

Vita sine litteris – mors est

ЗА НАУКУ

Выходит с 1 сентября 1958 г.
25 мая 2012 г., №15 (1907)

ГАЗЕТА
Московского физико-технического института (государственного университета)

Нобелевский лауреат,
профессор Барри Шарплесс
(Barry Sharpless)



«Северный» открывает первые двери

В БФК «Северный» успешно прошла II-я Международная конференция «Модели инновационного развития фармацевтической и медицинской промышленности на базе университетов как интеграторов науки и индустрии».

(Продолжение на стр.8)





12-13 мая прошёл ежегодный Матч Века между командами ФОПФ и ФИВТ. Несмотря на пропущенный первый гол и упорную борьбу с равным счётом до утра, ребятам с ФОПФ удалось переломить игру во второй день и победить с явным перевесом 88:73.

17 мая в МФТИ прошёл семинар по вопросам создания Лаборатории синтетической биологии — научным задачам, актуальным экспериментам и перспективам развития направления.

Синтетическая биология — новейшее направление промышленной технологии проектирования, синтеза и построения новых, в том числе несуществующих в природе, биологических функций и живых организмов с заданными свойствами энергетического, промышленного и производственного характера.

21 мая на TV-канале «PRO Бизнес» начинается показ 1-й серии из цикла передач о ФРТК. Это цикл передач, рассказывающий о факультете, о его базовых кафедрах и направлениях подготовки.

На Ученый совет — за наградой

На заседании Ученого совета 17 мая были вручены правительственные награды преподавателям и сотрудникам МФТИ:

Почетной грамотой Министерства образования и науки РФ награждены:

- доцент кафедры общей физики **Александров** Дмитрий Анатольевич,
- начальник учебного отдела **Ковалева** Любовь Владимировна,
- лаборант кафедры физвоспитания и спорта **Лобастова** Елена Федоровна,
- помощник первого проректора **Прокофьева** Наталья Вячеславовна,
- доцент кафедры молекулярной физики **Простов** Валерий Николаевич,
- старший преподаватель кафедры иностранных языков **Псурцева** Наталья Юрьевна,
- преподаватель кафедры физвоспитания и спорта **Рыбакова** Татьяна Анатольевна,
- инженер кафедры молекулярной физики **Синюкова** Татьяна Александровна,
- доцент кафедры теоретической механики **Трухан** Надежда Михайловна,
- помощник ректора **Устич** Елена Михайловна,
- доцент кафедры общей физики **Шалаев** Владимир Иванович.

Нагрудным знаком «Почетный работник высшего профессионального образования Российской Федерации» награждены:

- заведующий кафедрой математических основ управления, к.ф.м.н., доцент **Гуз** Сергей Анатольевич;
- проректор института по учебной работе **Волков** Юрий Николаевич;
- декан ФАЛТ, д.ф.м.н., профессор **Вышинский** Виктор Викторович;
- заведующий кафедрой теоретической механики, д.ф.м.н., профессор **Иванов** Александр Павлович;
- декан ФИВТ, к.ф.м.н., доцент **Кривцов** Валерий Евгеньевич;
- заместитель декана ФАЛТ, к.ф.м.н., доцент кафедры общей физики **Кузнецов** Александр Михайлович;
- заведующий кафедрой общей физики, д.ф.м.н., профессор **Максимычев** Александр Витальевич;
- декан ФАКИ, к.т.н. **Негодяев** Сергей Серафимович;
- декан ФУПМ, д.ф.м.н., профессор **Шананин** Александр Алексеевич.

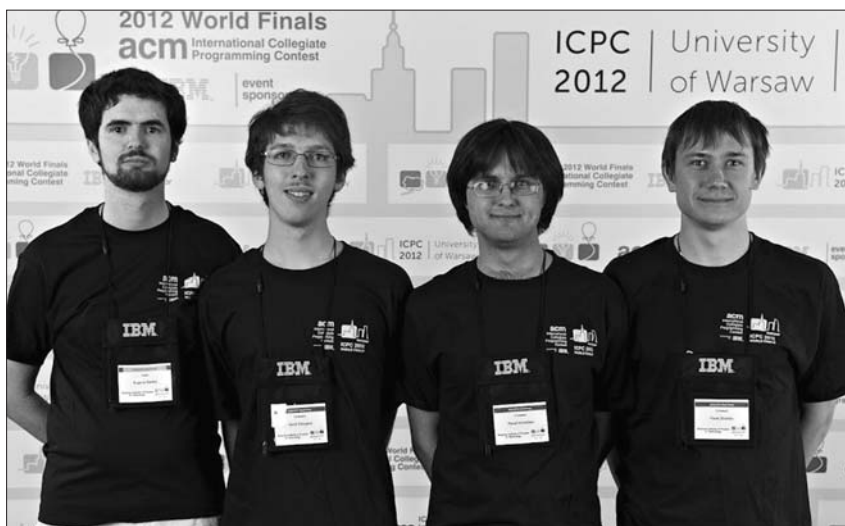
ЗФТШ возвращается

ЗФТШ присоединяется к МФТИ в качестве структурного подразделения.

Реорганизация проводится в соответствии с приказом Минобрнауки России № 359 от 2 мая 2012 года.

В соответствии с этим документом МФТИ является правопреемником ЗФТШ, имея в виду, что целями деятельности МФТИ являются осуществление образовательной деятельности по образовательным программам высшего, послевузовского, дополнительного профессионального образования и реализация дополнительной образовательной программы научно-технической направленности, а также ведение научной деятельности.

Петр Пуговкин



Золото за спортивное программирование и у МФТИ!

Студенты МФТИ заняли третье место в международной студенческой олимпиаде по программированию ACM-ICPC.

17 мая в Варшаве прошёл финал международной олимпиады ACM-ICPC, крупнейшей и самой престижной олимпиады по программированию. В финальном этапе командам необходимо было решить 11 задач за 5 часов. Решения пишутся на языках программирования C, C++ или Java и отсылаются на тестирующий сервер.

Программы тестируются на большом количестве различных входных тестов, неизвестных участникам. Если программа выдала неправильный ответ или не уложилась в ограничения по времени или памяти, то команда получает об этом уведомление и может попытаться её доработать. Задача считается решённой, если программа выдала правильные ответы на всех тестах. Засчитываются только полностью решённые задачи.

Победителями становятся участники олимпиады, решившие максимальное число задач. Среди команд, решивших одинаковое количество задач, побеждает та, которая получила меньше штрафного времени. Время, прошедшее от начала соревнования до момента сдачи программы, начисляется каждый раз, когда засчитывается правильное решение задачи. Плюс 20 штрафных минут команда получает за каждую неудачную попытку сдать задачу.

Борьба велась за 12 комплектов медалей – по 4 золотых, серебряных и бронзовых. В этом году в соревнованиях приняли участие 112 команд из 85 стран мира. 12 из них представляли российские вузы. Две российские команды (ИТМО и МФТИ) получили золотые медали.

