

Vita sine litteris – mors est

ЗА НАУКУ

Выходит с 1 сентября 1958 г.
28 сентября 2010 г., № 23 (1864)

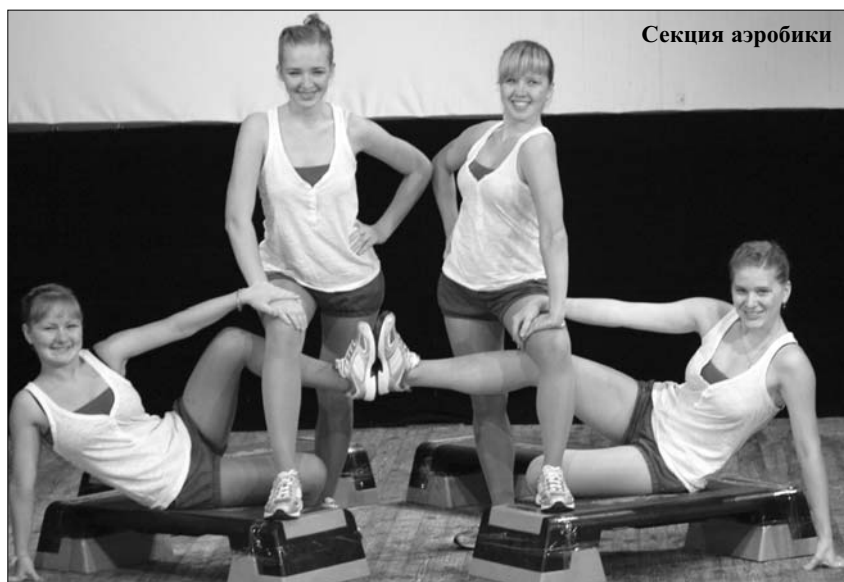
ГАЗЕТА
Московского физико-технического института (государственного университета)



Горная секция
МФТИ на скалах
Двуглавой сопки

В ПОИСКАХ ЭНТУЗИАСТОВ

25 сентября в концертном зале МФТИ прошел День энтузиаста – традиционное осеннее мероприятие на Физтехе.



Секция аэробики

(Читайте на стр. 10)



22 сентября свои двери открыла легендарная кофейня в клубе «6-ки». Теперь все желающие смогут приятно провести время в уютной обстановке.

23 сентября в Большой Химической аудитории прошел мастер-класс бизнес-тренера компании «Ораторика» Петра Осипова и совладельца маркетингового агентства Mokselle консультанта Михаила Дашкиева. Он был посвящен тому, как студентам получить пошаговый план для первого рывка в бизнесе: что читать, что смотреть, с кем общаться, какие качества в себе развивать и как именно это сделать.

27 сентября в 19.00 в ДК МИИТ состоялся полуфинал ЛаМПы, который с нетерпением ждут любители московского КВН. В финал прошел победитель игры – «Сборная Физтеха». Лучший актер игры – физтех Максим Королев.

Спелеоклуб «Барьер» и горная секция МФТИ организуют приключенческую гонку в рамках первенства МФТИ по спортивному ориентированию. Гонка проводится 10 октября на территории близ студгородка МФТИ. Место старта – центральная поляна в березовой роще.

Заявки команд на участие в гонке принимаются на официальной странице гонки <http://community.livejournal.com/fizac/>.

Окончание предварительной регистрации – 6 октября в 24-00.

В будущее смотрим с ОПТИМИЗМОМ

19 сентября состоялось традиционное осеннее первенство студентов МФТИ по программированию.

В очередной раз физтехи продемонстрировали свои знания языков программирования C++, Java и Free Pascal. И в очередной раз олимпиада прошла при спонсорской помощи компьютерной компании НИКС, которую создали выпускники МФТИ.

На олимпиаде собрались 55 студентов. Победителями стали Ренат Гимадеев и Павел Шишкин, получившие не только ценные призы от НИКС, но и право представлять МФТИ на межвузовских соревнованиях.

Председателем жюри выступил тренер команды МФТИ по программированию Евгений Барский, именно под его руководством физтехи показали прекрасный результат на финале чемпионата мира по

программированию 2008 года.

Директор и создатель компании НИКС Владислав Рубаев так прокомментировал результаты олимпиады:

«В то время, пока уровень математического образования в мире снижается, Физтех показывает, что не всё ещё потеряно в российском образовании, оставаясь одним из последних бастионов настоящего образования, независимо от того, какие рейтинги ему присваивают. НИКС, конечно же, всецело поддерживает подобные мероприятия, будет поддерживать и впредь.

Уровень программирования, показанный физтехами на олимпиаде, позволяет смотреть в будущее с оптимизмом».

Всероссийский студенческий турнир физиков

Турнир физиков пройдет на базе МФТИ с 12 по 15 октября.

Победители и призеры награждаются дипломами, денежными премиями и памятным подарками.

Иногородние участники обеспечиваются общежитием (стоимость 70, 300 или 550 руб. в сутки).

Адрес оргкомитета ВСТФ:

141700, Московская обл., г. Долгопрудный, Институтский пер. 9, Московский физико-технический институт (государственный университет).

Секретарь оргкомитета – ведущий инженер Рыкова Татьяна Викторовна, тел./факс: (498) 744-66-43, e-mail: tatvik273@mail.ru.

Полная информация о турнире размещена на сайте:

<http://www.dgap.mipt.ru/students/olympiads/tournament/>.



Союз нерушимый.

О взаимодействии вузов и ВПК

Ректор МФТИ Николай Кудрявцев принял участие в заседании Комиссии по модернизации и технологическому развитию экономики России, которая прошла на Раменском приборостроительном заводе под председательством Президента РФ Дмитрия Медведева.

«Оборонно-промышленный комплекс должен стать не только потребителем, но и генератором инноваций. Только в этом случае мы сможем обеспечить и конкурентоспособность в военной и технологической сферах, и модернизацию экономики, и соответственно должный уровень национальной безопасности», — отметил глава государства на заседании.

Николай Николаевич Кудрявцев рассказал о взаимодействии оборонно-промышленного комплекса и высших учебных заведений. Приводим доклад его выступления.

— Уважаемый Дмитрий Анатольевич, уважаемые участники совещания! В своем выступлении хочу осветить аспекты и проблемы взаимодействия высших учебных заведений и оборонно-промышленного комплекса, как они видятся со стороны вузов, активно работающих в данном направлении, да и создание которых было продиктовано именно этими целями.

Исторически это взаимодействие началось и наиболее активно развивалось в 70–80-е годы, когда в

Советском Союзе был создан мощнейший оборонный щит. И вузы принимали участие в этих работах, причём как фундаментальных, так и поисковых, в интересах Министерства обороны. И вот уже в 90-е годы, когда начался кризис, многие высшие учебные заведения сохранили эти связи, оборонный комплекс продолжал заказывать работы, что свидетельствует о действительной необходимости таких исследований.

