

Vita sine litteris – mors est

ЗА НАУКУ

Выходит с 1 сентября 1958 г.
19 декабря 2011 г., № 22 (1892)

ГАЗЕТА
Московского физико-технического института (государственного университета)



Премия мира – снова у физтеха



Российский астрофизик академик РАН физтех Рашид Сюняев награжден медалью Бенджамина Франклина – одной из самых престижных научных премий мира. Среди лауреатов всемирно известные ученые: Нильс Бор, Макс Планк, Альберт Эйнштейн, Стивен Хокинг. Медалью лишь дважды были отмечены представители советской и российской науки – нобелевский лауреат Петр Капица и физик-теоретик Николай Боголюбов.

(Продолжение на стр. 4-5)



30 ноября МФТИ посетил депутат Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации III, IV и V созывов Гришанков Михаил Игнатьевич. Он отвечал на вопросы студентов.

8 декабря в рамках десятого занятия инновационного курса «Технология предпринимательства как точная дисциплина» прошел мастер-класс на тему: «Истории успеха бывают разные. Слагаемые успеха – одни и те же». Ведущий мастер-класс – Николай Добровольский, вице-президент по развитию продуктов компании Parallels, Лауреат Национальной премии им. В. Зворыкина как «лучший инновационный менеджер».

9 декабря состоялась лекция «Плазменные электрические двигатели» Олега Батищева, Professor of Physics, Northeastern University, Бостон, США. На лекции профессор Батищев рассказал о плазменных двигателях, о создании нового двигателя с ВЧ-нагревом и об использовании кинетических расчётов на адаптивных сетках при численном моделировании данного класса задач.

11 декабря состоялась традиционная студенческая олимпиада МФТИ по математике.

14 декабря в Актовом зале состоялась презентация базовой кафедры физико-технической информатики.



Окно в Ирландию

Ректор МФТИ Николай Кудрявцев и директор Национального космического центра Ирландии Рори Фитцпатрик подписали документ «Дорожная карта «Физтех-Ирландия», в котором изложен план международного сотрудничества в области науки и образования.

Документ был подписан в посольстве Ирландии, где обсуждались вопросы участия в конкурсах по выполнению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в VII Рамочной программе Европейского союза и «Сколково», а также вопросы организации дистанционного образования между высшими учебными заведениями России и Ирландии с использованием спутникового ХАБа Интегрированного центра информационных технологий ФРТК МФТИ.

Петр Пуговкин

Серебро олимпиады

В ЮАР прошла восьмая Международная естественно-научная олимпиада. В общем командном зачете россияне, как и прошлым году, стали вторыми. Российская команда тренировалась на базе МФТИ под руководством Валерия Павловича Слободянина.

Россию представляли шесть учеников из разных регионов страны. Они завоевали три золотых и три серебряных медали, причем один из членов нашей национальной сборной – Айнура Максудов – стал абсолютным чемпионом мира, обойдя остальных участников по числу баллов. А девятиклассник Максим Дидин из Переславля-Залесского вошел в тройку самых сильных участников.

Максим – неоднократный победитель олимпиад по физике и математике, в том числе всероссийской. В год с небольшим он сумел разгадать знаменитую логическую игру «Никитинский квадрат», а в семь лет вывел уравнение орбиты планет солнечной системы. Родители всячески поддерживали интересы сына, папа Максима – выпускник МФТИ, а мама – мехмата МГУ.

«Российская газета»



Ушел из жизни Борис Черток

14 декабря на 100-м году жизни скончался выдающийся ученый в области практической космонавтики доктор технических наук, профессор МФТИ, академик РАН Борис Евсеевич Черток.

Б.Е. Черток родился в городе Лодзь, входившем в ту пору в состав Российской империи, однако вырос и закончил школу уже в Москве.

Б.Е. Черток – выпускник Московского энергетического института. Во время Великой Отечественной войны Б.Е. Черток разрабатывал автоматику управления вооружением самолетов и зажигания жидкостными ракетными двигателями. В послевоенном 1946 году работа и судьба свела Бориса Чертока с выдающимся конструктором Сергеем Павловичем Королевым. С этого времени жизнь Бориса Евсеевича была связана с задачами создания ракетной техники, с системами управления космическими аппаратами. За свои заслуги перед Родиной по созданию как оборонной, так и гражданской космической техники Б.Е. Черток был награжден множеством орденов и медалей, званием Героя Социалистического Труда. Он также награждался Ленинской и Государственной премиями за реализацию прорывных решений при создании космической техники для работы в ближнем и дальнем космосе.

Б.Е. Черток наряду с научной постоянно вел и преподавательскую работу: с 1947 по 1978 годы – со студентами Бауманского института, а с 1978 года и до конца своих дней – со студентами Физтеха. Долгие годы он был заведующим базовой кафедрой ФАКИ «Управление движением», читал курс «Управление большими космическими системами». Под руководством Б.Е. Чертока сотни студентов МФТИ стали зрелыми учеными и ведущими специалистами в космической отрасли. Б.Е. Чертоку мы обязаны за появление книг-бестселлеров серии «Ракеты и люди», которые стали неоценимым свидетельством славной и героической эпохи становления мировой космонавтики и одновременно учебным пособием для нынешнего поколения покорителей космоса.

24 ноября, выступая на юбилейном вечере в честь 60-летия МФТИ, Борис Евсеевич дал высокую оценку нашему институту, назвав его стратегическим оружием, обеспечивающим величие нашей страны. И вдруг, так неожиданно, его, нашего товарища и Учителя, не стало...

Мы, физтехи, навсегда сохраним о Вас светлую память, Борис Евсеевич, будем крепить и развивать то космическое наследие, что создано Вашими руками и интеллектом.

Коллектив МФТИ



В Долгопрудненском историко-художественном музее прошло чествование участников битвы за Москву.

В этот день им были вручены сертификаты на получение автомобилей и денежных выплат, а также состоялся концерт, застолье и вручение подарков.