Команда МФТИ заняла третье место, отстав на одну задачу от лидеров – команд из Варшавы и Санкт-Петербурга.

На олимпиаде институт второй год подряд представляют Студент 793 группы Длугач Яков и аспиранты 1 года Гимадеев Ренат и Шишкин Павел. Поздравляем с победой и желаем дальнейших успехов!

Miptic.ru



С 1 июля изменяются правила набора телефонных номеров в Московской области в коде «495» и «498». Согласно приказу Министерства связи и массовых коммуникаций РФ, соединения между телефонами, имеющими номера с кодами «495», «498», «499», будут тарифицироваться как местные. Звонки абонентов с кодами на номера в коде «496» будут считаться междугородним соединением.

Долгопрудненский оркестр «Экспромт» под руководством Алексея Соколова (Детская школа искусств) участвовал в Международном фестивале искусств «Vento de leste», который проходил в Португалии с 4 по 11 мая.

17 мая в театре «Город» прошло торжественное мероприятие, посвященное 145-летию Российского Красного Креста. На праздновании присутствовали представители администрации, члены городского отделения общества Красного Креста, медики.

18 мая прошел Международный день музеев, который был отмечен самыми разными мероприятиями во многих школах города. Школьникам было организовано посещение городского музея.



У.М.Н.И.К. – весна в МФТИ. Итоги сезона

**16–17 апреля состоялись
два наиболее значимых
мероприятия весеннего
сезона конкурса
У.М.Н.И.К. в МФТИ.**

В понедельник 20 победителей отборочных мероприятий боролись за право получить финансовую поддержку своих проектов от Фонда развития малых форм предприятий в научно-технической сфере. Во вторник выступали уже состоявшиеся УМНИКи: жюри в составе бизнес-консультантов МФТИ и представителей «Фонда Бортника» решало вопрос о продолжении их участия в Программе на следующий год.

«В этом году на У.М.Н.И.К. было подано много интересных проектов, – рассказывает член жюри, руководитель группы развития проектов ИТЦ МФТИ Марина Леонова. – При выставлении оценок мы в первую очередь обращали внимание на актуальность задачи, ее реализуемость и проработанность рынка.

Также согласно требованиям Фонда существенную роль в оценке играет личность выступающего. Особенно впечатляет, когда конкурсант заметно «растет» к каждому следующему этапу. В этом году у нас было несколько ребят, которые успели учесть замечания и выступить на финале намного лучше, чем на полуфинальном отборе. Эту особенность УМНИКов в МФТИ отметили и представители «Фонда Бортника»».

По результатам проведения весеннего финала в МФТИ УМНИКаами стали 12 молодых инноваторов из Физтеха и других российских

вузов. Теперь им предстоит работать над научной и рыночной составляющей своего проекта, чтобы через год представить жюри новые результаты и получить право перейти на второй год Программы. Справится с поставленной задачей УМНИКаам помогают бизнес-консультанты МФТИ, которые периодически встречаются с каждым участником, указывают на недочеты и предлагают пути решения возникающих проблем.

Сопровождение проектов со стороны МФТИ включает также помощь в оформлении отчетной документации. «Надеюсь, наше консультационное и оргсопровождение помогает ребятам преуспеть в работе над проектом. Показатели по УМНИКаам первого года сейчас очень хорошие: все без исключения перешли на второй год, а некоторые уже добились больших успехов в работе над проектом», – добавляет Марина Леонова.

Как оказалось, МФТИ в качестве площадки привлекает не только физтех.

Виталий Петров, выпускник ГУАП (Санкт-Петербург), автор проекта «Система аутентификации для мобильных платформ с использованием графических паролей» объяснил нам, почему он решил участвовать в конкурсе в МФТИ: «Я очень доволен, что выбрал Физтех в качестве площадки, быть УМНИКом здесь проще и интереснее, чем в большинстве вузов. Не

приходится тратить много времени на отчетность, как это происходит у моих друзей – питерских УМНИКов, есть возможность поучаствовать в различных мероприятиях, пообщаться с людьми, также пытающимися реализовать свою идею».

Инна Трусова, выпускница биофака МГУ, автор проекта «Разработка оригинального биоинженерного эквивалента кожи с использованием комплекса тканеспецифичных пептидов, пригодного к применению в экстремальных условиях»: «Я рассматриваю возможность взаимодействия с крупными производителями, но работать на чужое предприятие мне не хотелось бы. Конечно, высокотехнологичный бизнес – непростое дело, особенно в России, но мне оно кажется увлекательным.

Поэтому я ориентируюсь на создание собственной компании». Инна готовила свой проект специально для У.М.Н.И.К.а. Участие в программе оказалось для Инны весьма плодотворным: пройдя обучение на Летней школе по технологическому предпринимательству, девушка выиграла конкурс Technology entrepreneurship workshop, проводимый фондом Сколково, и в качестве приза была направлена на стажировку в США.

lenovo

Реклама милосердия

**В проекте Do Network
компании Lenovo успешно
поучаствовали сту-
денты МФТИ.**

Их проекты «1MINUTE.RU» (студентов ФИБТ Льва Грунина (руководитель проекта), Алексея Петрова и Максима Гинжука) и проект «WhyThisWay – Легкий путь есть!» (студента ФРТК Евгения Глушкова) были высоко оценены экспертами и признаны призерами проекта. Проект Do Network привлёк более 13 тысяч участников с 200 проектами. Среди этих проектов были отобраны десять участников финала, приглашённые 16 февраля на практическое занятие Do Lab. Участники представили свои проекты, рассказали, на каком этапе их реализации они находятся, получили ценные советы от менторов. В итоге после 3 месяцев напряженной работы определились победители. В числе призеров оказались и студенты МФТИ. О своем проекте «1MINUTE.RU» рассказывает студент 4 курса ФИБТ Лев Грунин:

«Больше года назад, в феврале 2011 года, на факультете инноваций и высоких технологий начался курс «Инновационный практикум», в рамках которого всем студентам нашего факультета предлагалось попробовать свои силы в создании стартапа под руководством более опытных людей. Благодаря усилиям Максима Гинжука (венчурный менеджер ВТБ, МФТИ ФИБТ) и Алексея Петрова (технический директор Penху, МФТИ ФИБТ), был придуман проект инновационной благотворительности. Суть проекта заключалась в том, чтобы создать

ресурс, где люди смогли бы просматривать рекламу, а деньги за эти просмотры шли бы на благотворительность.

