачет, а с ним и проблем со снежным ком. «Халявы» на английском не было никакой. И случилась забавная история. Во втором семестре английский стоял первой «парой», надо было не только выучить текст, но еще и вовремя проснуться. Я решил «забить на пару», ничего не учил, а сосед встал в 6 утра и начал бубнить под нос этот злосчастный текст. Через два часа бормотаний, а если точнее, за 20 минут до «пары» я вскочил и пошел сдавать зачет, сказав соседу искренне «спасибо» – во сне я выучил этот незнакомый текст. За его пересказ мне поставили «отлично». А сосед все равно не сдал, он долго и бурно негодовал по этому поводу.

Я жил в «восьмерке», тогда это было самое крутое общежитие – один туалет на 4 комнаты, а не на весь этаж! Во время очередной летней сессии, курсе на третьем, мы находились в «сессионном» режиме: учили от корки до корки в последние дни, даже сутки. Всю ночь мы с товарищем штудировали теорфиз, а третий сосед мирно спал. И вот в шесть утра мы курим, сидя на подоконнике у открытого окна, и ему завидуем: спит, а мы учим! Как бы его разыграть? И тут я вспомнил о трехлитровой банке томатного сока... Несколько минут спустя мой товарищ разбудил соседа жуткими воплями, тот подбежал к открытому окну, а жили мы на шестом этаже, и увидел, о, ужас, меня, лежащего на асфальте в красной липкой луже... Увиденное очень его сильно потрясло, и мы решили так больше не шутить.



НАШ ИЛЬЯ МУРОМЕЦ

Артем Литвиненко, студент 6 курса ФФКЭ МФТИ, стал чемпионом мира IPF по пауэрлифтингу среди юниоров в категории +120. Он первый студент – чемпион мира за всю историю Физтеха.

- Артем, поздравляем Вас с победой! Она была неожиданной для Вас?

- В Америку на этот чемпионат я ехал за первым местом.

- Сколько лет вы занимаетесь пауэрлифтингом?

- Получается, что уже 12 лет. Я начал заниматься одиннадцатилетним подростком. Родители решили отдать меня в какую-нибудь спортивную секцию просто для общего развития. Совершенно случайно оказалось, что друг мамин коллег работал тренером по

пауэрлифтингу. Это и определило семейный спортивный выбор.

- Время определило, что выбор оказался верным. Вы добились высот. Продолжите заниматься профессиональным спортом?

- Обязательно продолжу заниматься пауэрлифтингом, но после этого чемпионата мира год не буду участвовать в крупных соревнованиях. Потому что сейчас у меня другая возрастная категория. Я стал чемпионом среди юниоров, это до 23 лет. Скоро мне исполнится 23 года. В следующем же году буду

выступать в открытой возрастной категории.

- Вы были членом Добровольной народной дружины МФТИ?

- Никогда не был в ДНД. Там надо уметь драться, а я ни разу в жизни не дрался.

- Артем, Вы – спортивный чемпион мира, но также Вы – студент 6 курса МФТИ. Расскажите о своей базовой кафедре и магистерской работе.

- Я учусь на ФФКЭ, моя «база» – это кафедра квантовой электроники (Научно-исследовательский



институт «Полюс»). Изучаю лазерный гироскоп. И несмотря на то, что я буду продолжать участвовать в большом спорте, мне хочется остаться в науке.

- Что Вы пожелаете студентам?

- Не отвлекаться от учебы настолько сильно, насколько отвлекаюсь я. Все-таки после изнурительных тренировок трудно думать. Я желаю студентам, особенно младшекурсникам, стараться учиться, не болеть и все же заниматься каким-нибудь спортом. И, конечно же, учить английский, потому что он очень важен.

Вопросы задавала
Марина Суркова,
фото из журнала
«Железный мир»

Вот как описывает борьбу Артем Литвиненко за 1-е место в супертяжелой категории престижный специализированный журнал «Железный мир».

В супертяжелой весовой категории Артем Литвиненко был не только самым бородатым участником, но и самым легким. С весом 130 кг он противостоял более опытным, в плане участия в международных соревнованиях, соперникам из Чехии, Польши, Америки и Норвегии. В приседаниях трое спортсменов справились с весом 392,5 кг – это Артем, поляк Камиль Ярота и норвежец Никлас Зеллин. Чех Давид Лупач присел в третьем подходе с весом 415 кг. В жиме лежа лидерство перенял американец Аарон Гонзалес. Ему покорились 312,5 кг, и он стал промежуточным лидером. Лупач – второй, пожав 270 кг. Норвежец Никлас – третий, в жиме ему покорились 280 кг. Артем Литвиненко выбит из лидирующей тройки, т. к. пожал «всего» 257,5 кг. Подходы в тяге 255 и 277,5 кг Аарона Гонзалеса отодвинули его на четвертое место по сумме троеборья, лишив сборную Америки надежды на победу в командном зачете. Первым подходом тяги на 325 кг Артем вырывается на первое место, обойдя по собственному весу чеха Лупача, который потянул 290 кг. Во второй попытке оба прибавляют по 20 кг и справляются с ними. В противостоянии наголо бритой чешской головы и добротной русской бороды победил Артем Литвиненко с суммой 995 кг. Более тяжелый чех с таким же результатом на втором месте. На третьем месте с результатом 972,5 кг поляк Камиль Ярота.

ФИЗТЕХ – СИЛА

«Артем в очередной раз доказал всему миру, что в России – сильнейшие пауэрлифтеры планеты. Благодаря победе Артема, Российская сборная обошла американцев в командном зачете и вырвала первое командное место. Мы, спортсмены секции пауэрлифтинга МФТИ, гордимся тем, что занимаемся в одном зале с таким уникальным человеком. Артем очень добрый и отзывчивый и всегда помогает новичкам-младшекурсникам, которые приходят к нам. Я и преподаватель кафедры физической культуры и спорта Николай

Петрович Волков на примере Артема показываем, как правильно в плане техники выполнять упражнения в пауэрлифтинге. Физтех – сила, сила уже в буквальном смысле этого слова!

Желаем Артему дальнейших побед и новых рекордов!»