Я хотел бы остановиться и поделиться соображениями по организации наиболее эффективного взаимодействия ВПК и вузов в современных условиях, сформулировать ряд проблем, которые надо решать. Одна из важнейших проблем развития вооружений и военной техники в России на современном этапе состоит в том, что многие ключевые разработки и конечные продукты в этой области основываются на подреставрированном прежнем научно-техническом заделе и реализуются прежним кадровым

(Продолжение на стр. 4)



17 сентября на стадионе «Салют» стартовала 7-я Летняя спартакиада трудовых коллективов, предприятий и учреждений города Долгопрудного.

Команды соревновались в легкой атлетике, гиревом спорте, армспорте и дартсе.



С 17 по 24 сентября в театре «Город» прошел Областной фестиваль профессиональных театральных коллективов «Долгопрудненская осень».

21 сентября исполнилось 90 лет замечательному и талантливому художнику-иллюстратору, жителю г. Долгопрудного Леониду Владимировскому.

1 октября в Детской школе искусств пройдет концерт учащихся и преподавателей, посвященный Дню учителя.



Раменский при-
боростроитель-
ный завод

(Продолжение. Начало на стр. 3)

потенциалом, что объективно ограничивает появление новых прорывных идей. Поэтому любое такое научное взаимодействие с организациями ВПК должно подразумевать также инновационную подготовку специалистов для этой отрасли с последующим их закреплением в ОПК.

В современный постиндустриальный период, сопровождающийся научно-технической революцией, области информационных телекоммуникационных технологий, технологий микро- и нанозлектроники предъявляют совершенно иные требования к созданию систем вооружения и военной техники.

В первую очередь это требования качественного изменения интеллектуальной составляющей всех элементов вновь создаваемых образцов и, во-вторых, ориентация на альтернативные концепции массового поражения, избирательные поражающие факторы, основанные в том числе на новых физических принципах: биотехнических, информационных, энергетических и так далее.

Решение этих важнейших проблем может быть только путём обеспечения разработок и производства вооружений и военной техники прорывными научными и техническими идеями. При этом ясно, что

на всех этапах должен применяться междисциплинарный подход, сведения и знания из различных областей естественных наук, а иногда даже и гуманитарных, начиная с обучения студентов и последующей работы специалистов.

Для нас, вузов, крайне важно понимание квалификационных требований Министерства обороны к молодым специалистам новой формации. Наиболее эффективно такая обратная связь устанавливается через проведение научно-технических разработок по заказам Министерства обороны с широким привлечением сотрудников, студентов, аспирантов на всех этапах.

Приведу данные по нашему институту. Это типичное высшее учебное заведение (таких в России, по счастью, не то чтобы много, но они существуют), которое было создано в основном в интересах оборонно-промышленного комплекса.

Четверть выпускающих кафедр в настоящее время работает на обеспечение оборонного заказа. И такая же пропорция студентов и аспирантов. При этом в самом институте доля оборонного заказа во всех НИР составляет треть. Около 40 процентов работ, связанных с обороной, выполняется молодёжными коллективами со средним возрастом около 30-ти лет. Особенность нашего института: у нас за время обучения (шесть лет) студенты примерно три года проводят в выпускающих организациях оборонного комплекса, в том числе и привлекаются к реальным работам.

Далее. В настоящее время организация гражданских исследований и разработок претерпевает существенные изменения системного плана. В первую очередь это концентрация усилий на приоритетных направлениях, сформулированных Президентом и Председателем Правительства, обеспечивающих крупные федеральные программы, фактическое воссоздание системы грантов и экспертизы, в том числе с привлечением международного научного сообщества.

Ведущие вузы (сначала это были инновационные, сейчас федеральные исследовательские университеты) интенсивно оснащаются современным оборудованием, осущест-

вляют комплексные исследования по актуальным научно-техническим направлениям. И, что очень важно, в них происходит формирование новых амбициозных молодёжных коллективов, способных реализовывать такие современные подходы в решении сложных научно-технических задач, которые необходимы оборонно-промышленному комплексу. Сейчас это уже не те высшие учебные заведения, которыми они были всего пять лет назад, это совсем другая ситуация. Целесообразно, чтобы все эти новые реалии и инструменты были в полной мере использованы Минобороны в своих целях. Я здесь буду говорить об обратном векторе, не о гражданских разработках, которые идут из оборонных, а наоборот. Ключевым шагом являются создание механизма обмена информацией о текущих и перспективных потребностях в разработках Министерства обороны (это не очень сильные моменты) и координация деятельности между Министерством обороны, с одной стороны, и Минобрнауки с вузами, с другой стороны.

Необходима системная финансовая поддержка Минобороны для проведения НИиОКР вузами, привлекаемыми к работам головными исполнителями отрасли, что дает возможность проводить опережающие исследования.

Многие разработки и технологии, проводимые вузами, имеют двойное применение. И здесь видится большой резерв использования в интересах Министерства обороны гражданских разработок последнего времени, в том числе выполняемых вузами по заказам Минобрнауки и предприятий реального сектора экономики.

Координация усилий Министерства обороны и Минобрнауки в плане разработок и технологий двойного применения, информационный обмен представляется важнейшей государственной задачей, решение которой позволит эффективно и рачительно использовать имеющийся научно-технический потенциал ведущих вузов страны.



Спутник Марса Фобос и посадочный модуль

Программа «Фобос-Грунт»

ЦАГИ, базовая кафедра ФАЛТ МФТИ, и НПО им. С.А. Лавочкина заключили договор об исследовании спускаемого на Землю аппарата (СА) по программе «Фобос-Грунт».

Автоматический космический комплекс «Фобос-Грунт» доставит на поверхность спутника Марса Фобоса посадочный модуль с платформы которого, после забора образцов грунта, стартует возвращаемый к Земле аппарат (ВА). При подлете к Земле от ВА отделяется спускаемый аппарат, доставляющий грунт на ее поверхность. Практическая цель исследований – минимизация прогнозируемых размеров предполагаемого места падения СА на Землю.

Поскольку на СА не установлено никаких средств, которые бы сигнализировали о месте его нахождения после посадки, то сужение расчетной области возможного падения облегчает поиск аппарата.

Определение влияния характеристик плазменных образований около СА при полете в атмосфере на радиолокационный сигнал позволит средствам наземного слежения дополнительно уточнить район посадки.

Комплексные исследования СА с

образцами грунта Фобоса включают в себя: аэродинамические испытания в вертикальной трубе Т-105; расчет аэродинамических характеристик с учетом реальных физико-химических процессов, происходящих при спуске в атмосфере Земли, и неравномерности выгорания теплозащиты; а также моделирование пространственного движения СА в условиях, близких к реальным.