В Долгопрудном отметили 55-летие Конструкторскому бюро автоматики.

В ДК «Вперед» прошло праздничное мероприятие в честь 15-летия со дня основания театральной студии и 5-летия театральной школы «Семья».

В Тирасполе состоялся крупный международный турнир по ручному мячу среди команд юношей. Финальную четверку составили команды из Тирасполя, Кишинева, Долгопрудного и Минска. Лучшими стали долгопрудненцы, обыгравшие соперников из Тирасполя и Кишинева с разницей в 4 мяча, соперников из столицы Белоруссии с разницей в 6 мячей. Специальное жюри из тренеров команд, принимавших участие в турнире, назвало лучшим вратарем Ивана Сахаряна из Тирасполя, а самым полезным игроком был назван кишиневец Адриан Подруг. Индивидуальный приз лучшего бомбардира увез в город Долгопрудный Владислав Белоусов.

ПО СООБЩЕНИЮ

Эксперты объединяются

Известный эксперт доктор Вернер Котрельс (Werner Cautreels), президент и генеральный директор компании Selecta Biosciences, Inc., (Массачусетс, США), имеющий большой опыт руководства биофармой и биотеками, вошел в состав Научно-экспертного совета Биофармкластера «Северный» на базе МФТИ.

Научно-экспертный совет БФК «Северный» – совещательный и экспертный орган, разрабатывающий стратегию развития Биофармкластера на основе анализа мировых тенденций в фармацевтике и медицине, проводит экспертизу новых проектов, поданных в БФК «Северный», и ход реализации текущих проектов его участников.

Состав научно-экспертного совета формируется из известных специалистов мирового уровня, обладающих международными компетенциями, авторитетом и большим производственным опытом в соответствующих областях науки и бизнеса. Члены НЭС, обладающие экспертизой и обширным нетворкингом в своих областях, имеют возможность оценивать проекты со всех сторон — научной, инвестиционной, технологической — и рекомендовать наилучшие модели сотрудничества с российскими и иностранными партнерами.

«Для меня большая честь стать членом Научно-экспертного совета Биофармкластера «Северный», – комментирует г-н Котрельс. – Партнеры кластера предлагают все богатство фундаментальной науки, ноу-хау, опыт во всех аспектах биофармацевтической сферы, возможность привлечения к сотрудничеству компаний с мировыми именами и дополнительных инвестиций. Я благодарен за предоставленную мне возможность принять участие в развитии кластера».

«Мы приветствуем присоединение к нам такого эксперта мирового уровня, как доктор Котрельс, – заявил председатель Наблюдательного Совета БФК «Северный», ректор МФТИ Николай Кудрявцев. – Его опыт именно в прикладной индустриальной науке чрезвычайно полезен для нашего развития – мы надеемся, что участие доктора Котрельса в нашем фармкластере поможет развитию кооперации МФТИ как с отечественной, так и с западной индустрией и наукой».

«NNN»



Премия мира – снова у физтеха

(Продолжение. Начало на стр. 1)

Так отмечен вклад академика Сюняева в решение фундаментальных научных проблем, связанных с пониманием ранней Вселенной и свойств черных дыр. Речь идет, в частности, о ранней работе ученого. В начале 1970-х годов не достигший еще и 30 лет Рашид Сюняев вместе с коллегой опубликовали статью, где показан механизм падения материи на черные дыры. Главный вывод: «проглатывая» вещество, эти космические объекты становятся наиболее мощными источниками излучения во Вселенной. После выхода статьи молодой ученый, как говорится, проснулся знаменитым. С тех пор прошло более 40 лет, но эта публикация, ставшая выдающимся открытием, и по сегодняшний день считается самой цитируемой среди не менее миллиона научных астрофизических статей.

Другая не менее знаменитая работа ученого связана с реликтовым излучением, оставшимся после Большого взрыва. В 1970-80-х годах Рашид Сюняев вместе со своим прославленным руководителем академиком Яковом Зельдовичем исследовали это явление. Им удалось впервые на языке математики точно описать, как реликтовое излучение охлаждается, проходя через горячий космический газ. Этот процесс в мировой науке получил название «эффект Сюняева–Зельдовича». Он стал ключом для понимания эволюции и современной структуры Вселенной. Изучение различных проявлений эффекта постоянно входит в программы наблюдений крупнейших радиотелескопов мира.

Рашид Сюняев руководит крупными космическими экспериментами, которые привели к важным открытиям. Среди них – детальные карты центральной

ЦЕНТРАЛЬНЫХ СМИ

области галактики, выявление нескольких десятков рентгеновских источников, в том числе первого в галактике микроквазара, открытие жесткого рентгеновского излучения от сверхновой звезды в Большом магеллановом облаке.

Свои последние эксперименты Сюняев проводит на новом европейском гамма-телескопе «Интеграл», где российские ученые получили 25 процентов наблюдательного времени. Что служит признанием значимости этих исследований.

Рашиду Сюняеву 68 лет. После окончания школы он одновременно поступил, а потом окончил сразу два самых знаменитых вуза страны: МФТИ и мехмат МГУ им. М.В. Ломоносова. А уже через два года защитил кандидатскую диссертацию в Институте прикладной математики АН СССР. Сейчас он ведущий научный сотрудник Института космических исследований РАН, а также является управляющим директором Института астрофизики общества Макса Планка в Германии.

Академик Сюняев – это имя в мировой науке. Он удостоен многих престижных международных наград, в том числе премии Краффорда, которая претендует на то, чтобы именоваться Нобелевской по математике. Почти одновременно он получил награду имени Рассела – высшее отличие Американского астрономического общества.

Медаль Франклина присуждается ежегодно в семи областях: химия, информационные технологии, науки о Земле и окружающей среде, электротехника, естествознание, механика и физика. Золотые медали будут вручены лауреатам на ежегодной церемонии 26 апреля 2012 года в Филадельфии.

