

◆ Снег растаял. Впрочем, все равно, народные приметы остаются в силе: выпал снег, снег растаял — пора начинать учиться. Тем более, что первокурсники в подавляющем большинстве получили зачетки — пора посвящений закончилась (кроме РТ).

◆ По «тройке» поползли сведения о строительстве чего-то на месте бывшего склада — то ли боталки, то ли качалки, то ли просто коммунизма. По слухам, даже состоится социопрос о нуждах населения. Есть предложение — устроить там сауну — заведение, способствующее поднятию настроения, укреплению здоровья, и вообще учебе.

◆ А в «семерке» думают, как бы оборудовать местный клуб — спонсоры дали денег. То ли звук хороший, то ли свет, то ли дым...

◆ Прошел закрытый чемпионат по каунтер-страйку (игра такая сидячая, вроде шахмат, только на реакцию, и у каждого всего одна фигура). Соревновались команды по 2 человека. Призовой фонд составил 200 долларов. Неплохая прибавка к стипендии, особенно если предположить, что лучшие игроки в КС скорее всего ее не получают.

◆ Где-то в недрах культурной тусовки Физтеха зародилась мысль — провести вечер поэзии. Не конкурс, а просто вечер — чтобы собрались люди и почитали друг другу свои стихи. Если есть мысли, обращайтесь в редакцию (201 АК).

◆ О хлебе насущном. Зашел тут вечером в гости знакомый аспирант с двумя сдобными булочками, говорит, последние мучные изделия в пределах Институтского переулка. В старых палатках между «двойкой» и «тройкой» продавался хлеб, а в новой перед НК — нет.

По «Неделе...» дежурил Дежурный

# ЗА НАУКУ

ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ГАЗЕТА  
Московского физико-технического института

Выходит  
с 1 сентября 1958 г.

Пятница, 22 ноября 2002 г.  
№ 35 (1617)

Цена 2 руб.

## Приключения иностранцев в России

На ноябрьские праздники физтехам — жителям, например, Украины удалось съездить домой и вернуться в Россию по старым правилам (то есть не оформляя миграционную карту). Но не за горами Новый год, каникулы...

На вопросы, заданные физтехами-иностранцами (а таких в МФТИ более 500), отвечает проректор по международным связям В. А. Школьников.

— Виктор Алексеевич, правда ли, что после Нового года для въезда на территорию России потребуется предъявлять загранпаспорт? Если да, то что делать тем, у кого его нет?

— Для въезда на территорию России после Нового года заграничный паспорт потребуется только иностранным гражданам тех государств, у которых с Россией существует визовый режим пересечения границы. Для стран СНГ (кроме Грузии и Туркменистана) сейчас действует безвизовый режим. Напоминаю, что Эстония, Латвия, Литва в состав СНГ не входят.

— Какой документ должны получать физтехи-иностранцы для пребывания в России с целью продолжения обучения в МФТИ (разрешение на временное проживание, вид на жительство, миграционную карту)? Когда и где необходимо получить этот документ? Будет ли это делаться централизованно, как с регистрацией? Нужно ли будет иностранным физтехам, въезжая в Россию, каждый раз платить за миграционную карту? Сколько это будет стоить?

— Все студенты-иностранцы в настоящее время зарегистрированы (точнее говоря, все должны быть зарегистрированы, но не все это сделали) и имеют право на временное проживание в России. Они относятся к категории временно проживающих в России иностранных граждан. Согласно закону разрешение на временное проживание будет стоить 400 руб. Для физтехов, скорее всего, оформление миграционных карт будет централизовано, как и регистрация. В местном ОВИРе пока нам не дали никакой конкретной информации.

### КОНКУРС ПЛАКАТОВ «Молодежи XXI века — безопасность жизни»

Конкурс проводится в два тура: I тур в вузах в ноябре; II тур проводится на городском уровне в декабре. Участники конкурса выполняют свои работы на компьютере с выводом цветной печати на принтер. Формат конкурсных работ А3. Тематику работ см. на сайте «За науку».

Победители определяются по номинациям:

Все студенты будут оповещены, если потребуются какие-либо действия, связанные с вводом закона. Следите за дальнейшей информацией.