На доработку этой, казалось бы, простой идеи, а также создание бизнес-планов, прототипа и аналитику ушло почти полгода работы студентов 3 курса. Но, увы, после отчётной презентации проект был заморожен до осени ввиду того, что никто из инвесторов особо не верил в его успешность. К концу лета появилось много новых идей, а также поменялась команда проекта, все эти изменения дали новый виток развития. За пару недель мы смогли изменить не только дизайн, но и с нуля написать новый ресурс. 14 ноября 2011 года наша команда совместно с благотворительным фондом «Милосердие» запустила первую акцию по сбору средств на новогодние подарки для детских домов. В качестве первых рекламодателей выступили такие компании, как «Google» и «Банк Пушкино».

Уже к середине декабря у нас было 8 рекламодателей, а 31 декабря мы подвели итоги: более 45 тысяч пользователей посетили наш ресурс, в результате чего нам удалось собрать почти 200 тысяч рублей. На эти деньги мы закупили более 700 подарков для детских домов.

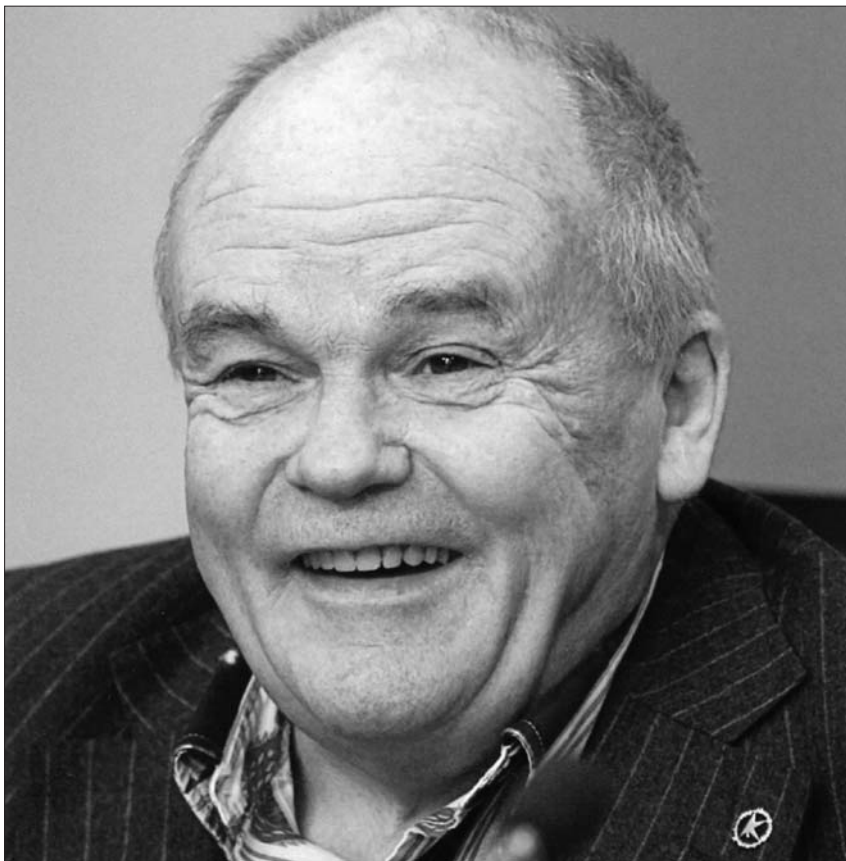
Параллельно мы принимали участие в различных конкурсах для того, чтобы как можно больше людей смогли узнать о нашем проекте, дать оценку и профессиональ-

ный совет. Одним из таких конкурсов стал проект Lenovo Do Network, где по результатам менторского отбора и голосования среди пользователей мы заняли место в топ-10 и даже получили компьютер, который тут же был передан нашему дизайнеру за его первоклассную работу.

В данный момент мы занимаемся разработкой второй версии ресурса, которая разнообразит функционал первой, а также позволит самим пользователям выбирать, на какие именно благотворительные цели пойдут заработанные ими средства. Помимо прочего, мы планируем подключить к нашему проекту еще порядка 10 новых рекламодателей, и также добавить новые опции для наших пользователей, чтобы каждый смог найти для себя что-то интересное.

Всем остальным, кто еще не попробовал себя в подобных проектах, но очень хочет и имеет интересные идеи и мысли, я могу дать совет. Главное – не терять веры в себя, не лениться и упорно работать, тогда обязательно появятся первые результаты. А они уже, в свою очередь, дадут силы на достижение новых вершин!».

Приз за проект «1MINUTE.RU» – моноблок Lenovo IdeaCentre B520 с функцией поддержки 3D-видео; приз за «WhyThisWay – Легкий путь есть!» – функциональный лэптоп Lenovo IdeaPad Y570.



Космические проекты

24 апреля факультет проблем физики и энергетики провел вечер встречи студентов МФТИ с академиком Евгением Павловичем Велиховым – заведующим обновленной кафедрой «Нелинейные и динамические процессы в астрофизике и геофизике», президентом Национального исследовательского центра «Курчатовский институт».

В своём выступлении Е.П. Велихов затронул актуальные проблемы, стоящие перед исследователями в области астрофизики и геофизики. Е.П. Велихов: «Для современных фундаментальных исследований как в астрофизике, так и в геофизике, характерны быстрое развитие средств и методов наблюдений. Как следствие, происходит уточнение и усложнение физических моделей процессов, протекающих во Вселенной и в недрах Земли, и одновременно всё большее значение приобретают лабораторное и компьютерное моделирование этих процессов».

Надо сказать, что кафедра «Нелинейные и динамические процессы в астрофизике и геофизике», преобразованная в конце 2011 года из кафедры «Прикладная теоретиче-

ская физика», активно участвовала в том числе и в этих исследованиях. Предыдущие несколько лет (до своей кончины около года назад) заведующим кафедрой был известный астрофизик Алексей Максимович Фридман (кстати, племянник Александра Фридмана, который «подправил» уравнения Эйнштейна, показав существование нестационарного решения). Сейчас у кафедры две базовые организации – это НИЦ «Курчатовский институт» и ИНАСАН (Институт астрономии РАН). В рамках «Курчатника» – немало интересных направлений исследований. Одним из таких направлений на кафедре, по-видимому, будет экспериментальная работа на установках с плазменным фокусом (это разновидность плазменных

пинчей). Интерес к таким экспериментам и в США, и в Европе сейчас довольно большой.

Одним из возможных научных выходов является моделирование джетов из аккреционных дисков, в том числе в активных галактических ядрах. Немного подробнее об этом рассказывает один из ведущих специалистов по плазменным пинчам, профессор Вячеслав Иванович Крауз:

«В «Курчатовском институте» в лаборатории быстрых процессов ведутся исследования одной из самых ярких разновидностей Z-пинчей – «плазменного фокуса», или «нецилиндрического Z-пинча». В настоящее время в ЛБП имеются 3 действующие установки с различным энергозапасом источника питания, среди которых и кру-

пнейшая в мире установка ПФ-3, включенная в перечень уникальных установок НИЦ «Курчатовский институт». Установки оснащены современным диагностическим оборудованием.