«Российская газета»

Согласились сотрудничать

МФТИ и Компания Pfizer при участии Минэкономразвития России подписали соглашение о сотрудничестве по разработке и реализации совместной образовательной программы для талантливых студентов и молодых ученых.

Соглашение между компанией Pfizer и МФТИ определяет основы взаимодействия для обеспечения доступа российских студентов, ученых и специалистов в области фармацевтических исследований и разработок к передовому научному и практическому опыту. Стороны планируют разработать совместную программу, направленную на развитие потенциала российской фармацевтической науки на основе углубленных медико-фармацевтических образовательных курсов для студентов-старшекурсников, молодых преподавателей, ученых и исследователей, желающих продолжать свою научную карьеру в российской фармацевтической отрасли.

Планируется, что совместная программа компании Pfizer и МФТИ будет включать три направления:

– Первым направлением является обучение перспективных студентов и аспирантов МФТИ на магистерском курсе в течение 2,5 лет в колледже Hibernia в Дублине (Ирландия), в результате которого студенты получают международную степень магистра наук – аналог второго высшего образования в России. Данный курс, преподаваемый по международным стандартам обучения, связывает фундаментальную науку со знаниями того, как внедрять перспективные фармацевтические разработки в жизнь. Колледж Hibernia – вуз дистанционного обучения, признанный во всем мире, в котором талантливые сотрудники Pfizer из международных научно-исследовательских подразделений ежегодно проходят обучение.

В рамках второго направления сотрудничества молодым ученым и выпускникам МФТИ будет предложена возможность стажировки в международных исследовательских лабораториях Pfizer.

– В соответствии с третьей частью программы студенты МФТИ смогут приобретать дополнительные знания в ходе учебных курсов, проводимых сотрудниками глобального подразделения исследований и разработок компании Pfizer.

Планируется, что модули совместной программы компании Pfizer и МФТИ для перспективных студентов и молодых ученых будут внедрены в течение 2012 года.

«АМИ-ТАСС»



Золотой олимпиадный юбилей

Исполняется 50 лет олимпиадному движению на Физтехе. Этому способствовала инициатива мехмата МГУ, который весной 1961 года провел «первую Всероссийскую математическую олимпиаду, на которую были приглашены команды всех областей РСФСР и команды союзных республик».

«Совершенно естественно, что сразу после первой Всероссийской математической олимпиады возник вопрос и о проведении всероссийских олимпиад по физике».

«В конце 1961 года около комитета ВЛКСМ МФТИ появилось объявление. Оно призывало зайти в комитет всех иногородних студентов и аспирантов, которые собирались ехать во время зимних каникул в свои родные города. Предлагалось провести в этих городах выездные олимпиады МФТИ».

«Желающих оказалось много. Первая олимпиада МФТИ прошла в феврале 1962 года в 58 городах, общее число участников превысило 6000 человек». «Проверялись все работы на Физтехе. Жюри олимпиады (председатель – преподаватель А.П. Савин, студенты – А.Г. Асламазов, Ю.М. Брук, П.П. Вороничев, И.Ш. Слободетский и А.С. Эльтеков) присудили 5 первых, 15 вторых, 45 третьих премий и 280 похвальных отзывов». После этого «начали думать о проведении

«больших» олимпиад и в других вузах. В первую очередь нужно сказать о физическом факультете МГУ, Московском инженерно-физическом институте, Ленинградском университете». «Было признано разумным объединить усилия Физтеха и физфака МГУ в 1963 году». «Совместная олимпиада МФТИ и физфака МГУ 1963 года получила название второй физико-математи-

ответственности». «Существенную роль сыграли олимпиады и в привлечении в вузы увлеченных и способных выпускников школ».*

В 1972 году олимпиадное движение Физтеха возглавил Оргкомитет физико-математических олимпиад МФТИ (председатель – А.Е. Умнов, зам. председателя – И.Г. Шомполов (в 1977 году он возглавит Оргкомитет), ст. математик – Н.Х. Агаханов,

Лучшим агитатором за Физтех является студент Физтеха. И на вопрос о том, кого готовит Физтех, они отвечают: «Физтех готовит специалистов международного класса, умеющих принимать оптимальное решение за минимальное время»

ческой олимпиады европейской части СССР и Закавказья». Число городов, в которых проводилась олимпиада, достигло на этот раз 167». «Первые олимпиады были отличной школой организационной работы для сотен студентов и аспирантов. Доверие, оказываемое им, рождало и укрепляло чувство

ст. физик – В.И. Чивилев). Успешно разрабатывались инновационные методы проведения олимпиад. К выездным олимпиадам добавилась Традиционная (в стенах Физтеха) – квалификационная олимпиада, победители которой должны были решить не менее 4 задач из предлагаемых 12 (6+6), а призерам (1, 2 и 3

место) – не менее 8 задач. Все олимпиады проводились в один тур. Преемником Оргкомитета физико-математических олимпиад МФТИ в 1999 году стал Межвузовский центр воспитания и развития талантливой молодежи в области естественно-математических наук «Физтех-центр» (директор – доктор педагогических наук И.Г. Шомполов). Продолжая инновационную линию, были организованы и сейчас регулярно проводятся Столичная физико-математическая олимпиада МФТИ (для учащихся подшефных школ и молодежи столичного региона), конкурсы по решению задач контента задач вступительных испытаний МФТИ 1947–2011 годов, Международный конкурс научно-технических работ школьников «Старт в науку», Международные интернет-конкурсы по физике и математике и другие мероприятия. Отрадно, что все мероприятия по работе с учащимися являются инновационными и не дублируют чьих-либо методологий. Огромная роль принадлежит в этой работе не только преподавателям кафедр высшей математики и общей физики МФТИ, но и студентам Физтеха: «Лучшим агитатором за Физтех является студент Физтеха». И на вопрос о том, кого готовит Физтех, они отвечают: «Физтех готовит специалистов международного класса, умеющих принимать оптимальное решение за минимальное время».