Андрей Черников,
преподаватель кафедры
физической культуры и
спорта МФТИ



ЗАБАВНАЯ ШАРОВАЯ МОЛНИЯ. КАК ФИЗТЕХИ НАБЛЮДАЛИ ЗА ПРИРОДНЫМ ЯВЛЕНИЕМ

У меня был хороший друг юности – Саша М. Мы познакомились с ним в 1963 году на физико-математической олимпиаде в Тбилиси. Нас сблизила одержимость к науке и желание поступить в МФТИ. Саша был на два года старше и поступил в МФТИ в 1963 году, а я – в 1965 году. Жили мы в одной комнате общежития ФОПФ, потом вместе работали в Физической лаборатории АН СССР, директором которой был легендарный академик П.Л. Капица.

В это время Петр Леонидович изучал высокочастотный разряд, возбуждаемый в цилиндрическом резонаторе, наполненном дейтерием или другими газами при давлении до 30 атмосфер. Капица начал заниматься этой тематикой еще в 1950-х годах, когда был отстранен от должности директора Института физических проблем из-за конфликта с Л.П. Берией. Обладая нестигаемым характером, Петр Леонидович создал у себя на даче миниатюрную лабораторию, где стал разрабатывать и испытывать сверхмощные СВЧ-генераторы. Научные интересы П.Л. Капицы были необычайно широкими. Кроме техники СВЧ, он занимался многими другими проблемами: от расчетов движения маятника со свободным подвесом до изучения природы шаровой молнии. Согласно созданной им гипотезы, шаровая молния возникала в результате генерации мощного СВЧ-излучения, возникающего во время разрядных явлений в грозовых тучах (П.Л. Капица «О природе шаровой молнии». Доклад Академии наук СССР 101, (1955). Эта гипотеза хорошо объясняла движение и поведение шаровой молнии, но для ее подтверждения требовалось зарегистрировать СВЧ-излучение непосредственно во время грозы.

В Институте физических проблем, где мы стали работать с Сашей, группа молодых энтузиастов физиков (все окончили МФТИ) – создала небольшую лабораторию в чердаке, оборудованную СВЧ-антеннами и пытались поймать следы СВЧ-излучения из облаков во время грозы. Мы с Сашей тоже участвовали в этом увлекательном проекте, а также делали расчеты магнитно-резонансного СВЧ-излучения из обычной молнии. Тема шаровой молнии была очень модной в нашем Институте, хотя экспериментальная работа проводилась только летом, а в остальное время мы занимались диагностикой капицинской плазмы, возбуж-



даемой в резонаторе. Это было романтическое время! Летом 1974 года Саша, я и наш общий товарищ Юра, тоже физтеховец, решили съездить на неделю на природу. Мы путешествовали вдоль реки Ока в Рязанской области и, найдя симпатичный прилесок, соорудили там шалаш из веток. Вначале мы были одни на побережье. Купались в реке, варили нехитрую пищу, а Саня пытался ловить рыбу, но всегда неудачно. Мимо проплывали пароходы и баржи, и почти все приветствовали нас издали. Как это обычно и бывает, другие случайные туристы, завидев наше жилье, принялись ставить палатки недалеко от нас, и уже через несколько дней на поляне возник небольшой лагерь отдыхающих. В основном это были молодые пары, некоторые с детьми. Мы с Юрой были любителями поспать, поэтому ложились с наступлением темноты. Саня же, наоборот, «сова» и допоздна просиживал в соседнем лагере, где «трепался» с туристами и ухаживал за девушками. Однажды, когда мы уже крепко спали с Юрой в шалаше, нас разбудил возбужденный Саня: «Шаровую молнию проспали! Я видел шаровую молнию!». Затем он стал сбивчиво рассказывать, как на предгрозовом небе появился, а затем исчез ярко светящийся объект. «Да это самолет включил фары», – зевая, заметил Юра. Действительно, неподалеку был аэродром, тяжелые самолеты часто беспокоили нас, и предположение Юры было очень даже вероятным. Однако Санька ни о чем подобном слушать не хотел. «Лентяи, сони, я видел ее!», – скороговоркой повторял он, вкладывая в эти слова полное презрение к нам. Весь следующий день Саня додумывал нас своими рассказами о шаровой молнии. Новость быстро распространилась и на соседний палаточный лагерь, однако независимых свидетелей этого явления там не нашлось. Саня не унимался:

«Следующий раз, когда я увижу шаровую молнию, я брошу в нее кирпич, чтобы по взрыву оценить запасенную в ней энергию!» – мечтал он. Мы не знали, видел ли Саня шаровую молнию или что-нибудь еще, но естественно были задеты его замечаниями, что мы «сони и лежебоки». Я предложил Юре: «Давай вечером разыграем Саню». План операции созрел мгновенно. Вечером, как только стемнело, мы, как всегда, отправились в шалаш. Саня остался в лагере, где продолжал всех додумывать своей шаровой молнией. Когда стемнело окончательно, мы спустились к реке и вытащили из песка установленную там длинную удочку. Это была удочка соседей, мечтавших поймать щуку. Леска где-то зацепилась, и мы грубым движением оборвали ее. Затем к концу удочки мы привязали фонарь и прикрыли его марлей, чтобы сделать свечение тусклым и однородным. С этой удочкой со стороны леса мы бесшумно подкрались к лагерю. Там за самодельным столом в окружении слушателей сидел Саня. Он читал популярную лекцию о загадочной шаровой молнии. Момент был самый подходящий! Мы включили фонарь, подняли удочку и стали ею размахивать. Светящийся объект заметили почти сразу. «Вот она, вот она!!!» – закричал Саня. В лагере мгновенно возникла паника. Какая-то женщина громко заплакала навзрыд. «Ложись! – крикнул я Юре, – Сейчас Санька кирпичи начнет кидать!». Мы легли и закрыли головы руками, опасаясь камней. Саня возбужденно бегал на большом расстоянии от места, где мы прятались, но кирпичи не кидал, видимо не рискнул спровоцировать взрыв. Немного полежав на траве и бросив удочку, мы выбежали из леса на полянку около лагеря. «Что случилось, Саня?» – с деланным испугом закричали мы. «Шаровая молния, шаровая молния!!! – кричал Саня, – Осторожно, она где-то