Очевидные достоинства этих систем, такие как относительная простота и доступность, разнообразие физических явлений, широкие возможности практических применений, обусловили появление большого числа установок во многих странах мира: ПФ-установки работают в США, Италии, Польше, Китае, Великобритании, Японии и других странах.

Высокие эмиссионные параметры этих устройств определяют основные направления возможных практических применений: радиационное материаловедение, обнаружение скрытых объектов и борьба с терроризмом, нанотехнологии, протонная эмиссионная томография, рентгеновская литография, радиационная энзимология, радиационная медицина и др.

В частности, одним из направлений является моделирование астрофизических процессов. Например, на установке ПФ-3, совместно с Комиссариатом по Атомной Энергии Франции, был поставлен эксперимент по моделированию взаимодействия Солнечного ветра с магнитным полем Земли.

Солнечный ветер моделировался плазменным потоком, генерируемым ПФ. Вспышка рентгеновского излучения в момент пинчевания создавала ионизацию окружающей среды, а магнитное поле создавалось в специальной камере взаимодействия с помощью редкоземельных магнитов.

Полученные экспериментальные данные впоследствии были использованы для отработки численного кода HAWAI2D, разработанного в Комиссариате по Атомной Энергии Франции.

В ближайшее время на экспериментальном комплексе ЛБП предполагается постановка цикла работ по моделированию струй, наблюдаемых в черных дырах.

Мы надеемся, что к нам придут талантливые, заинтересованные студенты, которые смогут принять активное участие в экспериментах».

На встрече также выступил сын академика Велихова, выпускник МФТИ В.Е. Велихов – замдиректора НИЦ «КИ» по информационным технологиям и системам, начальник информационного центра обработки данных «Курчатовского института», в который входит суперкомпьютерный комплекс, по производительности стоящий на 3-4 месте в мире. Он рассказал о возможностях этого комплекса и о некоторых задачах, которые на нём считаются.

Второй базовой организацией кафедры «Нелинейные и динамические процессы в астрофизике и геофизике» является Институт астрономии РАН (ИНАСАН). Об основных направлениях научных исследований в ИНАСАН, которыми смогут заняться студенты, пришедшие на кафедру, поведал заместитель директора ИНАСАН по науке член-корреспондент РАН Дмитрий Валерьевич Бисикало:

«В ИНАСАН проводятся исследования по широчайшему кругу теоретических задач, ведутся наблюдения с использованием телескопов наземного и космического базирования, а также организована работа по созданию уникальной космической обсерватории в ультрафиолетовом диапазоне спектра. Среди основных направлений исследований Института следует отметить физику звёздных атмосфер; физику и эволюцию звёзд, звёздных систем и межзвёздной среды; физику гравитирующих звёздных и планетных систем, астрохимию. По целому ряду направлений Институт астрономии занимает ведущее положение не только в российской, но и в мировой науке».

В ИНАСАН работают эксперты мирового уровня, проводящие вычислительные эксперименты в различных областях астрофизики. Так, важные результаты получены в численном моделировании глобальной динамики аккреционных дисков в тесных двойных звёздных системах (отметим, что согласно современным оценкам до 80% звёзд Галактики образуют двойные, т.е. гравитационно связанные, системы).

Второе направление в деятельно-

сти института, представление о котором должны получить все студенты кафедры, – это космическая физика. Дело в том, что развитие космической техники привело к тому, что абсолютное большинство информации о Вселенной приходит к нам с телескопов космического базирования. Для успешной работы по астрофизической и геофизическим тематикам необходимо уметь ставить задачи для этих инструментов, обрабатывать данные и, конечно, использовать их в своей работе.

Институт астрономии участвует в различных международных космических проектах. Одним из главных в настоящий момент является международный проект крупной внеатмосферной обсерватории ультрафиолетового диапазона «Спектр УФ» (международное название – «World Space Observatory-UltraViolet»), где ИНАСАН – головная научная организация.

Проект направлен на исследование Вселенной в недоступном для наблюдений с наземными инструментами УФ – диапазоне спектра 100-320 нм. По возможностям проект ВКО-УФ будет сравним с Космическим Телескопом Хаббла и даже превосходить его в спектроскопии.

Проект откроет новые возможности для исследований планет, звёздной, внегалактической астрофизики и космологии. Проект включён в Федеральную космическую программу на 2006–2015 годы (запуск обсерватории запланирован на 2016 год).

Студенты и аспиранты кафедры смогут не только ознакомиться с принципами работы этого телескопа, но и принять активное участие в формировании его научной программы.

Ю.М. Торгашин



«Северный» открывает первые двери

(Продолжение. Начало на стр. 1)

15–16 мая в МФТИ с успехом прошла II Международная конференция «Модели инновационного развития фармацевтической и медицинской промышленности на базе университетов как интеграторов науки и индустрии», в ходе которой обсуждалась роль вузовской науки в создании новых тех-

развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере.

В работе конференции приняли участие известные российские и иностранные ученые ведущих вузов России и зарубежья, представители государственных институтов развития, венчурных инвесторов, эксперты индустрии, а также представители российских и меж-

