

Vita sine litteris – mors est

ЗА НАУКУ

Выходит с 1 сентября 1958 г.
3 октября 2011 г., № 16 (1886)

ГАЗЕТА
Московского физико-технического института (государственного университета)



Поздравляем коллектив ФЗФТШ с 45-летием!

На этих стеллажах ФЗФТШ – тетради с решенными заданиями тысяч школьников со всей России. Когда-то по почте из Нижнего Тагила присылал самостоятельно выполненные задания и Костя Новоселов, выпускник МФТИ, нобелевский лауреат по физике 2010 года.





Команда 1 курса ФРТК обыграла в финале команду ФФКЭ со счетом 33:17 и в итоге заняла первое место в первенстве 1 курса МФТИ по баскетболу.

В концертном зале МФТИ прошел традиционный День энтузиаста, организуемый профкомом МФТИ.

Цель мероприятия – презентовать первокурсникам клубы и секции, действующие на Физтехе. В праздновании Дня энтузиаста приняли участие Клуб исторического моделирования, спортивные секции, студии огня «Ignis», Спелео-клуб, танцевальный коллектив «Джаянти», Камерный хор МФТИ, Горная секция, ДНД, Межпредметный семинар, Объединение православных студентов, команды КВН.

Команда КВН «Сборная Физтеха» с 17,2 баллами уверенно прошла в финал ЛаМПы-2011, оставив позади команды «АБВ» из Тольятти (15,8 балла), «Шизгара» из Воскресенска (15,4 балла), «Ждите чудес», МИИТ (15 баллов), «Курорт», МИРЭА (14 баллов). Жюри по достоинству оценило шутки наших студентов: «Грустная правда. Изобретателя флэшки похоронили без крышечки», «Учёные доказали, что есть скорость больше, чем скорость света. Что больше скорости света? Ускорение света!»



Университеты, объединяйтесь

Ассоциация предпринимательских университетов создана в России. В нее объединились ведущие университеты — МФТИ, ИТМО, МИФИ, ТУСУР, МИСиС.

Основная цель ассоциации – активное включение в мировые процессы трансфера технологий и коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности, а также содействие развитию эффективного партнерства с государственными органами власти и бизнеса в рамках модели «Тройной спирали».

Тройная спираль как раз и символизирует союз между властью, бизнесом и университетом, которые являются ключевыми элементами инновационной системы любой страны.

Декларация о создании Ассоциации предпринимательских университетов России была подписана в Петербурге на IV Петербургском международном инновационном форуме.

Петр Пуговкин

На защите всех систем

Увидела свет долгожданная книга «Системы защиты периметра». Литературы по этой тематике немного, и она редко обновляется.

Авторы книги – преподаватели МФТИ. Геннадий Шанаев – ведущий научный сотрудник, Андрей Леус – заместитель заведующего кафедрой «Системы безопасности» ФРТК МФТИ. Издание основано на курсе лекций, который Г.Ф. Шанаев читает студентам Физтеха с 2007 года.

Издание в первую очередь адресовано профессионалам безопасности, чья работа связана с режимными объектами. Немало полезного найдут в книге также проектировщики систем защиты периметра и технические специалисты компаний-инсталляторов. А студенты вузов и работники смежных отраслей, осваивающие специальности, связанные с системами защиты периметра, смогут извлечь из книги исчерпывающий набор системно и доступно изложенных базовых знаний.

Книгу выпустило издательство Security Focus.

Ольга Смирнова



ФЗФТШ при МФТИ – 45!

Федеральная заочная физико-техническая школа сегодня:

это многолетний опыт работы в области дополнительного образования по физике и математике;

это уникальные учебно-методические пособия, разрабатываемые преподавателями кафедр общей физики и высшей математики МФТИ;

это три отделения (заочное, очное и очно-заочное), на которых по единым образовательным программам обучаются ученики 8, 9, 10 и 11 классов. Система обучения построена так, что учащиеся имеют возможность начать занятия с любого из этих классов;

это замечательный творческий союз педагогических коллективов, работающих с одаренными детьми: составителей учебно-методических пособий, преподавателей заочного и очного отделений, руководителей физико-технических факультативов, сотрудников ФЗФТШ при МФТИ;

это более 80 тысяч выпускников, окончивших нашу школу за все годы ее существования, один из которых, Костя Новоселов, стал Нобелевским лауреатом по физике в 2010 году.

Спасибо, родная ЗФТШ



Денис Дмитриев, студент 5 курса, председатель студсовета ФУПМ

«Я обучался в ЗФТШ с 8 по 11 класс. Мои учителя из ульяновской школы № 68 (сейчас это Авторский лицей Эдварса № 90) рассказывали нам о ЗФТШ. У нас были спецкурсы по математике и физике, мы всем классом ходили на них и решали задания ЗФТШ. С тех пор прошло много лет, но до сих пор отчетливо помню, что ночью задачки ЗФТШ решались лучше. Благодаря ЗФТШ и подготовке, которую она дала, мы не только хорошо учились по физике и математике, но и стали студентами легендарного Физтеха. За это мои теплые слова благодарности всем преподавателям ЗФТШ. Желаю этой замечательной школе дальнейшего развития и талантливых учеников».



В Долгопрудном проходит Первенство России по футболу среди мужских команд 3-го дивизиона. Из 15-ти подмосковных коллективов команда ФК «Долгие пруды» занимает 1 место в турнирной таблице.

На расширенном заседании в администрации Долгопрудного обсуждали подготовку к предстоящей зиме. Как только среднесуточная температура в течение трех дней продержится на уровне +8 °С, в домах горожан станут греть батареи.

Новый комфортабельный экспресс «РЭКС» начал курсировать от Савеловского вокзала до Лобни и обратно с остановкой в Долгопрудном. «Рэкссы» отправляются каждый час.