— Можно ли будет получить «иностранному» физтеху вид на жительство в России? Если да, то на каком курсе это можно сделать? Сколько это будет стоить и как много займет времени? Необходимо ли для этого предварительно получить разрешение на временное проживание?

— Вид на жительство — документ, подтверждающий право на постоянное проживание в России, свободный выезд из РФ и въезд в РФ. Статьи 8 и 9 закона говорят о том, как можно получить вид на жительство и кому будет отказано в его получении (закон см. [http://www.rg.ru/official/doc/federal\\_zak/115-fz.shtm](http://www.rg.ru/official/doc/federal_zak/115-fz.shtm)).

— В какой ОВИР обращаться физтеху-иностранцу, проживающему в Зюзино, в Долгопрудненский или районный Зюзинский?

— В дальнейшем те, кто живет в Зюзино, будут регистрироваться в Севастопольском ОВИРе, а кто в Долгопрудном — в долгопрудненском.

— Какие документы нужно теперь оформлять для приезда родственников из-за границы в гости к иностранному студенту?

— Для приезда родственников дополнительно ничего оформлять не требуется. Они сами при въезде заполняют миграционную карту.

— Повлияет ли новый закон на набор на Физтех?

— Как повлияет новый закон на прием студентов-иностранцев, мы узнаем позже.

Материал подготовил А. Алябьев

1. Лучший плакат (серия плакатов).
2. За оригинальность и самобытность художественного решения.
3. За сложность художественного решения.

Награждение победителей осуществляется по номинациям. Лауреаты конкурса награждаются грамотами и ценными подарками. Лучшие работы будут опубликованы в журналах «Гражданская защита», «Основы безопасности жизни».

Телефон для справок: 60-07,  
408-88-51, отдел ГО и ЧС.

Ах, Петербург, ах, высший свет!  
Балы, свидания, прогулки...  
Австрийский славится балет,  
А также вкус французской булки.

К нам приезжает Народный  
театр Академии имени  
Тимирязева!

граф Владимир Александрович  
Соллогуб

**БЕЦА**  
от нежного сердца  
комедия-водевиль в одном действии

КЗ МФТИ  
23 ноября, суббота, 18:00  
вход свободный

### ПОТРАТИТЬ ДЕНЬ, А ПОТОМ ЗА ПЯТЬ МИНУТ ДОЛЕТЕТЬ

Хорошо помню, что когда я был студентом, больше всего мне не нравилось сидеть на неинтересных лекциях и скучных семинарах, и не только мне. Когда в первый год аспирантуры началась моя преподавательская деятельность на кафедре информатики МФТИ, я хотел, в первую очередь, заинтересовать студентов предметом. Конечно, все оказалось не так просто — есть обязательная программа, есть безалаберные студенты, и не все занятия проходили ярко и интересно, как хотелось. Говорят, нет плохих студентов, зато бывают хорошие преподаватели. Может быть. Но у меня сложилось мнение, что даже хорошему преподавателю придется туго, если он пойдет по утвержденной кафедрой и Минобразования программе. Эти программы очень хорошие, а точнее, очень правильные — полные, дающие все необходимые знания. Цель этой программы — помес-

объединяясь иногда с фундаментами соседних зданий.

Кафедрам трудно уйти от искушения рассказать основы, а потом провести ученика вверх по всем этажам величественной постройке. К сожалению, эта принудительная прогулка за руку может закончиться печально. Преподавая основы геометрии, можно уничтожить в ученике всякий интерес к этой замечательной науке. Следует заметить, что основы обычно имеют мало общего с самой наукой, и особенно это касается информатики. Последовательное правильное изложение материала (прогулка за руку с преподавателем на 127 этаж 1000-этажного здания) приведет к полному изнеможению ученика, его неспособности и нежеланию мыслить самостоятельно, подниматься дальше.

Мне кажется, правильное тратить время на то, чтобы заинтересовать студента вершиной, вдохновить на поиски и научить летать, рассказывая яркие классические моменты. Студент сам,

форматики: задача «получить из файла массив чисел и вывести на экран суммы чисел в строчках» — это скучная задача, а «научить компьютер играть в крестики-нолики на поле 15x15» или «найти кратчайший путь из одного города в другой по автомобильным дорогам» — живые задачи. И не смотря на то, что последние две сложнее, студент их обычно решает, а первую нет, поскольку «у него нет времени».