По сообщению ФАЛТ

Физтехи на конгрессе

19–24 сентября в Ницце (Франция) состоялся 27-й Международный конгресс по аэроавиационным наукам ICAS – 2010. В работе конгресса с докладами приняли участие преподаватели, студенты и аспиранты МФТИ.

С пленарным докладом «Прогресс в российской авиации – проблемы и решения» выступил исполнительный директор ЦАГИ, заведующий кафедрой системных исследований летательной техники (ФАЛТ) С.Л. Чернышев. В своём докладе он, в частности, отметил роль ЦАГИ в целевой подготовке молодых ученых. Были продемонстрированы перспективные направления российских научных исследований, намечена стратегия научного поиска, которая является практическим ориентиром при подготовке кадров высшим учебными заведениями аэрокосмического профиля. С секционными докладами выступили: Г.Н. Замула, завкафедрой

прочности летательных аппаратов, В.В. Вышинский, завкафедрой прикладной механики ФАЛТ, А.А. Голиков (кафедра теоретической механики МФТИ), И.В. Егоров, член-кор. РАН (кафедра Компьютерного моделирования ФАЛТ), А.В. Волков (кафедра механики полёта), И.И. Липатов, академик РАЕН (кафедра аэрогидромеханики), В.Г. Судаков (кафедра аэрогидромеханики).

Научная общественность отметила большое количество молодых учёных в составе делегаций ЦАГИ и МФТИ. Доклады сделали Антон Корняков, аспирант ЦАГИ, сотрудник кафедры Прикладной механики ФАЛТ, Мария Губанова, аспирант-

ка ЦАГИ, выпускница ФАЛТ, Евгений Дубовиков, аспирант МФТИ, Антон Образ, студент 6 курса ФАЛТ.

Наряду с учеными ЦАГИ и МФТИ Россия была представлена также учёными ЦИАМ (большинство выпускники ФАЛТ), МАИ, ОАО «Туполев» и др. Намечены новые совместные исследования ЦАГИ и ЦИАМ в рамках VII европейской рамочной программы и контрактов с зарубежными партнёрами.

На заседании Совета ИКАС принято решение о проведении Конгресса ИКАС–2014 в Санкт-Петербурге.

По сообщению ФАЛТ



Олег Михайлович Белоцерковский на Физтехе

Влияние личности Олега Михайловича Белоцерковского на становление Физтеха как Физтеха огромно. 25 лет (с 1962 по 1987 года) из своей 64-летней истории университет находился под умелым и твердым руководством своего знаменитого выпускника.

Сам же Олег Михайлович 29 августа отметил своё 85-летие, в связи с чем профком МФТИ пригласил его с лекцией в Alma mater. По словам ученого, узнав, что его придут слушать студенты, он решил незамедлительно приехать.

В начале встречи представитель профкома от лица всего института подарил Олегу Михайловичу выполненные на заказ часы, что сопровождалось аплодисментами зрителей, и задал несколько вопросов о его студенческих годах и времени ректорства.

«Физтех очень красивым стал»
– Физтех хорошо в порядок привели, красиво здесь, – с первых же слов академик несколько отклонился от темы. – Здесь всегда было холодно, с чем мы ничего не могли поделать. И всегда были проблемы со столовыми, из-за чего студенты вечно чувствовали себя немного голодными. Что, в общем-то, и неплохо. Тогда между Долгопрудным и Москвой ходили паровики, причем очень редко. Ездить между

городами было нелегко и долго. Но все это окупалось мощным энтузиазмом физтехов. Возможно, это был энтузиазм послевоенного возрождения, когда страна переживала подъем.

Сам же я поступал в 1946 году на ФТФ МГУ. Приём шел на первый и на старшие курсы, причем что такое «старшие курсы» никто толком не понимал. И как раз на них поступали я и 16 моих товарищей из Бауманского университета. Это был непростой шаг.

Мы хорошо учились, я имел Сталинскую стипендию, и многие меня не понимали.

Собеседования длились до часа, с нами основательно разговаривали. Я сдавал экзамен профессору Б.М. Булаху, зная, что он специалист по коническим сечениям. И я очень удачно упомянул о написанной им книге, что вызвало удивление «Как, вы и это знаете?».

Но надо иметь в виду, что я тогда уже закончил 4 курса МВТУ. Вообще на Физтехе любой нетривиальный шаг ценится.

Учиться было трудно. Например, на ФТФ нам читали сразу 3 курса механики. Теоретическую вёл Ф.Р. Гантмахер, в курсе общей физики механику читал С.М. Рытов, а механику как часть теоретической физики – В.Б. Берестецкий. Вы должны были решать: ходить на эти курсы, не ходить, искать между ними связь. Всё это развивало самостоятельность.

Преподавательский состав был звёздным: Дороницын, Капица, Ландау, Лаврентьев, Ландсберг. Посещаемость лекций – стопроцентная, и это несмотря на то, что студенты нередко сидели на лекциях в шинелях из-за мороза. Преподавать на Физтехе считалось большой честью, даже несмотря на бытовые неудобства. И в годы ректорства я внимательно следил, чтобы профессура была высокого уровня.

Сопромат не прижился
– За годы существования университета в нём выработалась жесткая система обучения. И задача нынеш-



Разговор между первым ректором Физтеха И.Ф. Петровым и вторым ректором О.М. Белоцерковским

них студентов – взять максимум из этой системы, максимум из того, что дает университет. Я не хочу уточнять, какая нагрузка сейчас, но раньше она значительно превышала норму в 40 часов в неделю, особенно на первых курсах. Мы несколько раз ставили вопрос о её сокращении, но оставляли всё как есть, в том числе и под влиянием студентов – они сами регламентировали свою программу. Также мы пытались ввести на Физтехе несколько инженерных курсов, например, сопромат. Но они не прижились. Не знаю, хорошо это или плохо.

Много разговоров вызывала и теоретическая физика. Кто-то выступал за её отмену, мол, программа и так перегружена. Но жесткий курс теорфиза одна из черт, выделяющих Физтех среди других технических вузов. Из этого курса вышло много математических направлений и выдающихся учёных.

Место Физтеха среди других сильных вузов

– Я всегда произносил такую фразу: на Физтехе значительно больше математики, чем на физфаке МГУ, и значительно больше физики, чем на мехмате МГУ. Кафедры физики и высшей математики – лицо Физтеха, они очень хорошо поставлены. Еще стоит выделить кафедру инжяза. Как бы хорошо-плохо вы к ней не относились, со временем вы оце-

ните то, что она даёт.