Савеловский вокзал стал первым, на котором запущен новый проект «РЭКС: регион-экспресс» компании «Аэроэкспресс».

В рамках этого проекта был разработан новый фирменный стиль пригородных поездов, переоборудован подвижной состав, обновлены интерьеры вагонов. «Лицом» нового экспресса стал пес Рэкс, а фирменным цветом проекта выбран синий.

ПО СООБЩЕНИЮ

Выходим на новый уровень

26 сентября Олег Корзинов, президент Центра инновационного развития биофармацевтического кластера «Северный», принял участие в заседании Комиссии при Президенте РФ по модернизации и технологическому развитию экономики России.

Заседание проходило под руководством Президента Дмитрия Медведева в Дмитровграде Ульяновской области. Речь шла о подготовке и дальнейшем трудоустройстве высококвалифицированных инженерных кадров по приоритетным направлениям развития отечественной экономики.

Олег Корзинов выступил с докладом, в котором говорилось об активном взаимодействии организаций БФК «Северный» с МФТИ. Один из результатов сотрудничества – создание пояса малых инновационных предприятий вокруг МФТИ с целью переноса и последующей коммерциализации результатов НИР и НИОКР в индустрию, подготовка кадров по направлению «Медицинская техника и фармацевтика».

«Получение МФТИ статуса национального исследовательского центра дало мощный импульс прикладным исследованиям в различных областях знаний и созданию новых лабораторий. В 2010 году на базе МФТИ создан Биофармкластер «Северный», чья задача – развитие уровня прикладных исследований и внедрение их результатов в фармацевтической промышленности, – сказал Олег Корзинов. – С появлением специализированной кафедры, организации Биофармкластера становятся базовыми организациями нового типа, которые не только задают требования к квалификации выпускников на новом индустриальном уровне, но и готовы принять участие в образовательном процессе, передав студентам лучший опыт в своих областях компетенций.

Такое взаимовыгодное сотрудничество будет способствовать появлению новых проектов и компаний в области инновационной фармацевтики и биотехнологий, а также – развитию МФТИ в направлении «живых систем», как это сейчас происходит во всем мире в элитных технологических университетах и институтах». Биофармкластер «Северный» на базе МФТИ.

И снова – открытие

Ректор МФТИ Николай Кудрявцев подписал приказ об открытии на ФИВТ базовой кафедры Российской венчурной компании по управлению технологическими проектами.

«Базовые кафедры – это ядро системы Физтеха, – говорит ректор МФТИ Николай Кудрявцев. – Раньше все такие кафедры были академическими, при НИИ. Сейчас у нас появляется новый сектор высоких технологий – предпринимательский, который сильно притягивает креативных и энергичных студентов. Поэтому многие ребята уже не стремятся уезжать в зарубежные научные центры, а задумываются о бизнесовых и предпринимательских специализациях. Такие варианты к моменту поступления в магистратуру начинают искать 20–30% студентов. Думаю, их число будет увеличиваться, поэтому открытие базовых кафедр институтами развития инновационного рынка – очень своевременный шаг». Заведующим кафедрой «Управление технологическими проектами» стал генеральный директор ОАО «Российская венчурная компания» Игорь Агамирзян. Кафедра будет готовить специалистов для корпоративных R&D-подразделений и для управляющих компаний венчурных фондов.

За время магистратуры студенты прослушают такие курсы, как управление проектами, системный анализ и системная инженерия, прогнозирование технологического развития (включая конкурентный анализ и конкурентную разведку), инновационный менеджмент в компании (включая маркетинг инноваций и GR), организация R&D-деятельности в компании (включая форматы Open Innovation).

Помимо магистерской программы «Организация и управление корпоративными R&D» кафедра также подготовит вводный общеинститутский курс по организации корпоративных R&D для всех студентов-бакалавров. Кафедра будет координировать свою деятельность с открытыми недавно в МФТИ базовой кафедрой ОАО «РОСНАНО» (кафедра «Технологическое предпринимательство», заведующий кафедрой – Анатолий Чубайс), базовой кафедрой компании «ХимРАР» (кафедра «Инновационная фармацевтика и биотехнология», заведующий кафедрой – Андрей Иващенко), а также базовой кафедрой компании «Яндекс» (кафедра «Анализ данных», заведующий кафедрой – Аркадий Волож). В частности, кафедры объединят усилия по разработке общеэкономических и «общеинновационных» курсов. В этой работе будут участвовать программы ГУ ВШЭ и МИСиС.

ЦЕНТРАЛЬНЫХ СМИ

Фонд, в котором деньги лежат

В МГИМО в рамках Года Италии в России открылась международная конференция ректоров ведущих вузов этих двух стран. Среди организаторов и участников – ректор МФТИ Николай Кудрявцев, посол Италии в России Антонио Ланди, ректоры МГИМО, МГУ, МГЛУ и другие известные люди.

Один из главных вопросов – изучение опыта создания эндаумент-фондов при вузах, средства из которых должны идти на развитие университетов. Эндаумент – целевой фонд, предназначенный для использования в некоммерческих целях. Эндаумент наполняется преимущественно за счет благотворительных пожертвований.

Эндаументы впервые возникли в США и использовались, прежде всего для негосударственной поддержки образовательных учреждений. В настоящее время эндаумент Гарвардского университета составляет более 34 миллиардов долларов, Йельского – 12,7 миллиарда, Принстонского и Стэнфордского – свыше 10 миллиардов каждый.

Эндаументы в законодательном пространстве России регулируются Федеральным Законом № 275-ФЗ «О порядке формирования и использования целевого капитала некоммерческих организаций». Первый эндаумент-фонд, созданный и зарегистрированный в России, – Фонд развития МГИМО существует с 2007 года. Известно, что уже через год после создания капитал фонда составил 375 миллионов рублей.