Из досье «За науку»:

Шаровая молния – уникально редкое природное явление. Единой физической теории возникновения и протекания этого явления к настоящему времени не представлено. С научной точки зрения, до сих пор не существует ни одного подтвержденного доказательства того, что шаровые молнии действительно существуют, а не являются уделом воображения очевидцев. Так, в предисловии к бюллетеню Комиссии РАН по борьбе с лженаукой «В защиту науки», № 5, 2009 использовались формулировки: «Конечно, в шаровой молнии до сих пор много неясного: не желает она залетать в лаборатории ученых, оснащенные подобающими приборами». Однако под давлением наличия множества очевидцев, было невозможно отрицать существование шаровых молний. Их изучение продолжается. В конце 1940-х годов над объяснением шаровой молнии работал и П.Л. Капица. Гипотеза Капицы заключалась в следующем: между облаками и землей возникает стоячая электромагнитная волна, и когда она достигает критической амплитуды, в каком-либо месте (чаще всего, ближе к земле) возникает пробой воздуха, образуется газовый разряд. В этом случае шаровая молния оказывается как бы «нанизана» на силовые линии стоячей волны и будет двигаться вдоль проводящих поверхностей. Стоячая волна тогда отвечает за энергетическую подпитку шаровой молнии. Капица смог получить сферический газовый разряд при атмосферном давлении в гелиевой среде. Добавки различных органических соединений меняли яркость и цвет свечения. И все же научных подтверждений существования шаровой молнии до сих пор нет.





Коллектив лаборатории П.Л.Капицы.
Саша Митрофанов – крайний слева в последнем ряду, Владимир Песков – крайний справа в последнем ряду,
П.Л.Капица в первом ряду (четвертый справа налево).
Сейчас Александр Митрофанов – старший научный сотрудник Физического института им. Лебедева РАН,
Владимир Песков – главный научный сотрудник Института химической физики им. Семенова РАН.

здесь!!!». Уже несколько женщин и детей плакали. «Уедем из этого проклятого места!» – уговаривала одна из них мужа. «Вон там была молния!» – все еще кричал Саня. Он был перевозбужден. «Видите зародыши около кустов?» – ему мерещились светящиеся шарики... «Вижу!» – дрожа от скрываемого смеха, ответил я. «Пойдем туда!» – пихнул меня Саня в сторону кустов. Я, корчась от еле сдерживаемого смеха, упал на землю, чтобы не выдать свои эмоции. «Трус!» – презрительно воскликнул Саня, но сам к кустам не пошел. Юра в это время с деланным участием выслушивал рассказы других очевидцев. «Может все это вам показалось?» – заключил он. Это вызвало бурю негодования у свидетелей явления. Одна женщина и несколько детей опять громко заплакали. «Но свечение зародышей вы же видели?» – возбужденно парировал Саня. «Ну да, зародыши вроде были», –

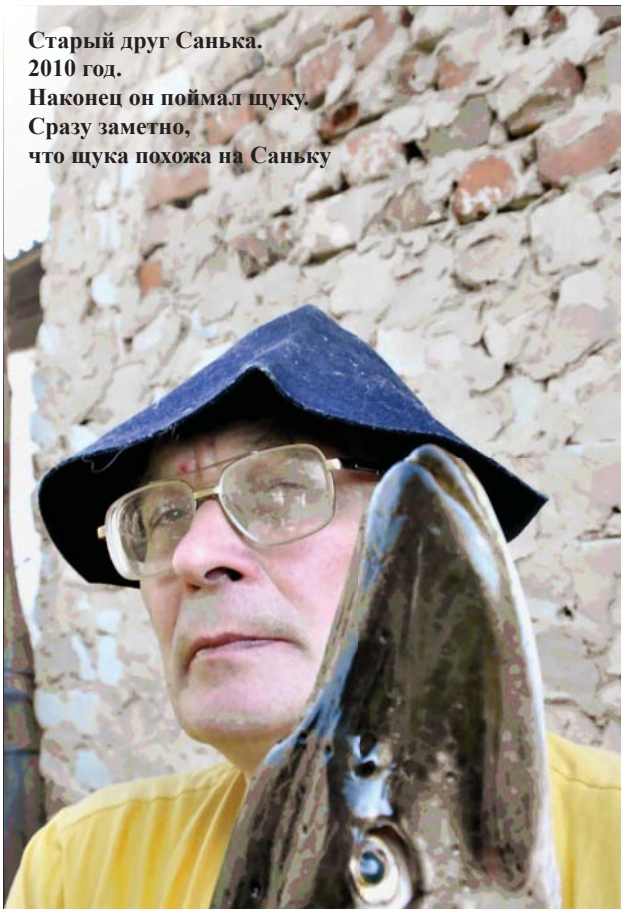
согласился Юра. «Больно поздно, пошли спать», – предложил он мне. Следующий день был полон интересных событий. Когда мы проснулись, Саши уже не было в шалаше. Мы с Юрой пошли к лагерю, где застали Саню с блокнотом в руках. Научная работа была в самом

«зародыши». «По возвращении в Физпроблемы я расскажу все Петру Леонидовичу, а потом напишу статью», – пояснил Саня. «А нас возьмешь в соавторы?» – спросил Юра. «Нет!» – твердо ответил Саня, – Вы проспали!» «А как же зародыши, мы же их видели!» – ответил я. «Нет!» – опять ответил

Мы с Юрой до упада хохотали,
а Сашка перешел в рукопашную схватку.
Добропорядочные туристы на пароходе пересели
подальше от нашей шумной компании

разгаре. Он составлял подробный план местности. На грязной бумаге была изображена река, помечен лагерь, лес, место, откуда мы светили фонарем, и кусты. У чертежа леса корявым почерком было написано «шаровая молния», у кустов были поставлены крестики с пометкой

Санька, – Вы трусили, только я к ним приблизился!»
Такого поворота дела мы не ожидали. Мы же были друзья! Так кинуть нас! Из этого стало ясно, что, когда Саня будет рассказывать Капице о встрече с шаровой молнией, мы упомянуты не будем.