Мое глубокое убеждение, что в МФТИ готовят для научно-исследовательской деятельности, чем и определяется перечень читаемых предметов. Когда я рассказал ректору МГУ, вуза, с которым наиболее часто сравнивают Физтех, о нашей фундаментальной программе, он стал оправдываться, почему у них нельзя ввести такой же перечень курсов. МФТИ несколько не уступает своему американскому собрату. Другое дело, что уступают оформление, качество жизни. Я посетил много сильных университетов в Париже, Шанхае, Риме, Лондоне, Дели, но нигде не видел такой же насыщенной программы обучения, как на первых курсах МФТИ.

Эффективность учебного заведения определяется не только качеством обучения, но и тем, какой процент выпускников работает по специальности. В этом плане Физтех раньше показывал колоссальную эффективность.

Академии наук нужны мощные проекты

Один из вопросов, заданных студентами Олегу Михайловичу, касался деятельности РАН и слухам о том, что под давлением различных обстоятельств она теряет возможности к самоорганизации.

– Академия должна иметь крупные национальные проекты, - последо-

вал ответ ученого. – Тогда она будет развиваться, будет на коне. Сейчас их явно недостаточно. Я недавно был в Киеве, встречался с главой Академии наук Украины Борисом Евгеньевичем Патонам. В этом плане у них жестче, сейчас намечается постройка нескольких научных центров с «системой Физтеха» в основе. Вообще физтехи там очень ценятся, их любят и ждут. Самое главное, чтобы вы и мы были нужны государству. Без этого никак.

Земляк из города Ливны

Под конец встречи с Олегом Михайловичем ему передал привет из родного города Ливны студент Александр Писарев (ФИБТ). Он сказал, что на родине Белоцерковского любят, ценят и каждый год проводят под его именем научные конференции школьников.

В ответ на это академик посоветовал не бросать это дело и организовать физмат-школу. А также подарил на память фотографию с братом.

– Не спрашивайте ни у кого, прежде чем что-то начать. Просто делайте. Физтех вообще ни у кого ничего не спрашивал. Брал и делал. Чего и вам желаю.

Подготовил Олег ФЕЯ,
фото Павла ФОЙНИЦКОГО и
Александра ШУКИ



Всероссийская студенческая олимпиада в области прикладной математики и физики

В соответствии с проектом «Организационно-методическое обеспечение проведения Всероссийской студенческой олимпиады в области прикладной математики и физики» ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009–2013 годы на базе ГОУ ВПО «Московский физико-технический институт (государственный университет)» проводятся первый отборочный и второй финальный туры Всероссийской студенческой олимпиады по прикладной математике и физике (ВСО ПМФ) для студентов российских вузов, вузов СНГ и других стран.

К участию во втором финальном туре ВСО ПМФ приглашаются студенты вузов, прошедшие регистрацию:

– либо согласно заявке вуза, представленной в оргкомитет олимпиады до 5 октября 2010 г.;

– либо по итогам первого отборочного тура ВСО ПМФ, проводимого МФТИ.

Первый отборочный тур ВСО ПМФ проводится в форме компьютерного тестирования в режиме on-line в

удобное для участников время до 5 октября 2010 г. (информация на сайте <http://pmf.mipt.ru>). По итогам первого отборочного тура ВСО ПМФ более 50 лучших участников олимпиады (не более трёх от одного вуза) будут приглашены для очного участия во втором финальном туре ВСО ПМФ с возмещением соответствующих расходов за проживание и питание.

Второй финальный тур ВСО ПМФ проводится в два этапа: первый этап – решение задач по физике, включая теоретическую механику (9 октября 2010 г.); второй этап – решение задач по математике (10 октября 2010 г.).

ВСО ПМФ проводится в двух номинациях для двух групп вузов: личный и командный конкурс. Первая номинация (личный конкурс) проводится по принципу личного первенства. Вторая номинация (командный конкурс) проводится по принципу командного первенства по наименьшей сумме мест, набранных тремя участниками данного вуза в личном конкурсе. В первую группу входят вузы, среди участников команд которых имеют-

ся победители национальных олимпиад школьников по математике и физике. Во вторую группу входят остальные вузы. Победители и призёры награждаются дипломами, денежными премиями и памятными подарками.

Иногородние участники обеспечиваются общежитием (стоимость 70, 300 или 550 руб. в сутки).

С 8 по 10 октября 2010 г. в Москве пройдёт также V Фестиваль науки, в котором студенты вузов могут принять участие.

Адрес оргкомитета олимпиады:

141700, Московская обл., г. Долгопрудный, Институтский пер. 9, МФТИ, НИЧ, ком. 407.

Начальник НИЧ – Болбот Елена Александровна, тел. (495) 576-65-28, секретарь оргкомитета олимпиады – Шевченко Виталий Андреевич, тел./факс (495) 408-87-81, e-mail: olymp@phystech.edu.

Полная информация об олимпиаде, включая положение, буклет и график проведения, размещена на официальном сайте МФТИ: <http://www.mipt.ru/olymps/>.

ГРАФИК проведения второго тура ВСО ПМФ

8 октября

Заезд и регистрация участников олимпиады – Новый корпус, фойе.

9 октября

9.00–10.00 Регистрация участников. Новый корпус, фойе.

10.00–10.30 Открытие олимпиады. Главный корпус, Главная физическая ауд. (5 этаж).

10.30–14.30 Первый этап: физика, включая теоретическую механику. Главный корпус, Главная физическая ауд. (5 этаж)

10.30–11.30 Собрание руководителей команд. Главный корпус, аудитория № 323.

– Мероприятия V Фестиваля науки.

– Культурные мероприятия.

10 октября

10.00–14.00 Второй этап: математика. Лабораторный корпус, Большая физическая и Большая химическая ауд. (5 этаж).

14.30–15.30 Разбор задач первого этапа. Лабораторный корпус, Большая физическая (5 этаж).

15.30–17.30 Апелляция по первому этапу. Лабораторный корпус, Большая физическая ауд. (5 этаж).

– Культурные мероприятия.

11 октября

10.00–11.00 Разбор задач второго этапа. Главный корпус, ауд. № 117 (1 этаж).

11.00–14.00 Апелляция по первому этапу 1100 – 1400, Главный корпус, ауд. № 117 (1 этаж).

17.00–18.00 Объявление результатов, награждение победителей и призеров, закрытие олимпиады. Главный корпус, ауд. № 119 (1 этаж).

– Отъезд участников олимпиады.

Студенты МФТИ приглашаются к участию в олимпиаде без предварительной регистрации.

Новая 10-балльная система оценок

В соответствии с решением Ученого совета МФТИ от 24 декабря 2009 года в целях повышения качества обучения и в связи с переходом на Федеральные государственные образовательные стандарты высшего профессионального образования 3-го поколения с начала 2010-2011 учебного года параллельно с традиционной системой оценок знаний студентов вводится 10-балльная система оценок на зачетах и экзаменах.