В РОСНАНО началась вторая стажировка

Двадцать восемь студентов ведущих московских вузов — МФТИ, ВШЭ, МГУ, МИСиС, МИФИ и РЭШ — приступили к стажировке в РОСНАНО. Через год, вплотную познакомившись с работой РОСНАНО, проектных компаний и нанотехнологических центров, они станут одними из самых востребованных профессионалов в инновационной экономике.

Помимо работы в подразделениях РОСНАНО студенты пройдут теоретический курс, аналогичный программе обучения на кафедре технологического предпринимательства МФТИ. Для чтения мастер-классов и лекций приглашены ведущие специалисты, эксперты и успешные предприниматели. Кроме того, предусмотрены обучающие программы по бизнес-планированию, привлечению инвестиций, выводу инновационных продуктов на рынок. Основная цель учебной программы — дать полное и целостное понимание бизнес-процессов и специфики инновационного предпринимательства.

«Особенность хайтека вообще и nanoиндустрии в частности в том, что там работают люди очень высокой квалификации — новая технологическая элита страны. Именно поэтому для стажировки в РОСНАНО мы отобрали лучших», — подчеркнул на встрече со студентами председатель правления РОСНАНО Анатолий Чубайс.

Первую стажировку в РОСНАНО, проходившую с сентября 2010 по май 2011 года, окончили 17 студентов. 10 лучших стажеров РОСНАНО прошли курс инновационного предпринимательства в MIT (Massachusetts Institute of Technology). Четверо стажеров получили предложения по трудоустройству в РОСНАНО.

Человек и сверхсветовая скорость

Доцент МФТИ, старший научный сотрудник Института космических исследований РАН Александр Родин прокомментировал открытие специалистов Европейского центра по ядерным исследованиям (CERN), которые смогли развить сверхсветовую скорость. А. Родин отметил, что к подобному открытию следует относиться с осторожностью. В CERN допустили, что в скором времени может найтись опровержение теории относительности Эйнштейна. Возможно, физики обнаружили способность у частиц нейтрино двигаться со скоростью, превышающей скорость

света. Стоит отметить, что согласно теории относительности Эйнштейна такого не может быть, поскольку скорость света — предельная во Вселенной. Во время экспериментов физики установили, что запущенные из специального ускорителя в Швейцарии субатомные частицы (нейтрино) достигли лаборатории в итальянском городе Гран-Сассо на 60 наносекунд быстрее скорости света, преодолев 732 км. Скорость света составляет 299 792 458 м/с. «С одной стороны, это выглядит как полная чушь. С другой, CERN — очень уважаемая команда. Но единственное, на что

мы должны ориентироваться — официальное заявление, которого пока не было», — выразил мнение А.Родина. — «Если заявления не последует быстро, значит, никакого эффекта нет. Исследователи могли чего-то не учесть, не так проанализировать. Даже возможен сбой в электронике».

На вопрос, ждет ли человечество технологического прорыва, если революционное открытие подтвердится, А.Родин ответил, что «в этом почти фантастическом варианте ряд представлений о фундаментальной физике придется пересмотреть».



Лучший физтеховский результат – у девушки

В МФТИ прошли финалы Всероссийской студенческой олимпиады по физике (ВСО ФИЗ) и Всероссийской студенческой олимпиады по механике и математическому моделированию (ВСО МММ) для студентов вузов России, СНГ и других стран. В общекомандном зачете МФТИ стал лучшим. А в личном зачете четыре первых места заняли студенты из других вузов.

Всего в отборочном и финальном турах олимпиад принимали участие команды из 56 российских вузов. При этом МГУ прислал сразу три команды – с физического, механико-математического и физико-химического факультетов.

На ВСО ФИЗ команды вузов распределились по трем группам. Группа «А»: вузы, в которых физика преподается в течение трех семестров или меньше. Группа «С»: команды, в составе которых есть члены международных сборных по физике (МФТИ, физфак МГУ, ННГУ им. Н.И. Лобачевского). Группа «В» – все остальные вузы. На ВСО МММ ограничились 2 группами – «В» (есть призеры олимпиад) и «А».

В отборочном туре каждой из олимпиад участвовали более 1000 человек, из них около 800 – студенты МФТИ. Сборная Физтеха выступала в группе «С» на олимпиаде по физике, а также в группе

«В» – на олимпиаде по механике и математическому моделированию.

Олимпиада по физике

Основными соперниками физтехов традиционно стали студенты из МГУ и Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского. В итоге студенты МФТИ заняли первое командное место. Команда ННГУ стала второй, физфак МГУ – третьим. Но в личном зачете физтехи уступили первенство гостям.

Не обошлось на олимпиаде и без сенсаций: лучшим участником олимпиады среди студентов МФТИ оказалась Усманова Динара с 3 курса ФМБФ. Мы поздравляем Динару и пятерку сильнейших студентов-физиков России. Конечно же, хотелось, чтобы Физтех выступал активнее. Нам есть к чему стремиться и над чем работать.

– Эта олимпиада была в какой-то мере подготовкой к следующему событию – финалу Международ-

ного турнира физиков, который пройдет в ноябре, – считает Владислав Яворский, один из организаторов олимпиад. – Мы ожидаем участия более 3 тысяч человек в заочном отборочном туре, а потом лучшие из них приедут на Физтех. Турнир будет проходить уже в четвертый раз, у него несколько иной формат: не решение задач, как на олимпиаде, а анализ некой научной проблемы, рецензирование и оппонирование, то есть все как в реальной научной жизни. Студенты должны не только уметь решать задачи, но и защищать свои научные взгляды.