Старый друг Санька.
2010 год.
Наконец он поймал щуку.
Сразу заметно,
что щука похожа на Саньку



Владимир Песков

В это время в палаточном лагере многие уже упаковывали свои вещи, готовясь к отъезду. Закончив со скрупулёзным научным отчетом, Саня и один из его новых друзей отправились проверять оставленную на ночь удочку. Когда они обнаружили порванную леску, завязался горячий спор. «Щука оборвала!» – повторял Саня. «Нет, язь!» – настаивал оппонент, «Смотри, леска обрезана под углом, так язь кусает!» Хотя к согласию они так и не пришли, но оба остались очень довольны. Ясно, что крупная рыба сорвалась, а так была бы какая удача! Вторая после шаровой молнии!

Палаточный лагерь быстро опустел, и наша тройка наконец-то могла опять наслаждаться тишиной и одиночеством. Однако Саня уговорил нас тронуться с места и вернуться в Рязань. По всему было видно, что встреча с шаровой молнией не давала ему

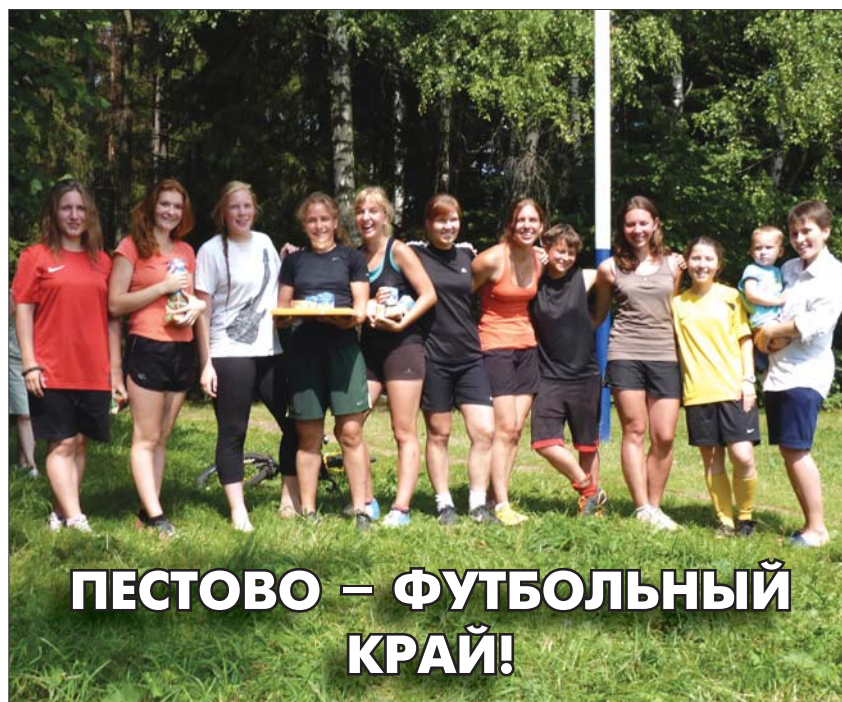
покоя, и его исследовательский мозг кипел идеями и планами. По дороге в Рязань мы, конечно же, не выдержали и рассказали Саньке про розыгрыш. В этот момент мы плыли на маленьком пароходике, и Санька достал нас тем, что вместо того, чтобы наслаждаться прекрасными видами, все время писал что-то в блокнотике, возможно будущую статью об увиденном. Понятно, что его возмущению не было предела. Мы с Юрой до упада хохотали, а Сашка перешел в рукопашную схватку. Добропорядочные туристы на пароходике пересели подальше от нашей шумной компании, и только капитан, что-то уловив из обрывков фраз, тоже смеялся. Когда мы, приплыв, спустились с пароходика, он не взял с нас денег за проезд. Благополучно добравшись до общежития, мы с Юрой решили, что история с шаровой молнией на этом и закончилась. Однако Санька не сдавал-

ся. Слегка обыграв ситуацию, он опубликовал пространную статью в журнале «Природа». В ней он описал свои наблюдения «шаровой молнии» не упомянув, правда, «зародышей». Войдя в писательский раж, Саня повествовал: «... со мной были молодые физики Володя и Юра...». (Почему молодые, ведь мы были почти одногодки?). Далее следовало: «На следующий день после шаровой молнии они разыграли меня, проимитировав шаровую молнию карманным фонариком. Это оказался очень полезный эксперимент, позволивший мне оценить яркость свечения шаровой молнии и ее угловой размер». Конечно же, Саня был прирожденный физик! Несмотря на то, что в соавторы этой статьи он нас не включил, дружба не распалась.

Владимир Песков,
фото из архива автора



СТУДЕНЧЕСКИЙ
КАЛЕЙДОСКОП



Где отдыхают летом физтехи? А еще более интересный вопрос, где отдыхают физтешки? Наверняка, вы не раз слышали про спортивно-оздоровительный лагерь Пестово. Про тренировочный процесс и спартанские условия там! Каждый год там проводят спортивные сборы и футболисты, и легкие атлетки. Но этим летом все оказалось не так банально. На первую смену туда поехали не парни-футболисты, а команда девушек!!! Какие девушки?? Какая команда?? Сейчас мы вам все разъясним.

В этом году девушки, вдохновленные многочисленными турнирами по футболу, поняли, что хотят не только болеть за наших, но и желают сами выйти на поле и ринуться в бой! Ведь это так круто, всей командой сражаться, бороться и творить чудеса – забивать голы! Именно поэтому в этот учебный год вы могли частенько встретить девушек с футбольным мячом, играющих то на баскетбольной площадке, то в зале, то на коробке. И вот учебный год окончен. И что же? Всё, по домам? НЕТ! Девушки поняли, что если они хотят возродить женскую команду, то нужно много работать и тренироваться! Тем более есть, что возрождать: когда-то на Физтехе уже была сильная женская футбольная сборная. Поэтому терять времени никак нельзя! И лето тому не исключение. Попросив помощи у старших братьев футболистов, девчонки собрали инициативную группу и решили поехать в спортивно-оздоровительный лагерь МФТИ «Пестово» на футбольные сборы.