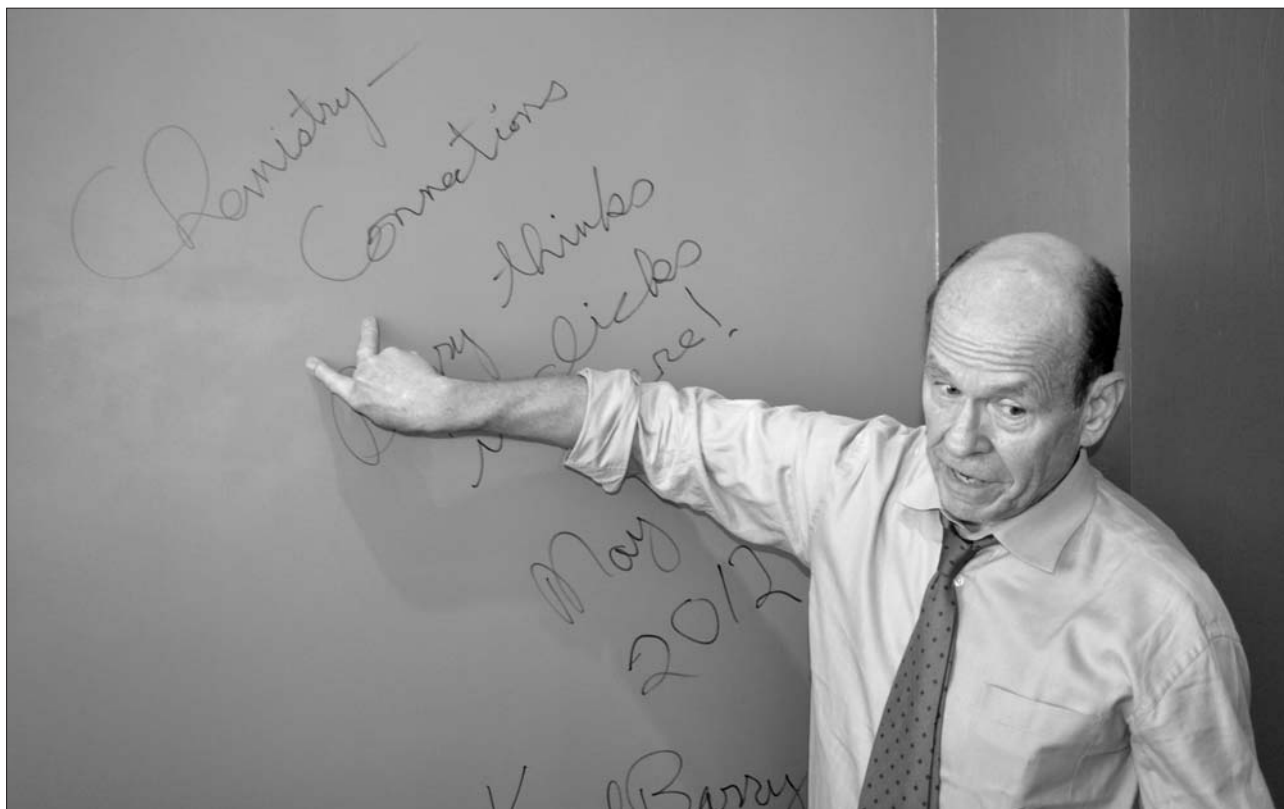
стала регулярно проводиться в МФТИ, выпускники которого и сегодня продолжают славные традиции, становясь лауреатами Нобелевской премии, а коллективу ученых по силам решение любой сложности. МФТИ одним из первых откликнулся на насущные требования времени – создание в России инновационных структур, реализующих огромный потенциал лучших университетов, следствием чего стала организация на базе МФТИ Биофармкластера «Северный», – подчеркнул Д. В. Мантуров. Заместитель министра здравоохранения и социального развития РФ В.И. Скворцова в своем приветствии выразила уверенность, что участниками конференции будут выработаны конкретные пути решения задач, поставленных в рамках реализуемой Федеральной целевой программы «Развитие фармацевтической и медицинской промышленности РФ на период до 2020 года и дальнейшую перспективу», а результаты проделанной работы позволят стимулировать в РФ разработку и производство нау-

МФТИ одним из первых откликнулся на насущные требования времени – создание в России инновационных структур, реализующих огромный потенциал лучших университетов, следствием чего стала организация на базе МФТИ Биофармкластера «Северный»

нологий для медицины и фармацевтики в постиндустриальных условиях. В состав Оргкомитета конференции, организованной Биофармкластером «Северный» на базе МФТИ, вошли представители Минпромторга и Минздравсоцразвития России, Российской венчурной компании, ОАО «Роснано», кластера «Биологические и медицинские технологии» Фонда «Сколково», Фонда содействия

дународных компаний, работающих в области фармацевтической и медицинской промышленности.

В приветственном слове участникам конференции и.о. министра промышленности и торговли РФ Д.В. Мантурова было отмечено, что решающую роль в росте России, безусловно, сыграет инновационная наука и экономика. «Совершенно справедливо, что столь актуальная и представительная конференция



кормкой фармацевтической и медицинской промышленности и успешно конкурировать в данных областях с зарубежными производителями.

С первой пленарной лекцией перед представительным научным и бизнес-сообществом выступил лауреат Нобелевской премии по химии, профессор Исследовательского института Скриппса (США) Барри Шарплесс (Barry Sharpless), рассказавший о том, как делать инновации: нужно не бояться делать что-то принципиально новое, не бояться совершать ошибки. Профессор интересно и подробно рассказал о своих научных проектах, в т.ч. тех, за реализацию которых он был удостоен Нобелевской премии по химии. Кроме того, профессор Шарплесс ответил на многочисленные вопросы своих читателей, заданные ими на официальной странице БФК «Северный» в «Живом Журнале», а также встретился со школьниками Физтех-лицея — победителями программы Лицей-вуз-инноватор за 2011 год. На пленарной сессии в острой дискуссии о судьбе инновационной системы в РФ и роли университетов приняли участие: директор департамента химико-технологиче-

ского комплекса и биоинженерных технологий Минпромторга РФ Сергей Цыб, генеральный директор ОАО «РВК» Игорь Агамирзян, директор по инновационному развитию ОАО «Роснано» Юрий Удальцов, руководитель технологической платформы «Медицина будущего», член-корреспондент РАМН, депутат Госдумы РФ Людмила Огородова, директор депар-

Совета при Президенте РФ по науке, технологиям и образованию, председатель Совета директоров ЦВТ «ХимРар» Андрей Иващенко. Одной из обсуждаемых тем во время пленарной дискуссии была поддержка проектов, находящихся на предпосевной и посевной стадии. Все участники отметили необходимость массового наращивания предпосевных и посевных

Еще одним ярким событием конференции стало открытие Биобизнес-инкубатора МФТИ, созданного для «выращивания» малых инновационных компаний

тамента продвижения инноваций и социальных программ ОАО «РВК» Евгений Кузнецов, вице-президент ГК «Биопроцесс», член рабочей группы «Медицинская техника и фармацевтика» Комиссии при Президенте РФ по модернизации и технологическому развитию экономики РФ Алексей Конов, директор по исследованиям в Европе фармкомпания Abbott Laboratories (США) Дитер Циглер (Dieter Ziegler), член

форм финансирования в РФ, в частности, за счет децентрализации институтов развития, в том числе — в рамках кластеров на базе университетов, и докапитализации успешных посевных фондов, таких как Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере.

Еще одним ярким событием конференции стало открытие Биобизнес-инкубатора МФТИ, созданного для



«выращивания» малых инновационных компаний. В церемонии приняли участие ректор института Николай Кудрявцев, директор департамента химико-технологического комплекса и биоинженерных технологий Минпромторга России Сергей Цыб, лауреат Нобелевской премии по химии Барри Шарплесс, исполни-

нес-инкубатора состоит в том, чтобы, не дожидаясь 2014 года, когда будет запущен строящийся сейчас биотехнологический корпус МФТИ, апробировать модели взаимодействия частных компаний с вузом», — пояснил Олег Корзинов РИА Новости.

По его словам, речь идет о созда-

в обращении к участникам конференции сказал: «Для компании — большая честь быть частью процесса инновационного развития российской фарм-отрасли в соответствии со стратегией «Фарма-2020» и оказывать поддержку стратегическим инициативам, способствующим укреплению диалога между государством, бизнесом, научным и медицинским сообществом и развитию медицинской науки в России».

Он также отметил, что ежегодная конференция, которую проводит Биофармкластер «Северный», — прекрасная площадка, где российские и иностранные ученые, а также профессионалы фармацевтической индустрии имеют возможность обсудить и с помощью совместных усилий найти практическое применение новейшим идеям и технологиям, превращая науку в заботу о людях.