Эта простая фраза привлекает на Физтех лучших выпускников школ страны, желающих самим определять свою судьбу в жизни, в науке, в бизнесе. До 85% первокурсников Физтеха прошли через профориентационную сферу МФТИ, в частности, через систему мероприятий Межвузовского «Физтех-центра». Поэтому весьма красноречивым является тот факт, что с момента появления понятия «Рейтинг вузов России», с 1999 года МФТИ занимает первые места как по отзывам учащихся, так и по мнению Министерства, так и по среднему ЕГЭ первокурсников МФТИ (2010 и 2011 годы).

* Фразы, взятые в кавычки, являются цитатами из книги А.П. Савин «Физико-математические олимпиады».



Наши в Ecole Polytechnique

Профессор кафедры радиоэлектроники и прикладной информатики ФРТК Валерий Александрович Астапенко был приглашен в Ecole Polytechnique для проведения совместных исследований на должности директора по исследованиям 1 класса CNRS.

Пригласил физтеха Мишель Блан, заместителем директора по науке Ecole Polytechnique. Под руководством В.А. Астапенко в лаборатории мощных лазеров (LULI) изучались радиационные свойства плотной плазмы в модели «твердой сферы» с учетом традиционного и поляризованного каналов тормозного излучения для различных температур и плотностей. На основании предложенного Астапенко подхода и с использованием результатов *ab initio* расчетов плазменных характеристик, когда «не работает» теория Дебая–Хюккеля, был обнаружен ряд важных эффектов, связанных с особенностями излучения электронов в условиях плотной ионизированной плазмы. В ближайшем будущем предполагается тем же интернациональным коллективом ученых развить данные исследования на случай частично-ионизированной плазмы, что позволит более полно описать данное экстремальное состояние вещества, возникающее как в природных астрофизических условиях, так и в экспериментах по управляемому термоядерному синтезу.

Большой интерес у сотрудников лаборатории LULI вызвала презентация В.А. Астапенко, посвященная разработанному им аналитическому методу описания взаимодействия ультракоротких электромагнитных импульсов с веществом в пределе одно- и субцикловых длительностей. Данная тематика также находится на передних рубежах развития научно-технического прогресса, открывая новые возможности как в прикладных областях, так и в сфере фундаментальной науки.

В Ecole Polytechnique профессор МФТИ В.А. Астапенко работал с 20 октября по 20 ноября.

Петр Пуговкин



Лекцию читает Владислав Яворский



Лекцию читает Дмитрий Зубцов

За био – будущее

В МФТИ прошла Всероссийская молодежная научная школа «Биофармкластер как способ интеграции университетской науки и инновационных фармацевтических предприятий» (Школа БФК).

Цели и организаторы

Школа собрала студентов, аспирантов, молодых ученых и стала своеобразной площадкой для диалога и налаживания деловых контактов между вузами, научно-исследовательскими центрами и ведущими предприятиями фармацевтического профиля.

Основная цель Школы БФК – эффективное освоение молодыми исследователями и преподавателями лучших научных и методических отечественных достижений в области фармацевтики и биомедицинских технологий, обмен практическим опытом между различными научными группами, презентация инновационных проектов представителям венчурных фондов в области фармацевтики.

Школа БФК организована при поддержке Министерства промышленности и торговли РФ, Федеральной программы «Научные и научно-педагогические кадры инновацион-

ной России» на 2009–2013 годы и организаций Биофармкластера «Северный».

Школа проходила в рамках 54-й научной конференции МФТИ, и участники представляли свои доклады на специализированных секциях квалифицированным специалистам и получали рекомендации по развитию своего проекта. Всего было заслушано 10 лекций от преподавателей и около 50 студенческих докладов.

Основные доклады

«Стратегия развития МФТИ в «живых системах», И.Н. Грознов, к.ф.-м.н., декан ФМБФ.

В лекции Грознова Ивана Николаевича, одного из руководителей от МФТИ в Биофармкластере «Северный», рассказывалось про историю, современное состояние и перспективы развития биологических наук в МФТИ на стыке с физикой, химией, медициной.

Впервые исследования в области биологии появились в МФТИ в 1960-е годы, когда была создана кафедра «Физика живых систем». В 1982 году в МФТИ открылся новый факультет – физико-химической биологии, вобравший в себя все биологические кафедры.

Сейчас почти все факультеты так или иначе приобщены к биологическим исследованиям. Наиболее крупные центры – факультет молекулярной и биологической физики, НОЦ «Нанобиотехнологии» и факультет нано-, био- и когнитивных технологий.

Исходно все базовые кафедры базировались в научных институтах РАН. После 1991 года, в связи с уменьшением государственного финансирования, кафедры открывались на предприятиях РАМН, Минздрава РФ, в коммерческих компаниях.

В перспективе – совместная образовательная деятельность с веду-



Дмитрий Глебович Алексеев, сотрудник НИИ физико-химической медицины, вручает приз и диплом за лучший доклад на секции биоинформатики студентке 6 курса ФМБФ Ольге Бочкаревой

щими университетами России и мира, развитие научных биотехнологических лабораторий, строительство и оснащение новейшим оборудованием Биофармацевтического корпуса МФТИ.

«Перспективы развития биомедицинских технологий к 2020 году», В.А. Яворский, к.ф.-м.н., доцент кафедры молекулярной физики МФТИ.

Еще в 2008 году в докладе ВОЗ о состоянии здравоохранения в мире указывались основные причины, затрудняющие равноправный доступ к квалифицированной медицинской помощи: предоставление в порядке обратной пропорциональности, разорительность (высокая стоимость при ее обязательности), фрагментированная и фрагментирующая медицинская помощь, небезопасная медицинская помощь, неправильно расходуемая помощь.

Для преодоления этих причин постулируется необходимость перехода к модели оказания медицинской помощи, ориентированной на конкретного пациента.