Оживление материала прикладными задачами может привести к другой крайности — пропадет фундаментальная составляющая. Для того, чтобы выделить правильную, приемлемых размеров, фундаментальную составляющую, отбрасывая, скривля сердцем, глубокие основы и интересную, но не слишком фундаментальную прикладную часть, для этого и должны проводиться собрания кафедры, а состав кафедры должен быть вовлечен в научную деятельность.

Третий момент касается направленности образования. Как уже было отмечено, массовое образование не позволяет иметь к каждому ученику свой подход, чтобы развить способность самостоятельно мыслить и двигаться вверх. Но оставлять образование в виде длительных изматывающих (пусть даже чрезвычайно увлекательных) экскурсий тоже нельзя (вы пробовали когда-нибудь обойти галерею Эрмитажа за один день?). К тому же зачем нам экскурсии по галереям? Нам ведь нужно научить студентов рисовать!

Учат рисовать так — дают холст и краски, выводят на природу и оставляют одних. Нужно безалабно резать программы, а вместо них ставить «выход на природу», то есть работу над задачей, над проектом. Это очень хорошо, что на Физтехе есть базовые институты и научные руководители появляются уже на третьем курсе. И мне кажется, студент должен получать научного руководителя еще раньше, сразу, на первом курсе. Оценка по НИРу должна идти с первого курса и это должна быть очень серьезная оценка.

Дети после 10 лет обучения в школе не имеют ни малейшего представления о научном творчестве, еще 3-4 года зубрежки и студент потерян для общества как самостоятельно мыслящий ученый. Есть какая-то надежда на тех, кто вкусил запретный плод самостоятельной научной мысли до поступления на Физтех и кто смог сохранить в себе его тайну, уделяя собственным исследованиям и измышлениям надлежащую долю внимания (а при физтеховском объеме заданий это сложно), но таких очень мало. Ситуация поправляется по следующей формуле: больше НИРа, больше конференций, больше дополнительных курсов и меньше обязательных, специализированные научные форумы в Интернет, активная переписка студентов с научными руководителями.

Продолжение следует...

А. ВОРОЖЦОВ

## О преподавании информатики на Физтехе

тить обучающегося на плечи гигантов, чтобы он мог сделать что-то новое, или хотя бы, чтобы не изобретал велосипед, занимаясь научной или инженерской деятельностью.

Осмелюсь сказать, что сегодня такая цель становится все более и более неприемлемой. Программа должна быть ориентированна на рассмотрение ключевых направлений развития науки и на обучение студента к самостоятельному продвижению в указанных направлениях. Эта идея не нова, и даже доминировала в восточной науке, медицине и религии. Гуру — это не тот, кто вдалбливает в ученика знания, а тот, кто его вдохновляет и указывает верное направление. Недостатки такого подхода известны — немассовость, а также сложность стандартизации, верификации, градуирования и т.п., + высокие требования к гуру.

Преподаватель не сможет быть гуру в классе из двадцати разгильдяев, которым нужно посещать лекции, сдавать задания и лабораторные, которые они не успевают даже списывать друг у друга. Подъем на плечи гигантов дается не легко, гиганты активно продолжают расти. В эпоху возрождения один человек мог нести в себе почти все естественнонаучные знания человечества, Фрэнсис Бэкон не в шутку единолично хотел составить свод всех знаний — «Новый Органон», он величественно провозглашал: «Все знание — область моего попечения». Сегодня уже никто не рискнет предпринять такую попытку даже в отдельной области науки. Здания науки растут слишком быстро, отщепляются новые постройки, разрастается фундамент, как в ширину, так и в глубину,

или

почему  
мы  
не летаем

без чьей-либо помощи, «за пять минут долетит». А если не долетит, то значит, он выбрал не ту стихию, он рыба, и ему надо плавать, что тоже неплохо.

### ЧТО ДЕЛАТЬ?

Извините за поучительный тон. Это просто мысли, фантазии на тему «что бы я сделал, если б был деканом».