Долгожданные сборы приближались. Девушки собирались не только духом, но и собирали инвентарь всеми возможными способами. Опустошив запасы мячей, манишек, фишек нескольких факультетов, они радостные



Спортивный лагерь «Пестово» и его бессменный директор В.В. Поляков

и воодушевленные отправились навстречу приключениям. В 9:00 3 июля от Главного корпуса МФТИ отъехал автобус Физтех–Пестово. Простояв несколько часов в пробке, девушки, наконец, доехали до лагеря. Там их уже ждали всеми уважаемые начальники лагеря: Поляков Владимир Васильевич и Рудаков Евгений Александрович. Обменяв студаки на ключи и постельное белье, девушки быстро и весело поселились в уютные деревянные домики на студенческой линейке. Вечер был посвящен оценке собственных возможностей – был проведен товарищеский матч с местными жителями. А на утро следующего дня приехал тренер – и понеслось!!! На завтрак в парах и с песней, тренировки, поиск мячей в крапиве и долго-

жданное плавание... Что может быть приятней после насыщенной тренировки, чем искупаться в бодрящей Пестовской «речке»?! По плану после обеда – «тихий час», который заполнялся освоением чемодана, наполненного настольными играми. Одна из таких игр – «Диксит», где нужно понять ассоциацию партнера на картинку. В игре мы узнавали друг друга все ближе, ведь не так-то просто понять, почему игрок положил картинку с бумажным человеком, назвав ее «как сталь». А какую бурю эмоций вызвало изображение «Тренер»... Так что между тренировками девчата тоже время не теряли, а сплачивали свою команду! После вечерней тренировки и укрепляющего ужина все соби-
рались на берегу и создавали

командный костер, за которым продолжалось общение, ну и, конечно, звучала гитара со звонкими голосами. Все очень любили эту часть дня, и поэтому обычно костер продолжался до рассвета. Ведь так красиво Пестовское водохранилище на рассвете: звук воды, игра утреннего солнца на ней... Ах! Поэтому многие предпочитали спать не в домиках, а именно на берегу, с видом на всю эту красоту. К выходным в Пестово подтягивался «рабочий класс» студентов и выпускников разных лет. Собравшись около стелящейся над водой березы можно было услышать множество разговоров на разные темы, философские и не очень. А заодно узнать много веселых и поучительных историй от старших наставников. Одним из главных событий для девушек было познание игры

Лучшие футболисты МФТИ



ЛУЧШИЙ ЛАГЕРЬ ЗЕМЛИ!

Впервые я оказался в Пестово на 1-м курсе, в 2002 году, там традиционно проходили летние сборы сборной МФТИ по футболу. Руководил процессом Роман Анатольевич Гусев, он знакомил физтехов с основами не футбола, но, скорее, жизни...

Футбол и футболчик – не каждый собеседник понимает разницу, ширину этих понятий и эмоций. Не говоря уже о понимании физиологических законов. Основная цель сборов – совершенство техники элементарных футбольных действий, но обучение было гораздо шире! Плюс преподаватели по другим дисциплинам приезжали к выходным. Так, Владимир Михайлович Шкальтов (один из инициаторов клуба выпускников МФТИ) до рассвета говорил физтехам о Физтехе, об истории, о традициях. В бане рассказали, что раньше купить путевку было крайне трудно, в домиках/палатках на четверых жили восьмером, а иногда и более!

Сейчас ажиотажа нет, студенты выбирают «Радугу» и повышенный комфорт. Ну и хорошо, что в лагере Пестово все по-старинке, все-таки главное люди, а не антураж.

Как бы описать Пестово? Приезжая в студгородок, гости удивляются, как все по-домашнему, по-семейному. А что удивляться – лучшие люди страны собраны в одном месте. Ну так вот Пестово – это в 10 раз лучше, чем студгородок МФТИ! Владимир Васильевич, спасибо Вам за лагерь, спасибо, что сохранили!

Костючик Андрей,
выпускник МФТИ



Андрей Костючик – лучший футболист МФТИ 2010 года и лучший полузащитник первенства России среди студентов, выпускник ФАКИ 2010 года, тренер команды ФК «Физтех».

Алексей Долуденко – один из ведущих игроков МФТИ, выпускник ФПФЭ 2006 года, научный сотрудник ОИВТ РАН, кандидат физ.-мат. наук, семинарист МФТИ

в «ногояч». Эту игру они сразу оценили и полюбили. По сути, эта игра является смесью футбола с волейболом: на каждой стороне волейбольной площадки находится по одному-два игрока, которые, играя всеми частями тела, кроме рук, за определенное количество касаний умудряются перебросить мяч на сторону противника. Увидев, как играют создатели этой игры, вы поймете, что она очень красива и динамична.

Как мы говорили выше, все это происходило в 1-ю смену, поэтому замечательный руководитель, а также МС по легкой атлетике и начальник лагеря Поляков Владимир Васильевич провел его открытие. В честь этого события была проведена спортивная эстафета. Она состояла из 7 этапов, каждый из которых рассчитан на особое умение: ловкость, командную работу, находчивость, бесстрашие перед тарелкой с кашей и многое другое. Женская команда в полном составе заявила на эстафету и, конечно, оставила победу за собой!

Всей команде Пестово настолько

ЭТО СЛАДКОЕ СЛОВО –

Первый раз в «Пестово» я поехал после окончания 2 курса Физтеха на тренировочные сборы команды МФТИ по футболу. Смена в 12 дней пролетела незаметно быстро, хотя была насыщена морем положительных эмоций. Солнечный лагерь «Пестово» напомнил мне тогда пионерский лагерь советских времен – подъем, зарядка, завтрак, мероприятия, обед, тихий час, мероприятия, ужин, мероприятия, отбой – все по расписанию! Это просто сказка!