№	Оценка текущего и промежуточного контроля	Традиционная система 5-балльная	Новая 10-балльная система	Форма записи в зачетной книжке и экзаменационной ведомости
1	отлично с плюсом	отлично	10	отл. (10)
2	отлично	отлично	9	отл. (9)
3	отлично с минусом	отлично	8	отл.(8)
4	хорошо с плюсом	хорошо	7	хор. (7)
5	хорошо	хорошо	6	хор. (6)
6	хорошо с минусом	хорошо	5	хор. (5)
7	удовлетворительно с плюсом	удовлетворит.	4	удовл. (4)
8	удовлетворительно	удовлетворит.	3	удовл. (3)
9	неудовлетворит.	неудовлетворит.	2	неудовл. (2)*
10	крайне неудовлетворит.	неудовлетворит.	1	неудовл. (1)*

* оценка проставляется только в экзаменационной ведомости

Клуб исторического моделирования



(Продолжение. Начало на стр. 1)

Спортивные секции, КВН, хоры, и многое другое! Каждый может стать членом одного из клубов и реализовать свой творческий потенциал!

Клуб аэробики приглашает всех желающих, любящих и умеющих танцевать. Секция степ-аэробики ждет девушек.

Желающие научиться восточным танцам могут посещать секцию танцев живота.

В общежитии «б-ки» располагается кофейня. Там можно отдохнуть, попить кофе и почитать любимую книгу в спокойной обстановке, поиграть в нарды. При желании можно попробовать себя в роли бармена, научиться варить вкусный кофе.

Секция исторического моделирования приглашает всех, кто интересуется историей.

Не обойтись на Физтехе и без любителей песни. Для них существует Камерный хор.

Всех интересующихся яхтами, различными судами, парусными лодками и желающих научиться ими управлять приглашает Яхт-клуб МФТИ. Информацию можно найти на сайте parus-mfti.narod.ru.

Основное занятие членов секции – гонки на парусниках.

Доцент В.В. Рыков приглашает посетить лингвистический курс, восхитительный мир знаков и знаковых технологий lingvo-mfti.narod.ru.

На Физтехе уже довольно давно существует КВН. Команда КВН

В ПОИСКАХ ЭНТУЗИСТОВ

Основная цель мероприятия – дать всем общественным организациям нашего института возможность представить себя, сообщить первокурсникам о своем существовании, пригласить новых участников.

приглашает всех веселых и находчивых.

Есть также творческий клуб под названием «Ad Astra» при МФТИ, miptadastra@gmail.com, а также театр «Лестница».

Один из самых популярных – Клуб дебатов МФТИ. Его участники приобретают ораторские навыки, учатся отстаивать свою точку зрения. Клуб дебатов МФТИ участвует в различных межвузовских соревнованиях и часто побеждает. Сайт: www.debate-world.ru, адрес: fizteh.debate@gmail.com.

Горная секция МФТИ приглашает всех любителей природы, походов и различных экстремальных соревнований. Адрес:

<http://Takeoff.mipt.ru>.

Для православных учащихся Физтеха организовано «Православное общество студентов», информация о нем есть на сайте

<http://vera.mipt.ru>,

<http://vkontakte.ru/club8736656>.

М.Г. Иванов приглашает посетить межпредметные семинары, подробности на сайте

<http://theorphys.fizteh.ru/mezhpr/>.

На Физтехе существует видеожурнал «Пульсар», на его сайт

<http://pulsar.fizteh.ru> выкладываются концерты, которые проходят в МФТИ, лекции, презентации, интервью и многое другое.

Марина СУРКОВА,

Фото Марины СУРКОВОЙ и с сайта МФТИ



Яхтклуб



Богатырские игры

В последнее двадцатилетие в нашем спорте наряду с традиционными тяжелоатлетическими видами – тяжелая атлетика, пауэрлифтинг, гиревой и армспорт, проводятся соревнования по новым видам силовых единоборств, силовому экстриму.

Среди наших атлетов первым в них принял участие в 2007 и 2008 годах чемпион вузов г. Москвы по пауэрлифтингу мастер спорта Арсений Шмелёв 435 гр., заняв 2 и 1 места соответственно. Тогда в программу этих соревнований включались: перекладывание 100 кг-вых камней на платформу высотой в 1,2 метра; “фермерская прогулка” с двумя баллонами в руках весом по 100 кг на предельное расстояние и перемещение в упряжке с 4-х тонным грузовиком на время.

А в соревнованиях, проходящих 4-го сентября 2010 года, посвященных Дню Москвы в программу включили еще 3 вида: швунг бревна максимального веса от груди в 3-х попытках; погрузка камней разного веса по выбору от 70 до 120 кг на платформу высотой 1.5 метра; швунг 70-килограммового камня от груди; тяга в упряжке 4-тонного грузовика.

Наши атлеты кандидаты в мастера спорта Александр Соколов (685 гр.), Артем Литвиненко (854 гр.) и 2-кратный чемпион вузов Москвы мастер спорта Евгений Макаревич (619 гр.) заняли седьмое, пятое и

четвертое места соответственно.

Не менее трудной и интересной была программа соревнований, посвященных Дню г. Королева, прошедшие 11 сентября. Она включала эстафету, начинающуюся бегом со 100 кг-вым бревном и заканчивающуюся “фермерской прогулкой” со 100 кг-вым бревном в руках в противоположном направлении. Затем проводилась тяга руками сидя за веревку 8-ми тонного грузовика, затем становая тяга штанги весом 250 кг на разы в классической узкой постановке ног и кантовка тяжелой покрышки большого диаметра на время. Наши атлеты – призёр первенства вузов г. Москвы Александр Соколов и Евгений Макаревич заняли 6-е и 5-е места. Это надо было видеть, захватывающее зрелище..

Напомним, что физтеху, выпускнику 2002 года, Дмитрию Касатову принадлежал рекорд Европы в жиме лежа по версии WPC. При собственном весе 125 кг он выжал штангу 306 кг. А Артему Литвиненко, рекордсмену Евразии 2006 года, выступающему в весе до 125 кг той же весовой категории, принадлежат

юношеские рекорды в приседе 250,5 кг, в жиме 170 кг и тяге 233 кг. Так же успешно наши спортсмены выступили на кубке Москвы по жиму лёжа в экипировке в мае 2010 года, Александр Соколов и Евгений Макаревич. Александр занял 5 место в весовой категории до 100 кг с результатом 180 кг, а Евгений – 3 место с результатом 215 кг в жимовой майке.

Поразительно, что после этих соревнований Евгений Макаревич 25 августа выиграл в весовой категории до 100 кг 5-й чемпионат Евразии по пауэрлифтингу и жиму, по версии AWPС с допинг контролем, среди атлетов до 23 лет, с результатом 182,5 кг в жиме лежа без майки. До норматива мастера спорта международного класса ему не хватило всего 5 кг.

Молодцы ребята!