Среди российских компаний, принявших участие в конференции, следует отметить биофармацевтические компании «БАИНД (РУС)» и «Селекта (РУС)», созданные в 2011 году американскими компаниями BIND Biosciences Inc. и Selecta Biosciences Inc. (Бостон,

«Основная идея создания Биобизнес-инкубатора состоит в том, чтобы, не дожидаясь 2014 года, когда будет запущен строящийся сейчас биотехнологический корпус МФТИ, апробировать модели взаимодействия частных компаний с вузом»

тельный директор БФК «Северный» Олег Корзинов, профессор Института Скриппса Валерий Фокин и член Наблюдательного совета МФТИ Александр Повалко. В Биобизнес-инкубаторе гости, в частности, ознакомились с лабораторией, где будут проводиться научно-исследовательские работы под руководством Барри Шарплесса, организуемой ЗАО «Исследовательский Институт Химического Разнообразия». «Основная идея создания Биобиз-

нес-инкубатора состоит в том, чтобы, не дожидаясь 2014 года, когда будет запущен строящийся сейчас биотехнологический корпус МФТИ, апробировать модели взаимодействия частных компаний с вузом», — добавил Корзинов. Леонид Паршенков, генеральный директор Abbott Россия, первой американской компании, организовавшей производство еще на территории бывшего СССР,

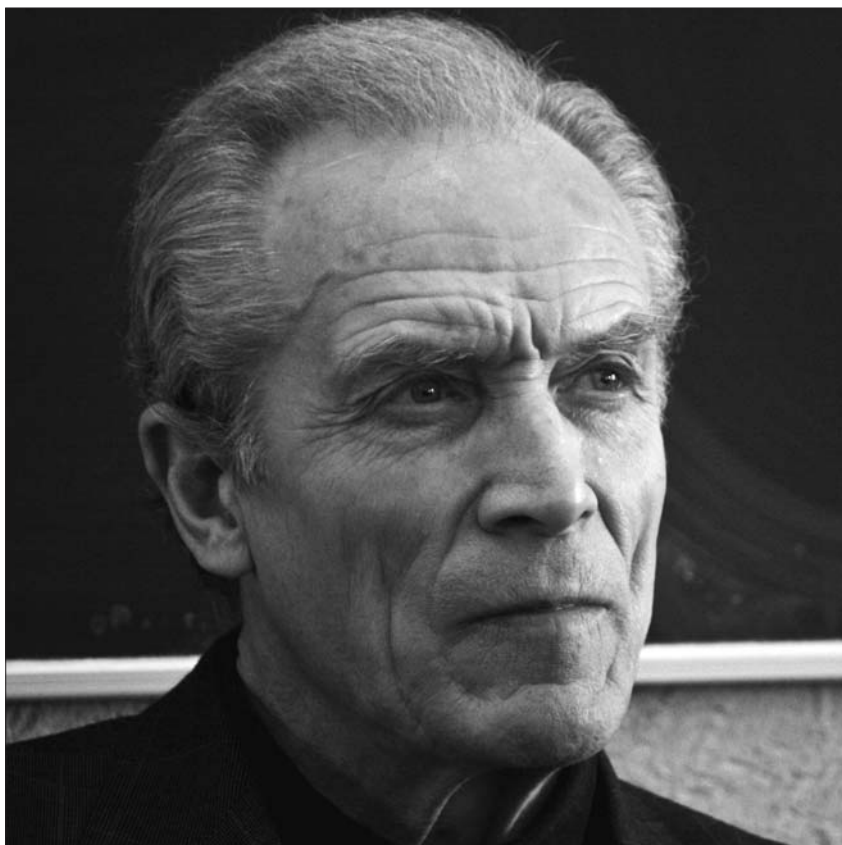
США) совместно с ОАО «РОСНАНО».

В 2012 г. «БАЙНД (РУС)» и «Селекта (РУС)» открыли свои офисы на базе Биофармкластера «Северный» и планируют в сотрудничестве с американскими подразделениями развернуть в России полный цикл создания инновационных лекарств – от этапа научных исследований до производства. Роберт Розен (Robert Rosen), генеральный директор «БАЙНД (РУС)» и «Селекта (РУС)» в своем выступлении сказал: «Развитие фармацевтической и медицинской промышленности предполагает создание системы четкого взаимодействия государства, бизнеса, науки и образования на основе использования эффективных инструментов развития, среди которых немаловажную роль играют инновационные кластеры. Формирование высокотехнологичных инновационных кластеров способствует эффективной интеграции интеллектуальных и финансовых ресурсов.

Подобные инициативы позволяют повысить конкурентоспособность как отдельного региона (отрасли), так и государства в целом». В реализации инновационного сценария развития экономики России, в особенности в высокотехнологичных областях, ведущая роль отводится технологическим предпринимателям, подготовку которых МФТИ начал одним из первых среди вузов России.

«В России серьезно не хватает инструментов «выращивания» кадров для работы в различных высокотехнологичных отраслях. Образовательную программу в области технологического предпринимательства нужно внедрить во всех технических вузах страны, это позволит улучшить ситуацию с подготовкой специалистов для работы с инновационными проектами. Я глубоко убежден, что нам следует очень серьезно думать над проектированием специальной программы технологического предпринимательства, которая должна быть обязательной в технических вузах, начиная с бакалавриата», – сказал Юрий Удальцов.

Елена Сурина,
фото Антона Ростовского,
Марины Сурковой



Эриху Вознесенскому – 75!

20 мая исполнилось 75 лет одному из легендарных и действующих преподавателей ФАКИ Эриху Николаевичу Вознесенскому.

Э.Н. Вознесенский поступил в МФТИ в 1955 году на факультет, который в те годы назывался «Аэромех». Проходил базовую подготовку в Лётно-исследовательском институте в г. Жуковском, проживая в общежитии рядом с лётчиками-испытателями реактивной авиации. Сразу после окончания Физтеха в 1961 году Эрих Николаевич был принят на работу в МФТИ на кафедру термодинамики и горения. Областью его научных интересов стало взаимодействие недорасширенных струй с преградами. Впоследствии, став кандидатом физико-математических наук, Э.Н. Вознесенский продолжил свои научные исследования, а также преподавательскую деятельность на кафедре физической механики, где и работает по настоящее время. В 1989 году на Э.Н. Вознесенского были возложены обязанности заместителя декана ФАКИ по работе с младшими курсами. Трудно представить на этом посту более внимательного человека, чем Эрих Николаевич. Свыше 20 раз принимал он в свои руки новые поколения абитуриентов и бережно, с минимальными потерями доводил их до степеней бакалавров и магистров. В настоящее время Э.Н. Вознесенский курирует на факультете направление подготовки «Системный анализ и управление», а также преподаёт на кафедре физической механики дисциплину, которая формирует базис всего образования ФАКИ – механику сплошных сред. Коллектив факультета аэрофизики и космических исследований поздравляет Вас, дорогой Эрих Николаевич, со славным юбилеем – 75-летием. Желаем Вам крепкого здоровья, успехов в научной работе, в благородном деле обучения и воспитания молодых учёных. Будьте счастливы, дорогой Эрих Николаевич! Работайте во славу Физтеха, учите уму-разуму младшие поколения, и всегда рассчитывайте на нашу помощь и понимание.