Под мероприятиями можно понимать разные развлечения – спортивные игры, купание в Пестовском водохранилище, посещение различных творческих кружков и даже загорание на солнышке, которого в Пестово всегда хватает! Что касается сборной команды МФТИ по футболу, мероприятия – это тренировочный процесс! Две (а бывает иногда и три) тренировки в день! И так каждый день! Можете себе

представить, в какой физической форме находится каждый игрок команды по окончанию смены? Такой тренировочный процесс всегда был на пользу команде для участия в соревнованиях не только в Москве и Московской области, а и на чемпионате России среди студентов, который традиционно проходит в начале учебного года. Пестово для меня – это не только спорт, но и отдых, не скажу, что в первую очередь,

Студенческий калейдоскоп



понравилось, что они решили, не дожидаясь следующего года, повторить эти удивительные, но, к сожалению, быстро пролетевшие, дни, и в конце лета съездили еще на одну смену. Ведь в Пестово есть все: и поле, и солнце, пляж,

удивительная природа с лягушками и ёжиками, да плюс еще кормят вкусно и с достатком. А что еще нужно для полного счастья? Разве что плодотворный тренировочный процесс! Но и это было на высоте у наших девушек, ведь их

тренировали замечательные футболисты и тренеры: Андрей Костючик и Алексей Долуденко. Лагерь в Пестово теперь многое значит для этой команды. Эти недолгие, но очень дорогие для них две смены навсегда оставят свой след. За время смены девушки еще больше полюбили футбол. Они убедились в правильности своего выбора, а главное, сделали первые шаги к созданию новой команды. А зачем все это? Да чтобы играть, сражаться и делать все от них зависящее для достижения побед на межвузовском уровне. Конечно же, девушки хотят сказать большое спасибо организаторам лагеря Пестово за прекрасную возможность отдохнуть вдали от привычной суеты, наслаждаясь природой и занимаясь спортом. Только в Пестово можно получить подобную закалку и антураж!

Девушки МФТИ

ПЕСТОВО!

но отдых! Моральный, психологический, душевный. Ведь питание, активный образ жизни и сон по расписанию – очень полезны для организма человека, особенно для студента, у которого во время учебного года всего этого или нет, или не в достаточном количестве. Поэтому стараюсь посещать «Пестово» каждый год, хоть и не на полную смену.

Пестово – это прекраснейшая природа – сосновый бор, красивейшее водохранилище, местные родники, это здоровое питание – еду готовят первоклассные повара из профилактория МФТИ, а также это возможность пообщаться со знаменитыми профессорами МФТИ в неформальной обстановке, играя с ними в спортивные игры, беседуя на различные темы и даже посещая знаменитую Пестовскую летнюю баню на берегу водохранилища!

Традиционно в первую смену проходит открытие лагеря. На торжественной линейке приветственные

слова произносят уважаемые люди – директор лагеря, председатель профкома МФТИ и ректор МФТИ. Под звуки гимна МФТИ поднимается флаг, и начинается спортивная эстафета, ставшая уже на протяжении многих лет неотъемлемой частью открытия лагеря! Призеры эстафеты награждаются памятными грамотами и ценными призами – сгущенным молоком и печеньем!

Хочется поблагодарить всех тех, кто внес и продолжает вносить хоть какой-либо вклад в существование такого замечательного лагеря МФТИ.

Спасибо Вам за Ваш бесценный труд!

Зыков Александр,
выпускник МФТИ,
инженер-математик РКК «Энергия»
имени С.П. Корлева,
лучший нападающий МФТИ 2010 года



**ПОКОРИТЕЛИ
ПЕЩЕР**



Студенческий калейдоскоп

Группа студентов МФТИ провела летние каникулы в Абхазии – в составе экспедиции известного физтеховского спелеоклуба «Барьер» в пещеру Дзоу, массив Арабика.

Заброска

В спелеологии путь до пещеры называется *заброской*, а обратная дорога – *сброской*. Основной задачей экспедиции была установка качественной стационарной навески веревки в пещере. Иными словами, нужно было прикрепить веревку максимально безопасно, экономично и удобно. Поэтому и количество груза у нас было соответствующее, килограммов по 50 на каждого. Наша команда состояла из 12 человек, 5 из них – девушки. В команде были в основном опытные спелеологи и лишь двое новичков. Стартовали мы с Курского железнодорожного вокзала, и после сорокачасовой езды дружно устремились к морю. Через час команда поднялась в горы с ветерком на ГАЗ-66. Пятичасовой подъем скрашивали великолепный пейзаж, ясная погода и сыр сулгуни, купленный нами у местных жителей. В завершении пути нам предстояли еще полтора дня пешей заброски.

Заброска была тяжелой для всех, в особенности, для новичков, даже шуточный девиз экспедиции появился – «трудности и лишения». Мы преодолели два перевала, которые в горном туризме соответствуют 1-2 категории сложности. К перевалам мы подтаскивали груз несколькими ходками, так как у нас кроме 23-35-килограммовых рюкзаков еще было три десятка транспортных мешков (трансов) с веревкой, карабинами, едой и прочими необходимыми вещами, каждый такой транск весил примерно 10-15 кг. В одном месте оказалось проще спустить груз по натянутой веревке, а самим скатиться по заснеженному склону. Зато в конце пути нас ожидало альпийское озеро с кристально-чистой водой. Примечательно, в начале похода часть озера была скована нарастающим с зимы льдом, но он практически полностью исчез к концу нашей экспедиции.

Историческая справка

Пещера Дзоу имеет 5 категорию сложности и входит число сложнейших пещер мира. Глубина исследованной части Дзоу составляет 1080 метров (высота входа – 2240 метров), что позволяет пещере также входить в десятку глубочайших пещер СНГ. При этом ее протяженность составляет 2280 метров. Самая же глубокая пещера в мире Крубера-Воронья имеет на текущий момент глубину 2196 метров (последний рекорд был установлен в 2012 году украинским спелеологом-подводником Геннадием Самохиным) и также находится в массиве Арабика. Пещера Дзоу была открыта в 1983 году командой московских спелеологов во главе с Евгением Стародубовым. Пещера была пройдена ими до дна – на глубину 169 метров, однако уже в эту экспедицию было замечено ответвление с сильной тягой воздуха, заваленное камнями. В 1992 году советско-французская экспедиция раскопала завал и достигла дна на глубине 490 метров. В 1994 году сборная команда под руководством Владимира Киселева продолжила исследование пещеры. Влад Болгов покорил колодец Барьер, в результате чего спелеологи попали в основной разлом. Первопрохождение закончилось в колодце на глубине 750 метров ввиду отсутствия снаряжения. На несколько лет исследование пещеры было прервано из-за войны в Абхазии. Исследования были продолжены в 1998, 1999 и 2000 годах командой CaveX совместно с другими спелеологами. В результате исследований спелеологи достигли глубины 1080 метров.