Так держать, физтехи!

Николай ВОЛКОВ,
доцент кафедры
физвоспитания и спорта

На фото стоят второй и четвертый
слева Арсений Шмелев и Артем
Литвиненко, сидит третий слева
Евгений Макаревич на Первенстве
Москвы по силовому экстриму



Квинтет Михаила Балашова

Из пожелтевшей газеты «Комсомольская правда» от 9 апреля 1967 года: «В актовом зале МГУ состоялся заключительный конкурс-концерт самодеятельной туристской песни, организованный Московским клубом песни. Победители за лучшее исполнение песни студенты МФТИ получили в награду торт. Причем торт был выполнен в форме гитары».

В состав квинтета входили: Михаил Михайлович Балашов (РТ, 1963 год) – тенор с приятной хрипотцой. Он имел среднее образование по классической гитаре.

Всеволод Леонидович Шарыгин (РТ, 1962 год) – лирический тенор, граничащий с дискантом; Андрей Анисимович Фрейдин (РТ, 1962 год) – тенор; Николай Александрович Кузнецов (РТ, 1963 год) – баритон; Олег Михайлович Андреев (РТ, 1963 год) – бас.

Часто вкуче с квинтетом выступал Александр Филиппенко (физхим, 1967 год) с декламацией стихов, коротких сюжетов, что выводило песенные номера в ранг высокопробных студенческих миниатюр. Очень трогательными были сольные выступления Нели Фастовец, при этом квинтет подпевал.

Выступления квинтета были украшением любого праздника, в особенности юбилейных вечеров Физтеха в театре Советской Армии, Колонном зале Дома Союзов, кон-

цертном зале «Зарядье». Кроме юбилейных физтеховских вечеров, на которых исполнялись несколько песен, наиболее запомнившимися были два полномасштабных концерта квинтета.

Первый – в большой аудитории лабораторного корпуса в середине шестидесятых. Концерт длился более двух часов. Аншлаг был полным. Пришло много профессорско-преподавательского контингента (все уже предвкушали удовольствие). Это была мощная демонстрация физтеховского духа. Отличительными чертами исполнения была изумительная гармония, блестящий аккомпанемент на гитаре, голосовая драматургия, сольные запевки (Шарыгин, Фрейдин, Кузнецов и Андреев), хора Турецкого тогда ещё не было! Нам до сих пор тепло от этого концерта.

Второй – грандиозный концерт транслировался по центральному телевидению в 1962 году. Постановщиком телевизионной передачи

был Алексей Кириллович Симонов – сын известного писателя. Удачный аккомпанемент песен (кроме тех, которые играл сам М. Балашов на гитаре) обеспечило телевидение. В нашем корпусе Б радиотехнического факультета (как впрочем и в других корпусах общежитий) был всего лишь один телевизор в «студенческой» комнате на первом этаже. Даже стоять было негде. До сих пор помню это звучание, наверное, потому что моя память стала цифровой в связи с вызовом времени.

Концерт длился более получаса (!). В репертуаре были и физтеховские, и бардовские песни. Даже сейчас ощущаются мурашки по телу, когда во фразе «Очень серый в городе туман» (Клячкин) квинтет пронзительно взял уменьшенные септаккорды, или уходящий вверх возглас «Сын неба! Где ты? Где ты? Где ты?» (Вахнюк).

Ещё ни один студенческий совершенно самодеятельный коллектив

не удосуживался такой высокой чести – выступать по центральному телевидению. И это были наши, физтехи!

Миша Балашов и участники квинтета были хорошо известны не только в студенческой среде. Балашов был в очень теплых отношениях с Александрой Пахмутовой и Николаем Добронравовым. Они познакомились в лагере «Орлёнок» под Новороссийском, откуда Балашов привёз ещё неизвестные песни «Звездапад», «Орлята учатся летать».

Квинтету Балашова мы обязаны по нескольким причинам.

Во-первых, физтеховские и другие бардовские песни зазвучали на высочайшем профессиональном уровне, эквивалент которому не найти в истории других ВУЗов.

Бардовские песни обычно поются коллективно в студенческих и постстуденческих тусовках, но именно в исполнении квинтета Балашова мы могли прочувствовать, насколько бардовские песни могут быть облагорожены изумительной гармонией и драматургией исполнения. Тем более, что часто авторское исполнение бардовских песен не обладало привлекательностью.

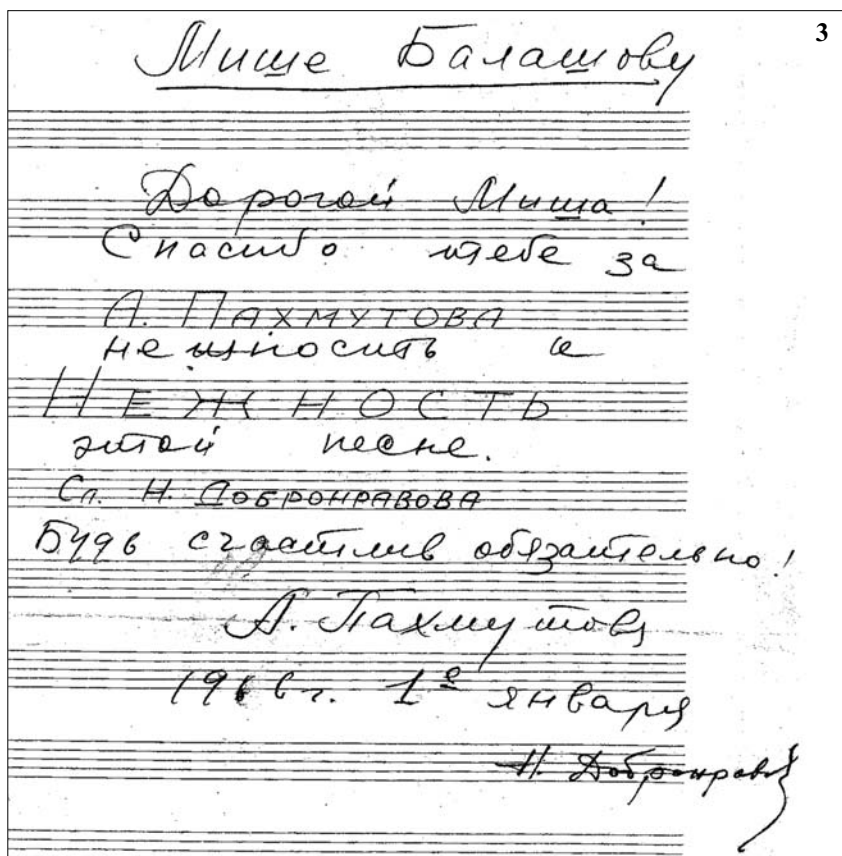
Во-вторых, высокий исполнительский уровень стал «приманкой» для приезда на Физтех бардовских коллективов, таких как квартет Сергея Никитина, дуэта сестер Комиссаровых и просто бардов (Клячкин, Вахнюк, Ким, Стёркин). В третьих, именно для квинтета Балашова характерно исполнение большого числа песен других авторов, чего не делали другие бардовские коллективы. В репертуаре квинтета было около тридцати (!) бардовских песен, аранжированных М. Балашовым.