Ваши ученики, коллеги,
соратники по Физтеху

БАЗОВЫЕ КАФЕДРЫ



Приглашаем в долговременный проект

17 мая в МФТИ состоялась встреча студентов с представителями нефтяной компании «Газпром нефть». Будущим магистрантам была презентована программа обучения в магистратуре по направлению «Нефтяной инжиниринг». «Газпром нефть» представлял Ипатов Андрей Иванович, д.т.н., проф., начальник управления, руководитель обособленного подразделения в г. Москва ООО «ГАЗПРОМНЕФТЬ НТЦ».

Ипатов Андрей Иванович:

«Сейчас многие шутят, что хотели бы работать в компании, где есть два слова – «газ» и «нефть». У нас как раз все это сочетается.

«Газпром нефть» – это одна из крупнейших и быстрорастущих нефтегазовых компаний России. Основные виды деятельности компании – разведка, разработка, добыча и реализация нефти и газа, а также производство и сбыт нефтепродуктов. Компания перерабатывает более 70% добываемой нефти, демонстрируя лучшее в отрасли соотношение добычи и переработки. География у нас все время расширяется, наша компания вышла и за рубеж, есть и зарубежные активы.

Есть очень перспективные активы на шельфе Северного Ледовитого океана, там мы как раз платформу преобразовываем, скоро начнется буксирование. В этом плане, если 10 лет назад мы как бы были концентрированы в центре Западной Сибири, то сейчас у нас очень много подразделений производственных, которые разбросаны по всей России, в том числе

и в Восточной Сибири. Мы представляем действительно инжиниринговый центр, где собраны высококлассные специалисты, которые фактически отвечают за стратегию развития, геологоразведку и добычу. Более того, в отличие, скажем, от каких-то институтов, которые могут заниматься похожими вещами, инжиниринговый центр еще и непосредственно участвует и в управлении разработкой. Современная разработка месторождения – это в первую очередь, получение математической модели, оптимизация с помощью этого инструмента системы разработки, расчет тех мероприятий, которые будут давать дополнительную нефть. Все это ввязано в жесткие экономические требования.

Нужно вписаться так, чтобы не просто обеспечить добычу, но чтобы она была выгодна государству, выгодна компании. Ответственность здесь колоссальная, потому что речь идет о многомиллиардных и даже триллионных инвестициях. Вот пример: на Ямале проложить трубопровод, а потом не получить там нужное коли-

чество нефти. Это же колоссальные риски! И наша задача – эти риски минимизировать. Управляют разработкой высококлассные специалисты, им по 30-35 лет. Очень много выпускников именно нефтегазовых вузов у нас работает. Причем даже не московского, а тюменского, уфимского, казанского...

Они – отличные инженеры. Но в век инноваций и высоких технологий нам нужны специалисты, которые способны ставить и решать неординарные задачи с помощью высокопроизводительных вычислений. Мы остро нуждаемся в физиках и математиках из МФТИ для работы в научно-исследовательских проектах в области нефтяного инжиниринга.

Мы приглашаем студентов МФТИ в «Газпром нефть». Уверены, что сотрудничество с нашей компанией, начавшееся в магистратуре, перерастет в долговременный, перспективный и взаимовыгодный проект».

ПРИГЛАШАЮТ



Из аудитории – на стажировку

18 мая презентация направления «Нефтяной инжиниринг» в МФТИ продолжилась. Свои вопросы по обучению в магистратуре студенты задавали представителям компании ОАО «НК «Роснефть» главному специалисту управления развития персонала департамента кадров ОАО «НК «Роснефть» Белоусовой Наталье Викторовне и Торопову Константину Витальевичу, главному специалисту департамента научно-технического развития ОАО «НК «Роснефть», выпускнику МФТИ.

Белоусова Наталья Викторовна: «Добрый день, уважаемые студенты, мне очередной раз приятно оказаться в МФТИ.

МФТИ – это марка, это статус, огромный интерес со стороны работодателей. Мы заинтересованы в том, чтобы к нам приходили выпускники МФТИ, потому что на протяжении вот уже многих лет мы совершенно четко убедились в том, что, кроме того, что вам под силу достаточно сложные задачи, для нас очень ценно, что вы способны найти неординарные пути решения этих сложных задач. Это творчество, основанное на серьезной фундаментальной подготовке.

Что мы можем предложить, с чем мы приехали. Основная деятельность нашей компании – добыча и переработка нефти.

Специалистов, которые этим занимаются, у нас достаточно много, но если мы хотим сохранить статус ведущей компании в России, то мы должны быть на переднем крае с

решением всех тех проблем, которые в этих компаниях возникают. И с этой точки зрения нам нужны люди, которые могут найти интересные пути решения сложных задач, даже в тех областях, где раньше исследований или особых достижений не было.

В этой связи мы проводим совместную двухгодичную стажировку в компании, вы обучаетесь в магистратуре, параллельно работаете у нас. Здесь я хочу подчеркнуть слово «работаете», потому что мы к вам относимся уже не как к студентам. У нас вы имеете звание стажера, приходите к нам на реальное предприятие, точнее, в центральный аппарат управления компаний, где мы решаем производственные задачи.

Программа стажировки предусматривает два года работы во время обучения в магистратуре и летнюю практику в дочернем обществе компании. Тех выпускников, которые прошли стажировку, мы при-

нимаем на инженерные должности специалистов.

Фото Марины Сурковой



Константин Торопов рассказал о научных проблемах и задачах, которые стоят перед компанией, об особенностях прохождения магистратуры студентами МФТИ на базе ОАО «НК «Роснефть», о своей карьере в нефтяной отрасли.



Лауреаты Фестиваля «Хрустальная Часовня»-2011 год -3 место.

Фестиваль «Хрустальная часовня» проходит в рамках празднования Дней славянской письменности и культуры.

Поем для вас!

Пять лет исполнилось Камерному хору МФТИ.

Хор был создан при Московском физико-техническом институте в октябре 2007 года. В 2010 году ректор МФТИ член-корреспондент РАН Н.Н. Кудрявцев присвоил ему статус «ректорского хора».

В основном составе – студенты, аспиранты и преподаватели Физтеха. В самом начале организации хора участников было совсем немного – от 5 до 10 человек, но, как говорил Ромен Роллан, «музыка, подобно дождю, капля за каплей просачивается в сердце и оживляет его», и постепенно, после первых выступлений в аудиториях и в КЗ МФТИ состав хора стал пополняться новыми участниками.