В 2003 году состоялась первая экспедиция спелеоклуба МФТИ «Барьер» в пещеру Дзоу с участием Владислава Болгова. Экспедиция достигла нижней разветвленной части пещеры, однако не смогла выйти к точке, на которой остановились исследования CaveX. В 2004 году – экспедиция спелеоклуба «Номос» дошла до подземного базового лагеря на глубину 700 метров с активным, но безуспешным поиском нижнего входа в Дзоу. В 2006 году – еще одна экспедиция «Барьера», команда поднялась в Кунлегис, однако перспективных направлений не нашла. В 2011 году прошла очередная экспедиция «Барьера», в ходе которой была кардинально улучшена навеска веревки в пещере до подземного базового лагеря «Северный», который находится на глубине 300 метров. Цель той экспедиции – навеска до глубины 700 метров.

Работы в Дзоу

После дня отдыха и акклиматизации мы стали штурмовать пещеру. Первые три дня потребовались паре двоек для восстановления навески до подземного лагеря в зале «Северный», сделанной нашим клубом в 2011 году. Еще пара двоек в это время проводила телефонный кабель от поверхностного лагеря в пещеру. Остальные члены команды совершали акклиматизационные выходы в Дзоу (подносили трансы с веревкой и карабинами, оборудованием для подземного лагеря) и маркировали близлежащие пещеры. Первые 300 метров пещеры Дзоу состоят преимущественно из множества колодцев, соединенных между собой протяженными и узкими меандрами (длинными многоэтажными проходами, являющимися руслом древней реки с характерными чередующимися

изгибами).

Спелеологи ходят в пещерах в обычных резиновых сапогах (ничего лучше пока не придумано), теплой одежде из синтетики и комбинезонах из плотного износостойкого материала, такого как кордура или пластикат. Обязательным снаряжением также является каска, основной и запасной фонари, перчатки. На вертикальных участках, таких как уступы, колодцы, шахты, мы передвигаемся по веревке, используя технику SRT (singleropetechnic – техника одной веревки). Для этого используется специальное снаряжение: нижняя и верхняя обвязки, зажимы, спусковые устройства, страховочные усы. В скалу забивают спиты (что-то вроде стальных дюбелей), в которые вкручивают болты с ушами и вставляют карабины, к которым узлами крепится веревка. При подходе к колодцу веревка вешается

Студенческий калейдоскоп

Состав экспедиции:
Титов Алексей, ФРТК, руководитель
Лизунова Анна, ФФКЭ
Лавров Сергей, ФПФЭ
Баданин Максим, ФРТК
Храмов Егор, ФРТК
Зайцев Алексей, ФУПМ
Щетинин Евгений, ФУПМ
Локотилова Ольга, ФИВТ
Дорохов Святослав, ФАКИ
Гущина Светлана
Малышева Дина
Андреева Дарья



горизонтально, такой участок называется перилами. Перила вешаются для того, чтобы, пристегнувшись к ним страховочными усами, можно было безопасно подойти к краю колодца и выйти в отвес. Далее веревка вешается вниз с множеством промежуточных точек крепления – перестежек. В итоге по одной веревке одновременно могут лезть несколько человек, при этом каждый из них нагружает разные точки крепления. Когда навеска пещеры сделана хорошо, передвижение по ней достаточно безопасно и удобно.

На третий день работ в пещере одна двойка навешивала так называемый Большой колодец. Его глубина около 90 метров, это состояние особенно хорошо ощущается, если группа из 4-6 человек равномерно расположится по всему колодцу и включит фонари на полную мощность. В колодце с

потолка капает вода, будто мелкий дождик. Мы сильно промокли, так как навешивание веревки занимает достаточно много времени. А температура в пещере круглый год держится на уровне 3-4 градусов тепла, поэтому единственный способ не замерзнуть – двигаться. Вторая двойка подтаскивала трансы с содержимым подземного базового лагеря и снаряжением для навески.

В итоге на дне Большого колодца остались 4 человека и 9 не самых легких трансов. Далее нам предстояло пройти, пожалуй, самый неприятный и узкий меандр в пещере. Кому-то даже пришлось снять снаряжение, чтобы не застрять. Еще больше проблем вызвало перетаскивание трансов, это вообще самое «радостное» занятие в пещере.

После сорока минут ползания по щелям до подземного базового ла-

геря нам оставалось пройти только восходящий колодец «Барьер» и три небольших колодца вниз. Лагерь мы установили довольно быстро и уже в полночь легли спать, поужинав и согревшись. Подземный лагерь – это организованное в пещере место для ночлега, обычно включающее специальную палатку без дна, вместо которого на камни кладется полиэтилен и туристические коврики. На поверхности мы набирали воду из озера, тут же никаких озер не было, а воду черпали из водокапа – куска полиэтилена, разложенного в месте, в котором собиралась капающая с потолка вода. Еду готовили на бензиновых горелках, которые также отлично согревали воздух в палатке. Наш рацион питания включал различные крупы, макароны, тушенку, рыбные консервы, сушеные овощи и мясо, конфеты, печенье, сало,



сыр и колбасу.

На следующий день одна группа продолжила штурмовать пещеру дальше, а моя двойка пошла встречать группу, подносившую еще несколько трансов, и отправилась улучшать навеску Большого колодца (с первого прохода навеска не всегда получается удобной). В Большом колодце перила изначально висели таким образом, что перед выходом в отвес надо было перейти с одной стены пещеры на другую, при этом оказываясь над 50-метровой пропастью.