Призерам олимпиады I–III степени, а их почти половина от общего числа участников, на торжественном закрытии были вручены дипломы и памятные призы от спонсоров мероприятия, в качестве которых выступили такие известные компании, как АBBYY, Google, Яндекс, РОСНАНО, IBS, Ahmad Tea.

(Таблица победителей на стр. 7, 8, 9)

Олимпиада по физике. Результаты участников группы В

Пахомов Антон	Самарский государственный аэрокосмический университет	диплом I степени
Поташев Александр	Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»	диплом I степени
Карпов Петр	Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»	диплом I степени
Аникина Екатерина	Южно-Уральский государственный университет	диплом I степени
Бокучава Пётр	Балтийский государственный технический университет «Военмех»	диплом II степени
Бабушкин Максим	Санкт-Петербургский государственный университет информационных технологий, механики и оптики	диплом II степени
Александров Иван	Санкт-Петербургский государственный университет	диплом II степени
Лебедев Дмитрий	Балтийский государственный технический университет «Военмех»	диплом II степени
Вавулин Дмитрий	Санкт-Петербургский государственный университет информационных технологий, механики и оптики	диплом II степени
Елин Алексей	Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского	диплом III степени
Сафошкин Алексей	Рязанский государственный радиотехнический университет	диплом III степени
Самойлов Сергей	Южно-Уральский государственный университет	диплом III степени
Мельников Михаил	Санкт-Петербургский государственный политехнический университет	диплом III степени
Мосичкин Анатолий	Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова	диплом III степени
Русов Алексей	Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова	диплом III степени
Величко Виктор	Балтийский государственный технический университет «Военмех»	диплом III степени
Варламов Андрей	Санкт-Петербургский государственный университет информационных технологий, механики и оптики	диплом III степени

Олимпиада по физике. Результаты участников группы С

Путилов Алексей	Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского	диплом I степени
Соболев Антон	Санкт-Петербургский государственный политехнический университет	диплом I степени
Усманова Динара	МФТИ	диплом I степени
Балицкий Ярослав	МФТИ	диплом I степени
Тузенко Николай	МФТИ	диплом I степени
Садыков Вячеслав	МФТИ	диплом I степени
Шель Егор	МФТИ	диплом II степени
Побойко Игорь	МФТИ	диплом II степени
Муравьев Александр	Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского	диплом II степени
Асташкин Роман	МФТИ	диплом II степени
Елишев Андрей	МФТИ	диплом II степени
Оладышкин Иван	Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского	диплом II степени
Голованов Антон	Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского	диплом II степени
Семенов Владимир	МФТИ	диплом II степени
Муняев Вячеслав	Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского	диплом II степени
Казанцев Александр	Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова	диплом II степени
Арзамасский Лев	МФТИ	диплом II степени
Курочкин Никита	МФТИ	диплом III степени
Заливако Илья	МФТИ	диплом III степени
Мыльников Дмитрий	МФТИ	диплом III степени
Цыбров Федор	МФТИ	диплом III степени
Баган Александр	МФТИ	диплом III степени
Алексеев Алексей	МФТИ	диплом III степени
Паринов Данила	МФТИ	диплом III степени
Гайков Георгий	Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова	диплом III степени



Олимпиада по механике и математическому моделированию. Результаты участников группы В

Власюк Александр	Московский физико-технический институт (государственный университет)	49 баллов	диплом I степени
Побойко Игорь	Московский физико-технический институт (государственный университет)	47 баллов	диплом I степени
Соболев Антон	Санкт-Петербургский государственный политехнический университет	37 баллов	диплом II степени
Григорьевых Данил	Московский физико-технический институт (государственный университет)	33 балла	диплом II степени
Семенов Станислав	Московский физико-технический институт (государственный университет)	29 баллов	диплом II степени
Землянов Владислав	Московский физико-технический институт (государственный университет)	28 баллов	диплом II степени
Кортунов Иван	МГУ им. М.В. Ломоносова	23 балла	диплом III степени
Байдасов Марат	МГУ им. М.В. Ломоносова	33 балла	диплом III степени
Казеев Никита	Московский физико-технический институт (государственный университет)	22 балла	диплом III степени
Пискунов Максим	МГУ им. М.В. Ломоносова	22 балла	диплом III степени



(Продолжение. Начало на стр. 8)

С чего начинается финал

В отборочном туре олимпиад, прошедшем в режиме on-line, по каждой из олимпиад приняли участие более 1000 человек. По его итогам более 200 лучших участников из других вузов были приглашены в МФТИ на финал. Расходы за проживание и питание гостей Оргкомитет олимпиад взял на себя.

Олимпиады начались с торжественного открытия и приветственных слов руководителей МФТИ. Победы в олимпиаде студентам пожелали проректор МФТИ Ю.А. Самарский, декан ФИБС МФТИ Л.К. Ужинская, заведующий кафедрой общей физики МФТИ А.В. Максимычев.

Олимпиадам – время, потехе – час

По задумке организаторов интеллектуальным боям предшествовала ознакомительная автобусная экскурсия в НИЦ «Курчатовский институт». Студенты и преподаватели побывали в музее института, в доме его основателя И.В. Курчатова, увидели легендарный реактор Ф-1.

Экскурсию проводил заместитель декана факультета нано-, био-, информационных и когнитивных технологий МФТИ, заместитель директора НИЦ «Курчатовский институт» профессор П.К. Кошкарлов. По вечерам для участников олимпиад в Концертном зале МФТИ крутили кино – в рамках I Фестиваля актуального научного кино «3600». Фестиваль проводился впервые не то что на Физтехе в России! Посмотреть научное кино пришли многие студенты и гости

МФТИ. По отзывам зрителей, самым обсуждаемым оказался фильм «Частицы».

Он рассказывал о процессе подготовки экспериментов по обнаружению «бозона Хиггса», о строительстве легендарного большого адронного коллайдера. Всего было показано 9 иностранных и отечественных фильмов.