Во-первых, можно перенести преподавание фундамента на уровень спецкурса и делать это после преподавания основной части (то есть до поры до времени не показывать скрытые подземные 1000 этажей здания). Пусть это логически непоследовательно, зато последовательно с точки зрения истории развития науки. Если кафедры высшей математики в своем большинстве понимают, что теорию множеств Цермело-Френкел я не следует преподавать первому курсу, то кафедры информатики различных вузов иногда бросает в откровенные крайности, например, читаются лекции первокурсникам по теории компиляции, по теории языков и исчислений, или преподается «основа всего программирования» язык Ассемблер.

Следующий момент — это оживление материала. Приведу пример из ин-

# «ОБРАЗОВАНИЕ В РУНЕТЕ» ЦЕЗАРЬ У НАС В КАРМАНЕ



Первый Всероссийский конкурс образовательных ресурсов Интернета «Образование в Рунете» (<http://konkurs.auditorium.ru>) проходил с апреля по октябрь 2002 г. Организаторами конкурса выступили Институт «Открытое общество» (Фонд Сороса), Министерство образования РФ и Федерация Интернет Образования.

На конкурс было выдвинуто более 1500 сайтов. Основными критериями отбора стали: информативность и значимость сайтов для целей образования, удобство для пользователя, эффективность использования современных технологий. По три сайта в каждой номинации, имеющие наилучшие результаты, прошли в третий финальный тур и стали лауреатами конкурса.

Итоги финального тура были подведены на торжественной церемонии, напоминающей вручение премии Оскар в Голливуде, из трех лауреатов был выбран победитель, который получил главный приз этого конкурса — почетную статуэтку Цезаря (да-да, того самого, который произнес сакраментальное: «Veni, vidi, vici!»).

Участвовал в конкурсе и проект «Открытый Колледж» ([www.college.ru](http://www.college.ru)), развиваемый известной компанией ФИЗИКОН ([www.physicon.ru](http://www.physicon.ru)) с 1995 года. В формировании содержания проекта участвовали как преподаватели МФТИ (профессор С. М. Козел, профессор В. В. Зеленцов, доцент Н. Х. Агаханов) так и известные деятели Российского образования в области тестирования и Интернет-проектов из разных городов России (В. А. Орлов, А. Ф. Кавтрев, Н. Н. Гомулина и другие). Программная часть разрабатывалась сотрудниками компании ФИЗИКОН, проект широко тестировался в Центре сетевых образовательных технологий и систем МФТИ.

«Открытый Колледж» стал лауреатом конкурса в двух номинациях «Ресурсы для средней школы» и «Обучение и тестирование» и победителем конкурса по номинации «Обучение и тестирование», где представлялись сайты дистанционного обучения и тестирования, научно-образовательных конкурсов и Интернет-

олимпиад со свободным доступом. В этот образовательный портал также входят сайты с такими «правильными» именами:

[www.mathematics.ru](http://www.mathematics.ru)  
[www.physics.ru](http://www.physics.ru)  
[www.geography.ru](http://www.geography.ru)  
[www.biology.ru](http://www.biology.ru)  
[www.chemistry.ru](http://www.chemistry.ru)  
[www.english.ru](http://www.english.ru)

«Открытый Колледж» содержит интерактивные учебные материалы для дополнительного обучения школьников (математика, физика, химия, астрономия, биология и т.д.), повышения квалификации учителей в области использования информационных технологий. В нем также размещаются курсы для профессиональной подготовки по основам бизнеса и экономики, по защите информации в сетях, по английскому языку, деловой переписке, управлению временем. Работают электронные учебники и интерактивные модели, уникальная on-line лаборатория по физике, с обсуждением результатов эксперимента в форуме. «Открытый Колледж» включает более 4000 тестов по математике, физике, химии, биологии, экономике; систему генерации тестов и мониторинга успехов ученика. На сайте публикуются новости образования, обзоры обучающих ресурсов Интернет, проводятся виртуальные консультации, сетевые игры и дистанционные олимпиады. Проект направлен на интеграцию учебных компьютерных курсов компании ФИЗИКОН, выпускаемых на компакт-дисках, и индивидуального обучения через Интернет. Хотелось особо отметить, что сайт предоставляет бесплатные образовательные ресурсы, которые разрабатываются и поддерживаются исключительно из средств компании. Только за октябрь 2002 года сайт посетило около 18 тысяч человек из более чем 80 стран мира.