Вот что об этом месте пишут физтехи в отчете 2011 года: «Через две перестежки будет полочка, от которой идут перила по левой стене. Далее переход с левой стенки на правую над пропастью – это место особенно нравится девушкам. Если ваш рост выше среднего, вы сможете встать там враспор». Поэтому мы решили лишить девушек этого «удовольствия» и повесить перила удобным образом,

чтобы не требовалось переходить пропасть.

Вечером мы очень долго ждали двойку, которая должна была провести телефонный кабель до подземного базового лагеря и проверить связь. Мы уже решили, что ребята не успели повесить кабель и вернулись в наземный лагерь, стали готовиться спать, но услышали голос: «Свободно», это означало, что один из них спустился к нам и освободил участок веревки для второго человека. Никому из нас не хотелось выходить из теплой палатки и набирать воду для чая, поэтому очень хотелось выключить свет и лечь спать – вдруг ребята не заметят подземный лагерь и пойдут прокладывать кабель дальше, вглубь пещеры... Но, конечно же, мы так не сделали. Ребята рассказали, что в тот же день на поверхности они видели медведя. «Слава, а что ты сделал, когда увидел его?», – «Попытался достать фотоаппарат!». Оно и по-

нятно, расстояние до зверя было метров 200. После обвального зала «Северный», в котором стояла наша палатка, пещера выглядела совершенно иначе. Нет узких меандров и небольших уступов, в основном, одни большие колодцы. А на глубине 500 метров льет настоящий водопад, рядом с которым ты продолжаешь спуск. Навеску в пещере мы закончили на глубине 600 метров, где находится еще один, более мощный водопад. Навеска в пещере оставлена, поэтому в следующей экспедиции до 600 метров мы сможем спуститься за один день, а на глубине 700 метров есть отличное место для второго подземного лагеря. К вечеру телефонная связь была проведена. Связь важна для координации действий команды, особенно когда время передвижения между наземным и подземным лагерями занимает полдня. В ходе сеанса связи мы узнали, как обстоят дела на поверхности. Однако подзем-

Студенческий калейдоскоп



ными новостями наш телефонист делился неохотно – то ли просто не хотел, то ли связь была плохая: «Что вы сегодня сделали?», – спрашивали на поверхности. «Не слышно, повтори», – был ответ. Следующий день был последним в пещере. Перед выходом мы решили заняться зоологией – поставили несколько ловушек с формалином для насекомых. В следующем походе их забальзамированных (если попадут в наши ловушки), мы отправим для изучения питерским ученым. Выход наверх занял шесть часов. На поверхности, все было очень необычно – после четырех дней, проведенных в пещере, ты начинаешь остро ощущать запахи цветов, на которые раньше не обращал внимание, небо и земля кажутся более красочными. Экспедиция практически завершена. Целый день мы провели за мытьем снаряжения и сбором лагеря, а еще сутки – на сброску к Гегскому водопаду под тем же

девизом «трудности и лишения». Гегский водопад, кстати, является разгрузкой пещеры Московская, расположенной рядом с Дзоу. Разгрузка пещеры – это место, откуда вытекает вода и устремляется в пещеры. Следовательно, сам Гегский водопад дает начало новой пещере, если залезть туда, откуда вытекает вода. Навеска начинается у подножия водопада наклонной натянутой веревкой, и туристы, любующиеся видами Гегского водопада, обычно с удивлением смотрят на спелеологов, поднимающихся по веревке практически по воде. И вот вечером мы снова у моря. В Абхазии мы решили посетить туристическую пещеру в Новом Афоне. Интересно было послушать экскурсоводов, которые хвастались самым большим залом в мире в новоафонской пещере. На самом деле есть залы и побольше, хотя бы взять зал Икс в пещере Снежная. В целом, Абхазия очень приятная страна, водители «марш-

руток» возят пассажиров бережно, люди дружелюбные, пейзажи красивейшие, национальная валюта – рубли и все говорят по-русски. О том, что это другое государство говорят разве что названия городов.

Что дальше?

В следующем году мы планируем продолжить начатые работы в Дзоу, у нас уже есть готовая навеска до 600 метров и все возможности для того, чтобы спуститься на дно пещеры на глубину 1090 м, где нас ожидают лабиринты горизонтальных ходов, многие из которых еще ни кем ранее не пройдены. Потенциал у пещеры большой и ее глубина может составлять вплоть до 2200 метров. А вы хотите с нами сделать это открытие? Это не так трудно, как может показаться на первый взгляд. Приходите к нам в спелеоклуб «Барьер», и мы вас всему научим.

Женя Щетинин,
фото Алексей Титов



Фото Юрия Молодцова

ФОТОФАКТ: физтешек прибыло – их четверть от первокурсников

АНЕКДОТЫ

Что общего у кометы Галлея и у блондинки со справочником по квантовой физике в руках?

– Обе встречаются раз в 75 лет.

Сидят две блондинки-физтешки – обсуждают проблемы квантовой физики...

Вдруг одна из них прерывает

беседу:

– Посмотри, студенты идут! Давай скорее о тряпках!

Задача по физике: «Студент Кембриджского университета лунной ночью гулял с девушкой вдоль озера и пытался вычислить угол отражения лунного света от водной поверхности.

Помогите ему в этом занятии. Коэффициентом поглощения воды, а также тем, что девушка обидится и уйдет, пренебречь».

Двое физиков сидят в летнем кафе уже изрядно навеселе. Мимо проходит симпатичная девушка. Один говорит другому: – Смотри, как интересно сгруппировались атомы!

Какой должна быть идеальная девушка с точки зрения физики? Она должна обладать абсолютно упругим телом и сопротивлением, которым в данный момент можно пренебречь!

Главный редактор – Наталья Беликова
Корректор – Валентина Дружинина
Верстка – Марина Суркова
Художник – Сергей Орлов

Перепечатка без соглашения редакции не допускается. Ссылка на «За науку» обязательна. Рукописи не рецензируются и не возвращаются. Газета распространяется бесплатно. Тираж 999 экз.

Адрес редакции: 141700, г. Долгопрудный, Институтский пер., 9, АК 510,
тел.: +7 (495) 408-51-22, +79164935865
E-mail: zanauku_mipt@mail.ru
Web: <http://www.za-nauku.mipt.ru>