Ее неотъемлемыми характеристиками будут доступность, мобиль-

ность, дистанционность, высокая скорость обработки данных, персонализация, неинвазивность, технологичность и наукоемкость, использование технологий наномедицины.

Также рассмотрены проблемы фармацевтической промышленности в России и мире, приведены статистика по срокам и затратам на разных стадиях разработки лекарственных молекул, приведены рекомендации по их уменьшению.

«Биофармацевтический кластер «Северный», А.А. Иващенко, д.т.н., председатель совета директоров ЦВТ «Химрар»; О.М. Корзинов, директор по инновационному развитию ЦВТ «Химрар».

«Фармацевтический кластер — это группа географически локализованных взаимосвязанных инновационных фирм-разработчиков лекарств, производственных компаний; поставщиков оборудования, комплектующих, специализированных услуг; объектов инфраструктуры: научно-исследовательских институтов, вузов, технопарков, бизнес-инкубаторов и других организаций, дополняющих друг друга и усиливающих конкурент-

ные преимущества отдельных компаний и кластера в целом.

Отличительным признаком эффективно действующих кластеров является выход инновационной продукции».

В лекции выпускника МФТИ и основателя компании «Химрар» раскрываются подробности нового проекта — Биофармацевтического кластера «Северный», который объединит в себе предприятия и университеты, ведущие деятельность на разных стадиях разработки лекарственных молекул — от поиска перспективных биологических мишеней до клинических испытаний, производства и продаж.

Владислав Яворский



МФТИ – 60!

Необыкновенные физтеховские преподаватели

О Физтех! Сколько любви к тебе, к знаниям, к нам, слишком юным и слишком сильным и храбрым в мечтах своих несли и несете вы, наши старшие коллеги – наши необыкновенные физтеховские преподаватели!

Как сейчас вижу вдохновенное лицо Сергея Павловича Аллилуева, с любовью рассказывающего своим молодым слушателям о прекрасном и могучем мире теоретической физики! Вижу его внимательные глаза, подбадривающие дерзающего и помогающие «карабкаться по каменистым тропам» формул и законов. Великодушные и доверие педагога, любящего свой предмет и своих слушателей.

А лекции нашего незабываемого Габриэля Семеновича Горелика?! Представьте битком набитую малую физическую, девушек в первом ряду (тогда нас было так мало!) и эмоционально-приподнятый голос Габриэля Семеновича, вдохновенно поясняющий благодарной аудитории, боявшейся пропустить хоть слово, очередной физический эксперимент. И долго потом, покидая гостеприимную малую физическую аудиторию, мы находились под незримым обаянием прослушанной лекции и росла в наших сердцах от лекции к лекции малыши, незаметными ступеньками любовь к физике и очарование самим процессом познания ее.

А лекции Феликса Рувимовича Гантмахера по математическому анализу?! Каждая его лекция была образцом высокого искусства.

С не меньшим обожанием и восторгом прослушала я в свое время, как и мои товарищи по группе и по курсу, лекции по аналитической геометрии Льва Дмитриевича Кудрявцева. Помню, как с удовольствием я решала задачи по аналитической геометрии в ранней тиши студенческого общежития. И никогда не забуду великодушные и внимание Льва Дмитриевича, давшего нам свой конспект лекций

при подготовке к экзамену.

Низкий Вам поклон, Лев Дмитриевич, от автора этих строк, от всей нашей 446-й группы, от всех выпускников и всех тех, кто учился и учится по Вашим учебникам.

Нам, ныне самим преподающим в стенах любимого вуза, есть с кого «делать жизнь», есть у кого учиться не только искусству любви к своим слушателям, к студентам.

Этим бесценным качеством в совершенстве владел всеми нами любимый и уважаемый наш Дима, наш энергичный старший товарищ, умело руководивший комитетом комсомола, так как пришел на Физтех после службы в армии, после

Магомедов внесли свою большую лепту в становление учебного процесса на организованной в 1967 году кафедре вычислительной математики. На кафедру пришли молодые энергичные выпускники Физтеха, и они составили костяк нынешней кафедры вычислительной математики, это – Вячеслав Борисович Пирогов, Виталий Иванович Косарев, Виктор Михайлович Абрамов, Александр Сергеевич Холодов.

Никогда не забудутся лекции А.Н. Тулайкова по теории вероятностей, семинары Г.В. Коренева по теоретической механике и его лекции по управляемым снарядам и тензорному исчислению, а также мастерски

Наши преподаватели – неотъемлемая часть живой
немеркнувшей славы дорогого нашего Физтеха,
носители его духа, его культуры,
как эстафету передающие любовь к институту
каждому новому поколению

морского флота. Без Дмитрия Александровича Кузьмичева наша студенческая жизнь тех лет вообще не мыслима. Дело жизни Дмитрия Александровича, начатое в годы учебы и продолженное далее за 40 лет, говорит само за себя. Он всегда был на своем месте и также талантлив во всем. Особенно много он сделал для становления системы Физтеха и торжества духа Физтеха, занимая все эти годы пост проректора по учебной работе.

Вместе с ректором Олегом Михайловичем Белоцерковским Дмитрий Александрович Кузьмичев и замзавкафедрой Камиль Магомедович

прочитанный нам тогда Н.Н. Моисеевым курс лекций по теории функций комплексного переменного!...

До конца своей жизни (Г.В. Корнев безвременно скончался в августе 1980 г.) Георгий Васильевич вдохновенно работал в области целенаправленной механики – своего детища (напомню, что детищем Георгия Васильевича является и первый управляемый по радио самолет, и ... всем известная ЗФТШ МФТИ). Начиная с 1975 года мне посчастливилось работать под непосредственным руководством Георгия Васильевича, послушать созданный им замечательный

МФТИ – 60!

курс тензорной механики (он читался в МГУ) и непосредственно ощутить на себе обаяние его незаурядной личности.