Все они – призеры международных фестивалей, таких как Фестиваль научного кино в Париже, Нью-Йоркский фестиваль научного кино, Берлинский международный фестиваль кино и других. Пожалуй, все фильмы, которые были показаны на Физтехе, впервые доступны российским зрителям. Инициатором фестиваля кино в России выступил Политехнический музей. Показы фильмов шли также в МГУ имени М.В. Ломоносова, МГТУ имени Н.Э. Баумана, ВШЭ, МИСиС.

Не забыли организаторы олимпиад про преподавателей и руководителей команд. Для них проводились круглые столы, экскурсии в учебные и научные лаборатории МФТИ – лабораторию ЯМР-спектроскопии высокого разрешения ФМБФ, лабораторию физических методов исследования ФМБФ, лабораторию Научно-образовательного центра «Нанотехнологии» ФФКЭ.

Команда организаторов тоже не подвела

Над проведением олимпиады работал целый коллектив. Конкурсные задания придумывала специальная группа, которая создавалась для проведения этой олимпиады. В ней

работали преподаватели кафедр общей физики, теоретической механики, теоретической физики, а также совместители, которые работают в учреждениях РАН.

В жюри олимпиад вошли известные ученые из МФТИ, Балтийского государственного технического университета «Военмех» им. Д.Ф. Устинова, Дагестанского государственного технического университета, Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского, Московской государственной академии коммунального хозяйства и строительства, Белгородского государственного технологического университета им В.Г. Шухова, Южно-Уральского государственного университета, Рязанского государственного радиотехнического университета, Санкт-Петербургского государственного технологического университета растительных полимеров.

Олимпиады ВСО ФИЗ и ВСО МММ проводятся в рамках Федеральной целевой программы «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009–2013 годы при участии Института проблем механики им А.Ю. Ишлинского РАН и Национального исследовательского центра «Курчатовский институт».

Полная информация об олимпиадах: <http://www.mipt.ru/olymps/>

Наталья Николаева,
фото Марины Сурковой

ЗНАЙ НАШИХ: Николай Ганалюк



Профессор – сумасшедший, но не дурак

Выпускник МФТИ Николай Ганалюк создал уникальный для России аттракцион – научное шоу. Всего за несколько минут 26-летний Николай превращается в сумасшедшего профессора Николя: «ежик» из волос, сооруженный при помощи геля, белый халат, дурацкий галстук и очки.

В таком виде профессора знает интернет-аудитория, куда он выкладывает видеозаписи своих экспериментов. Николя приглашают на телевидение, он, желанная персона на вечеринках, презентациях, корпоративах. Все дело в том, что в жанре шоу, в котором работает парень, у него практически нет конкурентов.

Фокусами номера профессора Николя называть не совсем корректно: это никакая не магия, а всего лишь химические или физические свойства отдельных веществ. К примеру, серия популярных опытов с сухим льдом, который при погружении в теплую воду выделяет огромное количество пара, а еще булькает, образуя «веселую газировку».

Есть и совсем простые примеры. Две дуги одинакового размера.

Если совместить их, они сливаются, однако если разместить одну над другой, то верхняя будет казаться короче. Оптический обман? Всего лишь геометрическое свойство, о котором профессор Николя тут же и рассказывает.

Всего в арсенале артиста более 70 экспериментов по различным разделам физики и химии. Он показывает номера с жидким азотом и сухим льдом, изучает вместе со зрителями свойства магнитов, вместе с ними удивляется спектру, овладевает секретами полимеров и так далее.

Свое шоу Николай Ганалюк придумал четыре года назад, а точнее, как он сам признается, подсмотрел на Западе. С тех пор сумасшедший профессор Николя колесит по России, выступая на самых разных мероприятиях. В минувшее вос-

кресенье он побывал на дне открытых дверей Тульского госуниверситета, где вызвал, как всегда, фурор. Но это был не первый визит Николя в Тулу.

– Мы были в ваших краях, выступали с благотворительным шоу в





Обидимской школе-интернате, – рассказал Николай. – Мы активно занимаемся благотворительностью, сотрудничаем с фондом Чулпан Хаматовой «Подари жизнь», с российским представительством Гринписа, демонстрируем наши шоу в детских домах...

– **И все-таки, как ты придумал сделать из науки шоу?**

– Сказать по правде, это сделали за меня: в США и Канаде, например, такая форма обучения считается вполне официальной и входит в учебную программу. Дети смотрят на интересные эксперименты, а преподаватель попутно объясняет, в чем тут суть. Доказано, что так знания усваиваются лучше.

Мое шоу – это тоже образовательная программа, пусть и сделанная в

игровой форме. Многие реактивы для экспериментов мы заказываем из США, где производство наборов для научных шоу поставлено на поток.

– **Но и у твоего бизнеса уже есть конкуренция в России...**

– Конкуренции я не боюсь – пусть попробуют сделать лучше. К тому же мы сейчас сами стали продавать права на наше шоу в регионы. А кое-где появляются реальные пародии на нас, к примеру, я слышал о некой аспирантке Анечке, которая учит детей. Мне не жалко, пусть работает. Вот только не халтурили бы, ведь дети все очень хорошо понимают. Кстати, «шоу сумасшедшего профессора Николя» – это зарегистрированный товарный знак.

– **Ты говоришь в основном о детях, но ведь сегодня в зале уже довольно взрослая публика.**

– Вы видели, как они реагируют? Все: и дети, и взрослые в полном восторге. Такая реакция мне известна, она повсюду. Действительно, шоу сумасшедшего профессора нравится всем, поэтому я могу работать для любой публики.