С ростом популярности хора к молодому составу присоединились

и преподаватели, и аспиранты, а репертуар стал расширяться – от классической до народной и духовной хоровой музыки.

Первый же выход на фестиваль молодежной хоровой музыки «Студенческая хоровая весна» в 2009 году принёс хору скромный, но очень важный успех – диплом лауреата ФЕСТОС «За оригинальное исполнение песни «Кукушка» Шмидта. С этого момента Камерный хор МФТИ – неизменный участник престижных конкурсов-

фестивалей.

Хор с удовольствием выступает в Художественной галерее и на главной сцене Долгопрудного – в ДК «Вперёд», в МФТИ, перед ветеранами, в воинских частях и, конечно, устраивает регулярные концерты и вокальные вечера для своих поклонников.

За 5 лет существования хор получил признание и приглашается на сводные концерты лучших хоровых коллективов на знаменитых сценах Москвы.

Достижения Камерного хора МФТИ:

3 место на Международном фестивале «Серебряная Часовня», 2011 год.

3 место на фестивале «Пою Богу моему дондеже есмь», Москва 2010 год и

1 место в номинации «Любительские хоры» в 2012 году.

1 премия в конкурсе «Страна талантов», 2010 год,

СВАО Москвы.

Лауреаты фестиваля-конкурса «Хоровая весна» ФЕСТОС, 2009 – 2012 годы.

Лауреаты Всероссийского фестиваля православной музыки «Серебряная Псалтирь», 2010 и 2011 годы, Дубна.



Руководитель хора – Лузанова Александра Николаевна, в 1995 году окончила с отличием хоровое отделение Государственного музыкального колледжа им. Гнесиных, в 2000 году окончила с отличием факультет симфонического и хорового дирижирования Московской государственной консерватории им. П.И. Чайковского, в 2002 году окончила с отличием исполнительскую аспирантуру консерватории.

Поздравляем

Николай Кудрявцев, ректор МФТИ: «Дорогая Александра Николаевна и члены камерного хора МФТИ! С большой теплотой и гордостью поздравляю вас с пятилетним юбилеем и желаю дальнейших творческих успехов. Тот блестящий путь, который вы прошли за короткий период времени фактически от становления до широкой известности и популярности, есть воплощение таланта, целеустремленности и пассионарности вас и, в значимой степени, вашего руководителя Александры Николаевны. И именно поэтому вас так тепло встречают как в стенах Физтеха, так и за его пределами. Хочу вам также пожелать не останавливаться на достигнутом и успешно развиваться дальше. Без преувеличения вы – гордость Физтеха!»

Доцент Православного Свято-Тихоновского гуманитарного университета и Московской государственной консерватории им. П.И. Чайковского Владимир Любарский: «Хоровое пение всегда объединяло людей, формируя уникальную общность единомышленников. Осо-

бенно ценно, когда хоровое искусство становится близким для тех, чья основная профессиональная деятельность далека от музыки. Таков Камерный хор МФТИ. Несмотря на свой юный возраст, этот коллектив за 5 лет уже достиг значительных творческих успехов. Благодаря объединенным усилиям всех его участников – и хористов, и замечательного руководителя Александры Николаевны Лузановой, сформировался коллектив «музыкантов-единоверцев», занявший достойное место среди любительских хоров. Примите искренние поздравления с юбилеем и пожелания дальнейших творческих успехов».

Председатель Профкома МФТИ Людмила Онищенко: «Уважаемая Александра Николаевна! Физтех – это фундаментальное образование мирового уровня в области естественных наук, а его частица Камерный хор МФТИ излечивает душу и приобщает к прекрасному».

Председатель Молодежного комитета МФТИ Федор Каменец: «Физтех – оазис талантов. Выпускники физтеха достигли вершин – от нобелевских премий до государственных

наград России. На Физтехе особая атмосфера: ее создают преподаватели и студенты своими выступлениями на спортивных соревнованиях, в художественной самодеятельности, выступлениях в КВН, студенческих праздниках. Одним из чистых бриллиантов Физтеха является Камерный (ректорский) хор МФТИ. Им руководит талантливый режиссер, хормейстер Александра Лузанова. Под ее руководством хор достиг многих вершин на внутрисерийских и международных фестивалях. Я желаю Камерному хору МФТИ счастливого пути и дальнейших успехов!»

Директор концертного зала МФТИ Людмила Козлова: «С момента создания Камерный хор радуется тем, что постоянно развивается. Отдельная заслуга в этом руководителя хора, Александры Лузановой, ведь с самого основания в хор приходили люди, не умеющие петь и не знающие нотной грамоты. На данный момент Камерный хор МФТИ является лауреатом и победителем различных конкурсов и радуется своих слушателей прекрасным исполнением музыкальных произведений».

СТУДЕНЧЕСКИЙ КАЛЕЙДОСКОП



Фото Дмитрия Кузьмичева

ФОТОФАКТ: ЛИГА КВН МФТИ



- Господа! А что вы делаете с ленью? Не с той ленью, когда хочется поваляться на диване, да посмотреть хауса, да потреться на форумах, а с глобальной, эдакой совсем уж обломовской. Когда вообще ничего не хочу: деньги зарабатывать, буквы читать, шевелиться – **Заратустра**

- Говорю ей, что обязательно пообламываюсь, но только после того, как сделаю все дела. – **битардоед**

- На вас в детстве родители кричали? Ну так, чтоб вы плакали прям.

Это риторический вопрос, так как есть теория, что зашуганными ботанами подкаблучниками становятся как раз те, на кого в детстве кричали мамы. – **Я хуже всех**

- Да, было три раза. Один раз разбил ногой стекло в межкомнатной двери, когда болтался на турнике шведской стенки. Другой раз получил единственную тройку в четверти по музыке. Это был ад, родители вели себя, как если бы я убил и съел бабушку. Они негодовали, что мол столько было сил убито на то, чтобы не получить тройку по математике и другим сложным предметам, а я тупо зафейлил четверть это музыкой. Третий раз вообще ни за что. Маман любила, когда я писал в тетрадях с прописями аккуратно и

обязательно тонкой ручкой (ручкой с тонким стержнем). Найти такую ручку в СССР было не просто, и вот как-то раз мама принесла мне такую, а я ее потерял на следующий день. Последние два случая драматически повлияли на мои отношения с родителями в будущем. – **satyr**

- А меня шлангом от аквариума порол – **Барнстейпл**

- Меня порол выбивалкой для ковров. – **Jul'etka**

- Меня выбивали скалкой, выбивалка халява – площадь поверхности большая. – **Арты**

- Я недавно покупала выбивалку для ковра с такой тоской, они стали такие мягкие и податливые – **Jul'etka**

Авторский стиль сохранен

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. №144. Отпечатано Отдел ОП «Физтех-полиграф»

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