Никогда не забудутся часы, проведенные в его гостеприимном доме, за чашкой чая в кругу его аспирантов, наполненные столь содержательно, что они сделали мою жизнь интереснее и богаче.

Также хочется назвать с благодарностью имена А.Н. Казанцева, Ю.И. Лещанского, Е.И. Манаева, И.А. Бочка, Н.И. Петеримовой, М.А. Китаева, Л.С. Журавовой, И.А. Радкевича, Т.В. Ларионовой и других наших замечательных преподавателей.

Светлым воспоминанием останутся в памяти вечера тех лет на иностранных языках. Как мы их любили, как с жаром и со всем пылом юности к ним готовились, как долго и упорно работали с нами, совершенствуя наше произношение при декламации стихов, ведь тогда у нас не было лингафонного кабинета и прочих нынешних благ. Здесь хочется низко поклониться памяти нашей дорогой Нарциссовой Людмилы Емельяновны. Как терпеливо она работала с нами, как сумела донести до нас истинную красоту стихов Гете и Гейна.

...Не всех я сумела назвать в этих строках, но все они – неотъемлемая часть живой немеркнувшей славы дорогого нашего Физтеха, носители его духа, его культуры, как эстафету передающие любовь к институту каждому новому поколению Физтеха.

**Людмила Стрыгина,
доцент кафедры
вычислительной математики
МФТИ**



С Физтехом – по жизни

Мы, женская сборная команда по волейболу, поздравляем альма-матер с 60-летием! Желаем, чтобы Другие-Молодые постарались сохранить традиции физиков-романтиков-мечтателей, ищущих и познающих.

Жизнь – прекрасный миг. Пусть вашим законом Жизни станет доброе, бережное, уважительное отношение к природе и человек, как части природы.

Кто – мы? Женская сборная команда по волейболу – «собранная» уважаемой Майей Васильевной Круть более 40 лет назад. Заведующая кафедрой иностранных языков МФТИ, участник Нюрнбергского процесса, оптимист, достойно преодолевающая жизненные испытания, хрупкая, очень симпатичная Майя Васильевна – наш капитан. Мы благодарим судьбу, подарившую нам эту встречу.

К великому сожалению, Майи Васильевны уже нет среди нас. Никто и ничто не восполнит эту утрату, но жизнь продолжается. Традицию собирать нас в спортивном корпусе подхватила Надежда Михайловна Трухан. Душевная чистота, честь, твердость помогли выдержать Надежде тяжелые удары судьбы. Успешно окончена школа. Сданы вступительные экзамены и Надежда – студентка. Защита кандидатской диссертации. Успешный преподаватель МФТИ. Студенты приветствуют Надежду Михайловну стоя, проявляя высшую степень уважения.

Благодаря Надежде Михайловне два раза в неделю мы собираемся на спортивной площадке и играем в любимый волейбол.

Уважаемая Надежда Михайловна! Вы вызываете восхищение. Кто с Вами не знаком, может позавидовать нам. Низкий Вам поклон и еще раз с 60-летием нашего МФТИ.

**Женская сборная
команда МФТИ по волейболу**



Из Долгопрудного – в «космическую» Самару

Студенты МФТИ приняли участие в работе Межрегионального молодежного авиационно-космического конвента, организованного в рамках празднования 50-летия первого полета человека в космос и Года российской космонавтики.

В течение четырех дней – с 14 по 18 ноября – на базе Самарского государственного аэрокосмического университета им. академика С.П. Королева (Национального исследовательского университета) 380 студентов ведущих вузов авиационно-космической отрасли из 9 субъектов России принимали участие в образовательной программе конвента.

Делегацию МФТИ представляли 11 студентов ФАКИ. Несмотря на то, что о предстоящей поездке и о самой сути мероприятия ребята узнали всего за несколько дней до его начала, это никак не помешало им подготовиться и активно включиться в образовательный процесс. Создание презентации об МФТИ завершилось буквально за 30 минут до ее показа, тем не менее презентация получила высокую оценку приглашенных экспертов. Физтехи активно участвовали в дискуссионных площадках и обсуждениях, еще раз доказав свое

умение быстро адаптироваться в новой обстановке и выдавать результаты в предельно сжатые сроки.

Сама идея проведения подобного мероприятия уникальна и заслуживает уважения. Не секрет, что сейчас в системе образования существует большой разрыв между

учебным процессом и реальной научной деятельностью, реальным производством. А ведь тем людям, которые сегодня только учатся, поднимать и развивать эту отрасль завтра. Таким образом, создание среды, которая может оказать содействие раскрытию потенциала





студентов, предоставит им инструменты и возможности для творческой самореализации, – дело не малой важности.

Целью конвента было объединение вузов России авиационного и аэрокосмического профиля, предоставление возможности для обмена научной мыслью, использования ресурсов тех или иных учебных заведений, обсуждение нынешнего состояния космической отрасли и перспектив развития.

В рамках программы были организованы открытые лекции и дискуссионные площадки. Ведущие преподаватели СГАУ, космонавты, специалисты научно-производственного ракетно-космического центра «ЦСКБ-Прогресс» выступили с докладами по актуальным проблемам отрасли и развития студенчества. Студенты встретились с такими выдающимися личностями, как летчик-космонавт Александр Николаевич Баландин и член Клуба знатоков «Что? Где? Когда?» Алексей Владимирович Блинов.

На дискуссионных площадках состоялось обсуждение проблем, которые в равной степени волнуют студентов всех вузов-делегатов: модернизация образовательного процесса, успешные стратегии выпускников на рынке труда, разви-

тие культурного потенциала студенчества. Участники попытались заглянуть в будущее и предугадать развитие основных трендов в данных сферах, чтобы построить эффективные стратегии личного и корпоративного развития. Своими методами заглянуть за занавес будущего поделились консультанты группы компаний «Прогрессор». Наставники в течение четырех дней учили участников конвента работать в команде, используя воображение на максимум. И участников генерировали самые невероятные идеи и проекты, некоторые из которых обязательно будут реализованы

в своих вузах. Кроме того, студенты посетили и ведущие предприятия Самары: «ЦСКБ-Прогресс», металлургический завод ALCOA, а также Музей авиации и космонавтики им. С.П. Королева, Музей двигателей, Музей «Самара космическая». Экскурсии позволили познакомиться не только с историей освоения неба, но и опытом действующих производственных объединений. Студенты ФАКИ выражают благодарность своему деканату за предоставленную возможность посетить данный конвент и за полное покрытие дорожных затрат.