В компании работают студенты и выпускники МФТИ, она всегда рада новым людям и приветствует свежие идеи. Адрес для контактов — [info@scph.mipt.ru](mailto:info@scph.mipt.ru).



Тот самый, который «пришел, увидел, победил»

Мы поздравляем компанию ФИЗИКОН, тесно связанную с Физтехом, с этим выдающимся успехом и желаем новых достижений!

студенты и выпускники МФТИ, она всегда рада новым людям и приветствует свежие идеи. Адрес для контактов — [info@scph.mipt.ru](mailto:info@scph.mipt.ru).

О. ИГОШИНА

## ГРИПП. О ВАКЦИНАХ И ВАКЦИНАЦИИ

Основным методом профилактики против множества инфекционных заболеваний (в том числе и при гриппе) является активная иммунизация — вакцинация. В процессе вакцинации в организм вводят частицу инфекционного агента (это может быть ослабленный или убитый возбудитель болезни или же его части). Вирус, содержащийся в вакцине, не может вызвать заболевание, но может стимулировать организм к выработке антител. Поэтому, когда в организм попадает «дикий» штамм вируса, то не нужно время для выработки антител — они уже есть после вакцинации. Благодаря этому заболевание предупреждается еще до его начала.

### КОГДА НУЖНО ВАКЦИНИРОВАТЬСЯ?

Оптимальным временем для проведения вакцинации против гриппа в Северном полушарии является осенний период — с сентября по ноябрь.

Это объясняется рядом соображений:

1. Эпидемия гриппа в Северном полушарии приходится, как правило, на период между ноябрем и мартом;
2. Время выработки антител занимает около 2-4-х недель;
3. Высокая активность антител, вызванная прививкой, держится несколько месяцев и начинает падать спустя 6 месяцев после вакцинации. Поэтому слишком заблаговременная вакцинация не рекомендуется.

**В поликлинике МФТИ вы можете сделать бесплатную (при наличии полиса) прививку препаратом «Гриппол» (регистрационное удостоверение № 96.309.123.4).**

### НЕМНОГО О ПРЕПАРАТЕ «ГРИППОЛ»

**Назначение.** Активная профилактическая иммунизация против гриппа у детей с 6 месячного возраста, подростков и взрослых без ограничения возраста.

**Противопоказания к применению.** Аллергические реакции на куриный белок и компоненты вакцины; острые лихорадочные состояния или обострение хронического заболевания.

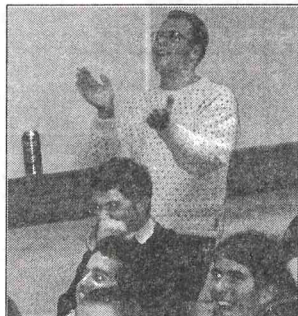
**Реакция на прививку.** Местные и общие реакции на введение вакцины в основном отсутствуют. Очень редко в месте введения могут быть реакции в виде болезненности, отека и покраснения кожи. Крайне редко у отдельных лиц возможны общие реакции в виде недомогания, головной боли, слабости, субфебрильной температуры. Указанные реакции обычно исчезают самостоятельно через 1-2 дня. В исключительно редких случаях при высокой индивидуальной чувствительности могут наблюдаться аллергические реакции.

Материал подготовила  
Г. И. Лапченкова, главный врач  
поликлиники МФТИ

# Лекция, которая закончилась танцами у расписания

Наверное, большинство из вас хотя бы раз в жизни имели честь быть посвященным в студенты. Нет? Ну, тогда вы просто либо не студент (что, как оказалось, бывает не так уж и редко), либо просто неправильный студент (что, признаться, намного хуже). Все помнят это ощущение восторженного предчувствия грандиозной халявы и праздника, украшенное недавно сданным коллоквиумом по матану и первой написанной контрольной по физике. Когда сам декан так и норовит тебя поздравить чуть ли не

твое лицо в камеру, чтобы запечатлеть сей момент на века. А лица у посвящаю-



щихся и правда особые. Мысли о большом и светлом и о том, что скоро надо будет что-нибудь сдавать, еще не успели оставить на них свой задумчивый отпечаток. Так и читаешь в них гордость за свой институт, за то, что смог(ла) в него поступить и ничего больше для счастья, казалось бы и не надо.