Любопытно, что художественное и музыкальное оформление песен было таким, что даже авторы не узнавали своих песен. Именно о таком случае вспомнил Кирилл Иванов на вечере в Колонном зале Дома Союзов. В перерыве к нему подошел И. Рабинович и спросил его, понял ли он, что это была песня на его стихи? «Нет» – изумился К. Иванов.

В четвертых, коллектив квинтета



2



3

1. Выступление квинтета. Слева направо: А. Фрейдин, О. Андреев, В. Шарыгин, М. Балашов, Н. Кузнецов.

2. М. Балашов – преподаватель школы № 561. Конец 60-х годов.

3. Поздравление с днем рождения М. Балашова от Александры Пахмутовой и Николая Добронравова. 1966 год.



Концерт студенческой и бардовской песни на Физтехе. Слева с гитарой – М. Балашов, в центре с гитарой С. Никитин. Середина 60-х годов. Справа – ведущая Тамара Бычкова

сочинял и пел свои удивительно красивые песни.

И, наконец, именно квинтет Балашова начал первым создавать на Физтехе бардовскую песню. Не претендуя на право определить, что такое бардовская песня, тем не менее можно назвать по меньшей мере две отличительные их черты. Бардовская песня, как правило, содержит общечеловеческие ценности, без конкретизаций, сужающих эти ценности.

Так, привязка песни к Физтеху, Долгопрудному и т.п. выводит песню из бардовского пространства. Достаточным признаком бардовской песни является пение её другими коллективами (студенческими, туристическими и т.п.).

Вот наиболее интересные песни: «Догорает старый вальс...», автор слов – А. Фрейдин, автор музыки М. Балашов. «Кочевая» («В сутолоке сонного вокзала») – музыка М. Балашова, слова Риммы Казаковой, эта песня до сих пор входит в репертуар С. Никитина. «В багажном вагоне навстречу рассвету» – слова физтеха Александра Шустера на музыку М. Балашова. Эти три песни являются настоящими бардовскими песнями. До сих пор является любимым на Физтехе остроумнейший Гимн аэромехов («Вот опять уходим мы в полет») – слова

А. Фрейдина при участии Дубнера и Зацеляпина на музыку Т. Хренникова («Московские окна»).

Вспоминает академик РАН Н.А. Кузнецов, научный руководитель радиотехнического факультета МФТИ: «Жена Ольга (тоже выпускница Физтеха) посетила гастроли Омского драматического театра. В спектакле прозвучала песня «Догорает старый вальс...». Ольга дождалась конца спектакля и пошла за кулисы, узнать, откуда труппа знает эту песню. А они ей просто так и заявили: «Да это же «Московская цыганочка», народная песня!».

Рассказывает И. Каримов – председатель Московского клуба студенческой песни: «В начале ноября 2009 года в Политехническом музее проходил концерт бардовской песни. В это время пришло известие о кончине М. Балашова. И тогда на сцену вышли несколько человек и исполнили «Московскую цыганочку».

Любопытный факт я нашел в книге М. Каримова «История московского КСП». В статье о М. Балашове написано, что музыку к песне «Догорает старый вальс...» написал М. Балашов, а слова – Юрий Визбор. Не знаю, делает ли эта ошибка честь Андрею Фрейдину. Кстати, слова песни скорее импрессионистские и не характерны для

романтика Ю. Визбора.

Вспоминает Н.А. Кузнецов. «Песня «Гренада», написанная В. Берковским на стихи М. Светлова, может быть, и не стала бы такой известной, если бы сразу после сочинения её не аранжировал М. Балашов для исполнения квинтетом.

Эта песня также прозвучала по телевидению в 1962 году. Песня была подготовлена к выдвигению (посмертно) М. Светлова на Госпремию. Удивительной находкой квинтета было влечение в музыку песни другой мелодии и слов: «Эх, яблочко, куда ж ты котишься?...». Это было просто ошеломительно! Как и откуда появился квинтет Балашова?

Перед этим на Физтехе был организован октет, в который входили некоторые ребята из квинтета.

Вспоминает профессор В. Мандросов – участник октета. «Миша Николаев – участник октета, как-то высказал мысль о том, чтобы руководил октетом профессионал. Виктор Мироненко, подхвативший эту мысль, пошел не в общежитие Московской консерватории, а прямо к директору – Свешникову. В результате поддержки студентке консерватории Вале Валиевой было поручено проходить педагогическую практику на Физтехе. Вот она и начала руководить октетом».

Многие вспоминают эту трогательно красивую осетинку, оставившую значительный след в музыкальном образовании физтехов 60-х годов. В сформировавшемся квинтете она заложила профессиональный подход к аранжировке нескольких песен, в том числе «Тбилисо». В дальнейшем аранжировку всех песен выполнил М. Балашов. Вспоминает Н.А. Кузнецов. «А. Зацеляпин (капитан первой победной команды КВН Физтеха) обладал удивительным даром имитации чужих голосов. Как-то перед новогодним вечером ребята загрустили от того, что девушек не пускали в общежитие ребят. А. Зацеляпин позвонил дежурному по институту, имитируя голос заведующего кафедрой марксизма-ленинизма и одновременно секретаря парткома Огания. Почему, мол, мы должны ограничивать наших дорогих ребят, уж раз в году мы можем пойти им навстречу.

Дежурный дал команду вахтерам общежития – чему друзья А. Зацеляпина были несказанно обрадованы. Расследование инцидента не привело к раскрытию тайны».

М. Балашов является автором многочисленных песен, написанных уже и после института в школе № 561, где он нашел свое призвание в качестве преподавателя физики. Ребята обожали М. Балашова как умного и добросердечного человека. Школьники ходили с ним в походы и пели, в том числе и физтеховские песни. Имя М. Балашова навсегда осталось в сердцах следующего поколения.

Квнтет Балашова – это чудо, рожденное в недрах Физтеха. Или скажем так: это одно из чудес Физтеха.

Публикацию подготовил
Янка МАЛАШКО,
выпускник Физтеха 1967 года

Исторический календарь (16–30 сентября)

16 сентября

1804 Физик Ж. Гей-Люссак установил рекорд высоты, поднявшись на воздушном шаре на 7 метров.

1859 Английский исследователь Д. Ливингстон открыл озеро Ньяса (Африка).

1908 В США создана компания «Дженерал Моторз».

17 сентября

1922 В Берлине состоялся первый в мире публичный показ звукового фильма.