**Анна Борич,
732 гр.ФАКИ**





Теория трех рукопожатий

Экскурсия в ABBYU 21 ноября подтвердила известную теорию трех рукопожатий. Эта компания очень близка нашему вузу (идея создания электронного словаря зародилась у Давида Яна в далеком 1989 года, когда он учился на четвертом курсе ФОПФ), поэтому найти физтехов, чья жизнь связана с ABBYU, было совсем несложной задачей.

Красочные объявления висят по всему кампусу, процесс регистрации окончен, на улице первые морозы, мы наперегонки бежим на станцию, находим друг друга у флага ABBYU и наконец-то едем. Зачем? Кто-то выбирает базовую кафедру, кто-то хочет больше узнать о технологиях, у кого-то просто свободный день и хочется увидеть офис известной компании. Сканирующий взгляд охраны. Проходная пройдена.

Первая групповая фотография на фоне офиса с огромными красными буквами.

— Скажите «Эээби»!

— Не «Эби», а «Аби», — подбегает к нам Рузана Миниахметова, координатор образовательных проектов ABBYU, она, кстати, тоже физтех. В офисе нас встретили горячим чаем с печеньюшками, и, согрешившись, мы устраиваемся поудобнее. Первым выступает Арам Пахчанян, вице-президент компании, дирек-

тор департамента продуктов для ввода данных. Вступительные слова о том, что мы должны постоянно бороться за знания. Яркий пример первоклашек в Китае, которые после полугода обучения играют Баха. Упорство, концентрация на настоящем моменте, жажда познания, блеск в глазах — вот что должно выделять среди массы людей. Исторически в нашей стране что-то распознавали. С 60-х годов красили ленту печатных машинок, пытались ремонтировать, экспериментировали с чернилами, а потом, наконец, пытались распознать, что же это за бледный кривой символ на продавленном листе бумаги. И система с интеллектом, решающая поставленную проблему, оказалась очень востребована.

Сложнее всего заложить в систему знания, научить разбирать связи между понятиями. Связи очень важны в нашем языке, ведь мы не

выговариваем около 40% звуков, но отлично понимаем друг друга. В нашем сознании связи строятся интуитивном, а в системе для их определения строится граф, анализируется множество возможных вариантов, в конечном итоге вычисляется вероятность и находится тот самый наиболее возможный символ или слово. ABBYU всегда открыта новому: в недавнем прошлом стартап Переведём.ру — теперь часть группы компаний ABBYU — ABBYU Language Services. Идея быстрого и качественного интернет-перевода текстов небольшого объема становится всё популярнее. Проект оказался настолько успешен, что ему было предложено обслуживать год Китая в России и строить систему лингвистического обеспечения в городе Сочи в рамках подготовки олимпиады к 2014 году. Новые идеи, блестящие открытия, успешные проекты... Чаще всего они появляются в науч-

ной среде, где висят прямо в воздухе. Новое чаще всего зарождается в обсуждении, атмосфера соперничества и партнёрской поддержки просто необходимы для создания успешного продукта. Стив Джобс за месяц до смерти встречался с одним из основателей Google и давал ему бизнес-советы, несмотря на то, что Google, запустив своё новое приложение, стал конкурентом Apple.

Мы немного отстаём от MIT в идеологии, но прилично выглядим в смысле технологий, поэтому так важно развивать интеллектуальную среду, в которой будут рождаться новые идеи.

Следующим выступает Александр Костюченко, аналитик и менеджер проекта департамента лингвистических продуктов, базирующихся на технологии Compreno, студент кафедры ABBYY. Он рассказывает нам о лингвистической стороне создания продукта. В этой области также требуется логическое мышление для распознавания смыслового значения слова и построения связей. Язык – удивительное явление, в котором смысл может определяться контекстом (например, во фразах «оконное стекло» и «молоко стекло на пол»). Задача определения смысла интуитивно понятна человеку благодаря его обширной базе вариантов, полученных на протяжении всей жизни. Но для того, чтобы заложить это знание в систему, требуется и творческий подход, и знание языка, и умение грамотно выстраивать логические связи.

После двух выступлений, которые можно даже назвать мини-лекциями, мы делимся на две группы и отправляемся на экскурсию по самому офису. Одну группу ведёт Рузана, вторую – Андрей Очеретный, заместитель директора по персоналу по образовательным проектам и проектам отдела разработки, тоже выпускник МФТИ. В офисе замечательно соблюден баланс тёплой атмосферы работы в команде и уважения друг другу. Несмотря на формат open, совсем не шумно. Особенно в отделе разработки.

Первое, что мы увидели – восточный холл с картиной горы Тай

Шань, написанной для ABBYY. Сразу заметно, что руководство заботится о своих сотрудниках – на столике перед диваном стоит ваза с фруктами. По пути мы заглядываем в кабинет с коробками, медалями и плакатами – там работают люди, отвечающие за корпоративную коммуникацию. На цыпочках проходим мимо кабинета бухгалтерии, на двери висит целая инструкция о том, как правильно общаться с «человеком, который выдает зарплату». В офисе ABBYY во всех коридорах висят большие фотографии сотрудников и их детей, сделанные во время путешествий. На одном из этажей есть целая доска с фотоотчётами «Лето с ABBYY».