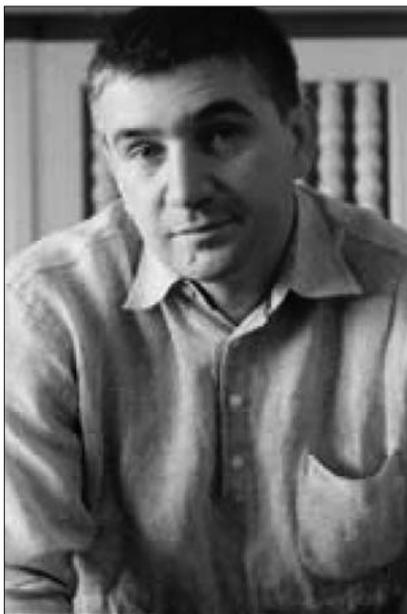
– **А что у тебя самого было в школе по физике?**

– «Пятерка», конечно. Я – потомственный выпускник московского «Физтеха», у нас вся семья инженеры, один я немного в сторону ушел. Но ничего, родные одобряют, ведь я прививаю любовь к предмету детям...

Дмитрий ЛИТВИНОВ,
газета «Молодой коммунар», Тула



ЗНАЙ НАШИХ: Сергей Белоусов



«Идея национальной операционной системы вызывает у меня скепсис»

В 1990-е годы выпускник МФТИ Сергей Белоусов занимался торговлей компьютерами, затем он основал бренд потребительской электроники Rol- sen, а после решил применить свое образование и занялся разработкой компьютерных программ.

Сегодня созданные им IT-компании Parallels и Acronis достигли оборотов в сотни миллионов долларов, а сам Сергей еще раз сменил сферу деятельности и стал венчурным инвестором. Он один из ключевых партнеров Runa Capital, самого крупного в России фонда, инвестирующего в стартапы на начальной стадии. Весной 2011 года дочерняя компания Parallels – Parallels Research – получила 150 млн рублей от фонда «Сколково», резидентами иннограда стали еще три портфельные компании Runa Capital.

– Ваши инвестиционные, программные и научные проекты представлены в «Сколково». В публичных выступлениях вы защищали идею «Сколково», упоминая о трех льготах от государства: беспрепятственный импорт оборудования, кадров, налоговые льготы. Как оцениваете реализацию этих трех пунктов на сегодня?

– Главный положительный выхлоп «Сколково» на сегодня – рост престижа технологического предпринимательства, это помогает нанимать и мотивировать людей. У нас был один ведущий инженер: за несколько лет в 2000-х он пытался открыть разные idiotские маленькие бизнесы – бензоколонки, аптеки, ларьки, и ничего не получалось. Это происходило со многими инженерами. Сейчас инженеры

постепенно понимают, что их профессия хорошая и престижная. А что до тех трех пунктов, то технику и кадры до сих пор ввозить очень проблематично.

Когда на Западе выходит новый процессор или сервер, нам становится грустно. Получение виз – по-прежнему плохо налаженный процесс. Рабочая виза в Сингапур делается несколько недель, в США – несколько месяцев, а в Россию – девять месяцев, еще и с риском невыдачи. Налоговые льготы работают хорошо, надеюсь, «Сколково» удастся усилить изменения в этом направлении.

– Parallels – единственная крупная компания в России, которая разрабатывает софт системного, а не прикладного назначения. Обращались ли к вам представители властей за консультациями по поводу электронного правительства или национальной программной платформы?

– По большому счету у Parallels нет госзаказа, это не наш сегмент. Идеи национальной операционной системы или поисковика вызывают у меня скептическое отношение: команды, от которых ожидалось такие подвиги, по технологической мощности в сотни раз отличаются от нужного уровня.

С другой стороны, бизнес-процессы, в том числе государственные, невозможны без информационных

технологий. Сегодня эти технологии контролируются государствами, не обязательно дружественными к России. Впрочем, эта проблема касается не только России. Здесь разумно иметь какой-то уровень контроля.

Компании вроде Parallels могли бы осуществлять некий технологический надзор и/или конечную сборку продукта, гарантировать приватность данных.

Но делать самим всё с нуля абсурдно. В США сотни тысяч высококлассных специалистов строили эти платформы 30 лет.

– Вы занялись IT-инвестициями в момент, когда имя другого IT-инвестора из России, Юрия Мильнера из Mail.Ru Group, стало известным в мире. Он теперь вкладывается в Facebook и Twitter. Вы сильно отличаетесь по стилю инвестирования?

– Я и до Runa Capital участвовал в создании 20–30 компаний. Я активно участвовал в жизни этих фирм, но не управлял ими, каждый раз находя человека, такого как Биргер Стин (глава Parallels, ранее возглавлял Microsoft в России. – «Маркер»).

Поэтому моя работа в Runa Capital – продолжение того, чем я занимался раньше. Стиль Runa – активное участие в развитии стартапа. Это совершенно не такие инвестиции, как у Юрия Мильнера, когда покупаются акции состоявшегося проекта, кото-

рые должны подорожать.

– Почему вы ищете таланты и создаете стартапы в России? Потому что лучше знаете этот рынок, из чувства патриотизма или еще по каким-то причинам?

– Патриотизм, конечно, важен, но в этом есть прежде всего бизнес-смысл, 80% вложений фонда Runa Capital будут направлены в российские технологические команды, потому что мы можем быстро разобратся в качестве этих команд и это наше преимущество.

Кроме инжиниринга есть еще две составляющие успешного проекта: грамотный маркетинг и управление продуктом. За эти две составляющие у нас обычно отвечает иностранный специалист.

– Вы когда-то сказали, что не перестанете руководить Parallels, пока ее выручка не достигнет \$1 млрд. Это произошло?

Перед тем как организовать Parallels, в 1996–1998 годах изучил разные языки программирования – чтобы разобраться, что к чему.