Не стал исключением и нынешний первый курс ФМБФ. Небольшая официальная часть, где говорили много умных вещей и даже прочитали настоящую лекцию, никого не смутила. Когда своей очереди посвящать дождалась студенты-старшекурсники, публика только начала разогреваться, словно предчувствуя, что началось самое интересное. Старшекурсники в легком и непринужденном исполнении, используя музыкальные ин-

струменты и элементы сценического искусства, поведали посвящаемым о том, какое прекрасное место — МФТИ и о том, какой прекрасный факультет ФМБФ. И что бывает с теми, кто там учится, а также с теми, кто не учится. Рассказали о том, что бывает и чего не бывает на экзаменах. Первокурсники слушали, смеялись, воспринимали все за удачную шутку, наивные... Хотя некоторые вели себя весьма неадекватно.

После веселой песни о мамонтах они чуть не плакали, а, на мой взгляд, грустную песню об одиноких девушках восприняли со смехом. Любимца всего первого курса Пола Саймона и его русского антипода Пашу Симонова встретили на ура, а вот два лектора, одновременно читающие разные предметы, заставили народ задуматься.

Уж в чем-чем, а в конкурсах поучаствовать недостатка желающих не было. Кто-то, выиграв аукцион на раздвигание, получил лот от любимого лектора, другие

танцевали на газете, периодически уменьшающейся в размерах, а кто-то порезвился в боях на подушках. Тем более, что за участие все получали пиво и тортики.

Нововведением этого года было то, что после концерта все организованно смогли перекусить специально приготовленными для них бутербродами и пивом. И, конечно же, традиционной кульминацией посвящения стала дискотека до полуночи возле расписания в главном корпусе института, где все смогли от души поколбаситься, оторваться или просто потанцевать. Тем более, что у звукорежиссера

Настоящий биофизик должен уметь пить шампанское из любой посуды



лично, а будущие научные руководители поят тебя шампанским и выдают зачетку (документ, без которого трудно назвать человека студентом), в то время как несколько фотографов ловят



Сергея Платоненкова в тот день был еще день рождения, так что скучающих на танцполе искать было бесполезно.

Хочется выразить огромную благодарность за моральную и материальную поддержку этого мероприятия деканату ФМБФ, администрации института и всем спонсорам.

Д. БРУМИРСКИЙ,  
фото предоставлены автором

## ОБНАЖКА НА ЛЕКЦИИ

☞ Еще не выросла та лапша, которую вы сможете повесить мне на уши.  
☞ Человеку свойственно ошибаться, но вы перед этим

еще и думаете.

☞ Прогрессирующий регресс.

☞ Это неправильное число, при нем бывают всякие извращения.

☞ С.: — Могу я сесть?

П.: — Ну, попробуйте...

## ПО ЖИЗНИ

- ☞ Не плюй в колодец, вдруг спать там придется.
- ☞ Когда же кончится конец этого изврата?
- ☞ Если тебя на экзамене что-нибудь спросят, скажи, что не умеешь говорить.
- ☞ В столовой: Мне два треугольных объекта и желтый хитрый сок.
- ☞ У него такая хитрая совесть, что ее совсем не видно. Дайте чуть-чуть плотнуть в стаканчик.
- ☞ Все мы узники нервных клеток.
- ☞ А является ли каша в голове пищей для ума?



ВЕДУЩИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ВИЗИТНЫХ КАРТОЧЕК  
И ПРЕДСТАВИТЕЛЬСКОЙ ПОЛИГРАФИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Москва, ул. Рабочая, 84  
Тел./факс (095) 743-2902

Адрес редакции: 141700 г. Долгопрудный, МФТИ, 201 АК, тел. 408-5122. E-mail: editor@za-nauku.mipt.ru Web: http://www.za-nauku.fizteh.ru

© «За науку». Перепечатка без соглашения с редакцией не допускается. Ссылка на «За науку» обязательна. Редактор Н. СИМОНОВА

Рукописи не рецензируются и не возвращаются. Печать — «Физтех-полиграф». Тираж 1000 экз.

Оригинал-макет подготовлен в редакции. Верстка — С. БОРНАЯ. Корректоры — С. БОРНАЯ.