Мы возвращаемся в наш кабинет с пуфиками и видим Анатолия Старостина, руководителя группы семантического анализа лингвистических продуктов, базирующихся на технологии Compreno. От него мы ещё больше узнаем о технологиях ABBYY и получаем ответ на вопрос: кто такой онтоинженер? (Google в ответ на запрос этого словосочетания выдает только информацию о нашей экскурсии). Онтология – это философский термин, обозначающий формализацию некоторой области знаний с помощью схемы. Технология Compreno – онтология для естественного языка, в основе которой лежит семантическое дерево, по нему строится граф, с помощью которого устанавливаются семантические связи. А онтоинженеры ABBYY – это люди, которые пишут правила для этой связи. И экскурсия по офису продолжается. В одном из холлов мы видим террариум с огромными черепахами, их просто принесли сюда из дома.

От Рузаны мы узнаем, что в ABBYY есть своя театральная студия, организованы уроки игры на гитаре, компенсируется 50% стоимости от занятий спортом в фитнес-клубе, есть детская комната, куда сотрудники могут приводить своих детей, работают массажный кабинет и кабинет врача, и даже душ!

В департаменте, где разрабатываются мобильные приложения, мы встречаем Михаила Шубина (выпускник кафедры, руководитель группы интернет-продаж) и Викто-

рию Цыгоду (менеджер по интернет-продажам). Мишу на кафедру записал его друг и сначала он работал программистом, но потом понял, что видит себя в сфере интернет-продаж. И за короткий срок смог многого добиться в этой области. Он демонстрирует и дает нам протестировать приложение, с помощью которого можно распознать и перевести текст, сфотографированный на смартфон.

В департаменте ввода данных в одном из отсеков встречаем за рабочим столом Ольгу Титову, студентку кафедры, помощника руководителя отдела экспертизы и координации проектов по вводу данных. Оля демонстрирует нам продукт ABBYY FlexiCapture и рассказывает о том, как устроено распознавание форм.

Также Рузана показывает нам конференц-зал, где сотрудники компании не только обсуждают важные проекты, но традиционно играют в мафию. В этих понедельничных встречах Маф-клуба участвует даже Генеральный директор компании. По соседству мы увидели кабинет, где проходят семинары кафедры ABBYY. Часто получается так, что студенты одну часть дня учатся, другую – работают в компании.

И завершает нашу экскурсию презентация Андрея Очеретного о том, каким образом можно построить карьеру в IT и какие специальности в IT существуют. Это было очень полезно и интересно Андрей подробно рассказал про то, какими качествами должны обладать те или иные специалисты. Был дан своеобразный толчок в том направлении, куда надо развиваться. Очень интересны также всем были, конечно, примеры задач с собеседования.

Презентация после экскурсии была разослана всем на электронную почту.

И особенно запомнилась одна простая мысль Андрея – «мы проводим на работе значительную часть жизни, поэтому она должна быть любимой».

И по дороге до метро говорим уже не о том, «стоит ли поступать на кафедру ABBYY?», а о том «как попасть на эту кафедру?»

Мария Кашеева, профком МФТИ

Москва внедрит физтеховский проект

Мэр Москвы Сергей Собянин предлагает внедрить в городское хозяйство ряд молодежных разработок, увиденных им на первом в городе многофункциональном молодежном культурно-деловом центре, который создается на Ярославском шоссе.

Одним из представленных мэру проектов стал портативный лазер, способный проецировать на любую поверхность лучи. Это безопасная технология могла бы применяться в сфере рекламы и позволила бы по-другому взглянуть на ночную подсветку зданий и оформление города.

Маленький проектор способен ночью расцвечивать здания на расстоянии в километр и охватывать сразу до тысячи квадратных метров площадей без громоздких конструкций, которые портят город. При этом система энергосберегающая, недорогая и может работать с любой поверхностью. Собянин поинтересовался, есть ли уже заказы на этот аппарат, и получил утвердительный ответ. «Мы делаем концепцию развития рекламы и подсветки в городе. Думаю, что в следующем году ее примем. Я попрошу, чтобы такие способы рекламы тоже включены были», – заявил столичный градоначальник.

Разработчики – студенты МФТИ – пообещали к следующему году сделать цветной образец с телевизионной картинкой.

По материалам РИА «Новости»

За смерть студентов

Суд приговорил водителя, сбившего группу студентов, к 8 годам лишения свободы.

ДТП произошло 22 сентября на пересечении Каширского шоссе и проспекта Андропова. Внедорожник Nissan Qashqai врезался в группу студентов на пешеходном переходе.

В результате происшествия два молодых человека получили тяжелые травмы, две девушки от полученных травм позже скончались в больнице. По информации полиции, водитель автомобиля в момент ДТП находился в состоянии сильного алкогольного опьянения.

Суд также удовлетворил все гражданские иски от родителей погибших и потерпевших студентов. Крюков должен будет выплатить по миллиону рублей семьям погибших девушек, еще по 500 тысяч рублей получают родители, здоровью чьих детей был причинен значительный вред.

По сообщению центральных СМИ



**На 58-м году жизни скоропостижно скончалась
Нина Федоровна
КАМЕНЕЦ.**

Вся жизнь и работа Н.Ф. Каменец неразрывно связаны с журналистикой. После окончания школы в 1970 году в Великом Новгороде она работала корреспондентом областной молодежной газеты. По окончании журфака МГУ была командирована для работы в газете Южной Группы войск в Венгрию. Лучшие годы жизни и весь талант журналиста Нина Федоровна отдала газете МФТИ «За науку», редакцию которой возглавляла в 1986–2006 годы. Под ее редакцией и при непосредственном авторском участии вышли монографии о лучших людях Физтеха, сборники студенческого художественного творчества, тысячи заметок и репортажей о жизни вуза. Ее уважали и ценили выдающиеся ученые, космонавты, государственные деятели и деловые люди России, вышедшие из стен Физтеха и преподававшие в нем.

Память о Нине Федоровне останется с нами.

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. №162. Отпечатано ООП «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