Программировал при подготовке кандидатской диссертации, которую защитил в 2007 году.

В продуктах Parallels ни одной моей строчки нет, тем не менее у Parallels более 120 патентов, в создании которых я участвовал идеологически.

– Веху в миллиард Parallels еще не преодолела. В мировом IT-бизнесе фирмы с оборотом до \$1 млрд считаются небольшими, и Parallels пока – средняя компания, которая со временем может стать большой.
– И все же на свое место гендиректора вы наняли Биргера Стина из Microsoft. В руководстве Parallels есть выходцы из других американских IT-гигантов. Не забюрократизировалась ли компания?

– Я считаю, что Стин больше подходит для выращивания компании на этом этапе, то есть с выручкой от \$100 млн до нескольких миллиардов. Биргер лучше, чем я, справится с операционным управлением. Мне это уже и не так интересно. Я как председатель пра-

вления Parallels занимаюсь стратегическими вопросами, новыми направлениями.

Что касается других людей, то растущей компании нужен приток новых кадров, которые представляют себе бизнес-процессы в крупных корпорациях.

А бюрократизация – это естественная часть роста компании. Я считаю, что в Parallels процессы скорее недо-, чем переформализованы. Наша система на порядок менее жесткая, чем в Microsoft или Symantec. Я состою в совете директоров одной фирмы, которая меньше Parallels раз в десять, – там формализация на том же уровне, что у нас в Parallels. Я даже ругался по этому поводу: должен все-таки быть баланс.

– Когда на первом месте не Parallels, а Runa, работы стало больше или меньше?

– Я, признаться, думал, что у меня появится больше свободного времени, но пока что наоборот.

Один из партнеров в Runa Capital – Олег Чельцов, француз, русский эмигрант в третьем поколении. Лет семь назад мы с ним разговаривали о том, что нам обоим нравится получать стресс, это один из основных мотиваторов, то, что оставляет тебя живым. Так вот Parallels и Runa – разный стресс.

– Когда вы последний раз собственноручно писали программный код?

– По образованию я физик, писал код для своих научных исследований. Потом, перед тем как организовать Parallels, в 1996–1998 годах изучил разные языки программирования – чтобы разобраться, что к чему.

Программировал при подготовке кандидатской диссертации, которую защитил в 2007 году. В продуктах Parallels ни одной моей строчки нет, тем не менее у Parallels более 120 патентов, в создании которых я участвовал идеологически.

– Как в ваших софтверных проектах борются с пиратством? Ловили кого-нибудь за руку?

– Основной источник пиратства – малый бизнес и физические лица, но большая часть выручки Parallels приходится на софт для сервис- и хостинг-провайдеров.

Малый бизнес пользуется продуктами Parallels опосредованно, через крупных партнеров-провайдеров. А им заниматься пиратством трудно и рискованно. Кроме того, быстрорастущие компании волнует, чтобы их продукты больше использовались. Мы еще не дошли до этапа, когда акцент делается на борьбе, а не на развитии.

– Пытались ли крупные компании купить Parallels?

– Конечно. Но мы себя видим независимой компанией в большой экосистеме. Если проводить аналогию со странами, мы, как Сингапур сегодня или Швейцария некоторое время назад, – богатая, небольшая, открытая, нейтральная и стабильная организация. Через Parallels большие технологические корпорации – Intel, Apple, Microsoft, IBM, Oracle и т. д. – сотрудничают с телекоммуникационными и хостинговыми компаниями.

Если мы становимся частью одного из гигантов, то сразу теряем часть своей ценности и, возможно, клиентов. Это как история о том, почему Гитлер не захватил Швейцарию.

Тарас Подрез,
«Деловая газета «Маркер»
Фото предоставлены
пресс-службой Runa Capital



Всероссийский фестиваль науки на Физтехе

7–9 октября МФТИ примет участие во Всероссийском фестивале науки. Фестиваль открывает череду мероприятий, посвященных 60-летию нашего института.

Программа фестиваля

Лекция «Волоконная оптика – революция в лазерных технологиях».

Лектор Рябушкин Олег Алексеевич. Лекция о развитии волоконно-оптических информационных систем (DWDM), о достижениях в современной фотонике (в т.ч. нанофотонике) и о мощных волоконных лазерах.

7 октября 10:45, 119 аудитория ГК.

Лекция «Приборы современной электроники: от повседневных до фантастических»

Экскурсия в НОЦ «Нанотехнологии» МФТИ.

Лектор Свинцов Дмитрий Александрович. Данная лекция приоткроет завесу тайны над физикой работы базовых приборов современной электроники.

Слушатель узнает, каким образом явления интерференции и туннелирования позволяют записывать логические нули и единицы; как с помощью управления электрическим полем можно реализовать логическое сложение и отрицание. Наконец, будет рассказано о причинах повышенного интереса к наноразмерным приборам в электронике и о новом «нобелевском» материале – графене, – призванном совершить революцию в быстродействии процессоров.

7 октября 11:30, 119 аудитория ГК.

Лекция «Как создаются новые материалы для медицины и электроники»

Экскурсия в лаборатории кафедры общей химии МФТИ.

Лектор Алехин Анатолий Павлович. На лекции будет рассказано о методе атомно-слоевого осаждения и о создании с его помощью покрытий со специальными свойствами.

Таким образом, химики получают материалы для современной электроники и покрытия для костных, зубных и офтальмологических имплантатов.

7 октября 12:00, 119 аудитория Главного корпуса.

Лекция «Биология для физиков».

Экскурсия в НОЦ «Бионанофизика» Лектор Ерофеев Иван Станиславович. Слушателей познакомят с деятельностью лаборатории, работающей под руководством ведущих мировых ученых в области физики «живых систем»: Валентина Горделия (Германия), Георга Бюлдта (Германия) и Константина Агладзе (Япония).