1922 В Москве состоялся первый в России радиоконцерт.

18 сентября

1830 В 9-мильной гонке между лошадей и первым американским паровозом победила лошадь.

1929 На запорожском заводе «Коммунар» создан первый советский комбайн.

19 сентября

1478 Леонардо да Винчи завершил работу над «Моной Лизой».

20 сентября

1519 Началось первое кругосветное плавание под руководством Ф. Магеллана.

1970 Станция «Луна-16» произвела первое бурение грунта на Луне.

21 сентября

1973 Создана Академия МВД СССР.

22 сентября

1784 Русские основали первое постоянное поселение на Аляске (на острове Ко迪亚к).

1862 Президент США А. Линкольн объявил об освобождении негров-рабов.

23 сентября

1980 В Северодвинске спущена подводная лодка «Тайфун» – самая большая в мире.

24 сентября

1998 В Лионе (Франция) впервые проведена операция по трансплантации руки человеку.

25 сентября

1513 Испанский завоеватель Васко Бальбоа стал первым европейцем, достигшим Тихого океана.

1818 В Англии совершено первое переливание крови человеку.

26 сентября

1996 В Новой Зеландии совершила полет на воздушном шаре 102-летняя Флоренс Лейн.

27 сентября

2001 Правительство Норвегии учредило премию за математические исследования – Абелевскую премию.

28 сентября

1971 Запущена АМС «Луна-19» – шестой ИСЛ, измеривший магнитное поле Луны. Переданы на Землю фотографии лунной поверхности.

29 сентября

1916 Джон Рокфеллер стал первым в мире миллиардером.

1951 Открыт 12-й спутник Юпитера – Ананке.

30 сентября

1791 В Вене впервые исполнена последняя опера Моцарта «Волшебная флейта».

1846 В Чарльстоне (США) при удалении зубов доктором Мортонем впервые использована анестезия – эфир.

1902 Запатентован искусственный шелк (вискоза).

1933 Первый советский стратостат «СССР», установил мировой рекорд, поднявшись на высоту 19 км.

СТУДЕНЧЕСКИЙ КАЛЕЙДОСКОП

Я ПРОГРАММИСТ – это удача или ловушка?

Программирование и вообще информатика сейчас являются мощными аттракторами – такими же, как атомный проект и физика полвека назад.

Я устроился работать в банке программистом – хорошо это или плохо? Денег платят больше чем за измерения мезонов, но по большому счету я учу там банкиров кликать мышкой. Тогда стоит подумать над такими вопросами всем, кто занимается информатикой:

Что я хочу – программировать или решать задачи?

Хочу я быть в подчинении у других или быть независимым?

Что я буду делать через 10 лет, когда уже не смогу так быстро кодировать, придут ребята помоложе и пошустрее, а жизнь еще вся впереди?

Можно привести здесь теоретические рассуждения за и против. Но в принципе ответы на эти вопросы каждый должен сформулировать для себя сам, особенно имея в виду, что третий вопрос – риторический. На самом деле все не так страшно. Несмотря на все восторги и опасения, информатика еще очень молодая наука. У нее огромные достижения для такой молодой особы, но много еще предстоит сделать. Мы физтехи и, рассуждая об этом, глаза у нас должны быть сухими, как кожа змеи.

Прежде всего – компьютер. В большинстве случаев он пока заменяет собой калькулятор или бумагу. Здесь мы видим яркую иллюстрацию простейшей парадигмы казалось бы абстрактной философии о переходе количества в качество. Действительно, компьютер помог перенести коммуникацию бумажными письмами в компьютерные сети (всего навсего!) – и это принесло невиданный эффект, повлияло на все общество. Но, с другой стороны, сама информатика сейчас находится на стадии доалгебраической арифметики. Ведь

до сих пор нет даже самых примитивных знаковых конструкций, описывающих поведение информационных систем, подобно тому, как квадратное уравнение описывает движение мотоциклистов. Не говоря уже о более сложных диффурах и о обо всем, что мы изучаем на Физтехе. Упоминание же об этом феномене вызывает примерно такое же возражение, которое высказали бы средневековые технари алгебраисту – что, твоя алгебра разве научит нас быстрее умножать или делить? Пока все зиждется на иррациональных талантах суперпрограммеров.

Действительно, квадратное уравнение адекватно описывает предметные области, подобные задачам о мотоциклистах. Дифуры описывают движение ракет. И только функционирование информационной системы мы не только не можем описать никакой знаковой конструкцией, но зачастую вообще не знаем, что в ней творится в данный момент времени. Поэтому, как во времена доалгебраической арифметики, если информационная система запутывается, мы ее перезагружаем. Когда программная система запутывается в самой себе, ее перезагружают.

Так что впереди огромное поле деятельности как для тех, кто любит чистую науку, так и для тех, кому больше нравится прилагать свои силы в области передовых технологий. Информатика и программирование нужны не только сами по себе, но и в каждой области научной деятельности. Одно помогает другому, а мы, физтехи, по определению воспитаны так, чтобы соединять в себе все это воедино!

Владимир РЫКОВ,
доцент МФТИ

МИФЫ Физтеха

ЛАНДАВШИЦ НАИЗУСТЬ

1. Говорят, к Ландау пришел студент и сказал: «Знаю я Ландавщица наизусть, но не понимаю ничего в нем».

2. Открыл Ландау том, спросил, что написано на странице?

3. Ответил студент, что написано на странице.

Правильно ответил студент, что написано на странице.

4. И великий Ландау поставил ему «хор».

ПРИКОЛЬСКИЙ

1. Когда было на лекции у Никольского, что кто-то, заскучав, недостойно ученого развлекаться начал, как то:

2. Постаравшись незаметно воткнул иголку в ближнего своего,

3. И взвопил его ближний на всю аудиторию: «Да что ж это ты, антихрист, делаешь?»

4. Оторвался Никольский от доски, и оглянул студентов своих лучистым взором и молвил в ответ:

5. «Сейчас объясню».

НЕИСПОВЕДИМЫ ПУТИ СООБЩЕНИЯ

1. Недалече от МФТИ раскинулась дорога железная, Савеловская. И вошла железная дорога в жизнь каждого физтеха, и физтехи стали неотъемлемой частью жизни железной дороги.

2. То рельсы намажут краской черной.

3. То стащат с названия станции «Долгопрудная» палочку, две буквы со станции «Новодачная»

5. То без билета поедут...

К каноническому виду привел

Сергей ОРЛОВ

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.**
Верстка – **Маргарита Чурусова,**
Корректор – **Валентина Дружинина**

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

Адрес редакции: 141700, г. Долгопрудный, Институтский пер., 9, тел.: 4085122.
E-mail: zanauku_mipt@mail.ru
Web: http://www.za-nauku.mipt.ru