7 октября 16:00, 119 аудитория Главного корпуса.

Лекция «Уроки Чернобыля, уроки Фукусимы».

Лектор Большов Леонид Александрович, член-корреспондент РАН. Четверть века после Чернобыльской аварии – это был хороший повод оглянуться назад и сказать, что все причины этой аварии известны и устранены. Самое время подытожить, что было сделано правильно, а что нет во время острой стадии аварии и на последующих этапах ее ликвидации. И, наконец, сказать, что все уроки этой самой тяжелой аварии выучены во всех странах. Однако авария на АЭС Фукусима-1 показала, что далеко не все уроки предыдущих аварий были усвоены.

В докладе будут представлены причины японской аварии, ее развитие и последствия на базе накопленного за 25 лет опыта и современных расчетных кодов. Будет проведен анализ прогнозов и противоаварийных мер. Прозвучит оценка рос-

сийских специалистов относительно управления аварией японской стороной, обсуждены необходимые меры на международном уровне.

8 октября 10:45, 119 аудитория ГК.

Лекция «Физика и медицинское образование».

Экскурсия в учебные и научные лаборатории ФМБФ МФТИ.

Лектор Грознов Иван Николаевич. Декан ФМБФ МФТИ расскажет о том, зачем нужны физики и медики «в одном флаконе» и как их готовят.

8 октября 12:00, 119 аудитория ГК.

Лекция «MPI, OpenMP и CUDA в науке и повседневной жизни»

Лекторы Усенко Владислав Александрович, Никулин Ярослав.

На лекции будут кратко освещены основные принципы современных технологий параллельных вычислений: MPI, OpenMP, CUDA, OpenGL. Мы постараемся познакомить слушателей с их преимуществами и недостатками, рассказать, как это применяется в науке и в повседневной жизни. Покажем последние достижения в области компьютерного моделирования и визуализации физических процессов.

9 октября 12:00, 119 аудитория ГК.

Лекция «Суперкомпьютеры: как они появились и зачем они нужны»

Экскурсия в вычислительный кластер МФТИ-60.

Лектор Субботина Анна Юрьевна. Лектор осветит историю возникновения суперкомпьютеров, особенности их архитектуры и основные парадигмы параллельного программирования.

В качестве иллюстраций будут слушать реальные вычислительные задачи.

9 октября 13:00, 119 аудитория ГК.

СТУДЕНЧЕСКИЙ КАЛЕЙДОСКОП



ФОТОФАКТ: СТУДЕНТ, СОБЛЮДАЙ ДИСТАНЦИЮ!

фото Евгения Пелевина

ОДНАЖДЫ НА БОРДЕ

– у меня еще и сушилку для белья стырили... только щас заметила... я конечно понимаю что надо было давно все убрать, но все же... печаль(((может кто продаст, а? – **Lilu**

– за то время, пока я спала, стырили стол))) на всем были таблички «не брать». правда со стола ее кто-то снял недельку или около того назад, но это ж не причина его брать. не бывает же бесхозных столов, на которых это прямым текстом не написано – **Lilu**

– Что-то мне подсказывает, что ты что-то не так делаешь, если у тебя постоянно всё тырят. – **Nature**
это был такой хитрый план.

Сначала снять табличку, типа, случайно смахнуть. А потом так типа идти по коридору и видеть: о, стол! Таблички «не брать» нет, поэтому берём! А сушилка для вещей банально дорогая. – **shvedsky**

– Мне сегодня приснилось, что накануне вылета за границу паспорт и кучу документов стырили. А потом я ехал по Бостону в аэропорт с превышением, вылетел с хайвея и задавил собаку на чьем-то поле. После чего владелец стал требовать денег больше, чем даже поле это стоило. По крайней мере, я ему так объяснял, аргументируя, почему вообще платить не собираюсь. – **Nature**

– мне приснилось, что на крыше дедовой дачи на высоте третьего этажа стоит красный тепловоз в качестве энергоустановки – **QDiesel**

– народ, что за трава? я тоже хочу!

– **Али Тулупович**

– Бывает, что вы идете по улице и разговариваете сами с собой? – **37337**

– приятно же пообщаться с умным человеком. Я еще с вещами разговариваю. вот сегодня уговорила баранью ногу залезть в рукав для запекания. а то она до этого не пролазила туда. – **фея шалфея**

– какие аргументы приводила? – **Lilu**

– я ей сказала: нога, нога, залезь, пожалуйста в рукав, а то нам тебя запечь надо. а потом мы ее хором попросили и нога залезла. сейчас ее уже съели – **фея шалфея**

– какая глупая нога была я бы на ее месте поостереглась таких опрометчивых идей – **Lilu**

– Вот поэтому ты ещё здесь, а нога в лучшем мире. – **fff**

Авторская стилистика сохранена

ПОТЕНЦИАЛ

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ЖУРНАЛ ПО ФИЗИКЕ, МАТЕМАТИКЕ И ИНФОРМАТИКЕ ДЛЯ СТАРШЕКЛАССНИКОВ И УЧИТЕЛЕЙ

Тел.: 787-24-94,
potential@potential.org.ru,
www.potential.org.ru

Главный редактор – **Наталья Беликова**
Корректор – **Валентина Дружинина**

Перепечатка без соглашения редакции не допускается. Ссылка на «За науку» обязательна. Рукописи не рецензируются и не возвращаются. Газета распространяется бесплатно. Тираж 999 экз. Зак. №329. Отпечатано ООО «Азбука-2000»

Адрес редакции: 141700, г. Долгопрудный, Институтский пер., 9, КПМ 606,
тел.: 4086772, 89164935865
E-mail: zanauku_mipt@mail.ru
Web: http://www.za-nauku.mipt.ru