

КАК ОБЫЧНО НЕ О | ЗЕМЛЕРОЙКАХ | ХОЛОКОСТЕ | СУШИ | ДОТЕ | ДИВЕРСИФИКАЦИИ |

# В ногу с жизнью monthly

Весна 2011  
(13)

газета  
факультета  
ВМК МГУ



МГУ ШКОЛЕ

**А что Ты сделал  
для ВМК?**

СТР. 4

**Узнай, кто победил  
в 3-й мировой**

СТР. 8

МГУ ШКОЛЕ

**МГУ - ШКОЛЕ**  
СТР. 5

МШКОЛЕ

**Нанообразование**  
СТР. 12

**Настенная графика**  
СТР. 14

## Главный редактор

Екатерина Верхотурова

## Выпускающий редактор

Ксения Молоканова

## Зам. вып. редактора

Тима Орсини

## Корректурa

Лилия Волкова

Татьяна Шишкова

## Корреспонденты

Елена Малинина

Наталья Мисатюк

Алексей Кислицын

Александр Калинин

## Дизайн и Вёрстка

Данила Сигалов

Илья Куприк

## Над номером работали

Евгений Донцов

Диана Шарова

Олеся Боловинцева

Никита Богданов

Кирилл Семенченко

## Фото на обложке

Надир Чанышев

Выражаем благодарность заместителю декана факультета ВМК Березину Б.И., Матвеевой А.Н., издательству «МАКС Пресс» и лично Гутенёвой И.Н. за моральную поддержку и помощь в публикации. Печатается при поддержке студкомиссии Профкома ВМК. Распространяется в учебных корпусах МГУ. Отпечатано в типографии МГУ.

Тираж 999 экз.

Мнение редакции может не совпадать с точкой зрения авторов.

При перепечатке ссылка на «В ногу с жизнью. Monthly» обязательна.



Каждому из нас знакомо ощущение холода, застоя и ощущение Весны. Порой нас окружают трудности, у нас нет мотивации, а дела странным образом идут совсем не так, как хотелось бы. Но после мы обязательно понимаем, что все прошедшие события, тяготы и невзгоды были закономерной частью ежегодного обновления нашей жизни.

Ведь вслед за зимой приходит Весна, чтобы на обновлённую и очищенную почву сеять вдохновение и новые стимулы.

Тема нашего номера – обновление. Обновление всего: мира, образования, факультета... и, конечно же, нас самих.

Мы расскажем об обновлении ВМК: во что вылился прошедший «Конкурс студенческих инициатив», об обновлении в образовании: чем именно чревата реформа образования в России и что же было на недавнем Съезде учителей информатики. Не забудем и о том, что Весной всегда приходит пора творчества, обновляющего реальность, – как в статье о полузапретном искусстве граффити. Тема обновления откроет нам, как бесплатно и интересно получить доп. знания в МГУ, а рассказ об одном школьном дне после III мировой войны среди людей-андроидов пробудит от сна после сданного экзамена. Кроме того, помогут развлечься, да и обновить мозг весёлые логические игры. Кто первым разрежет странный квадрат?

Всегда помните, что любой новый жизненный этап достигается только через внутреннее и внешнее обновление, каким бы сложным и противоречивым оно не казалось на первый взгляд. Обновление даёт свежие силы, свежее восприятие действительности, именно оно – путь к неожиданным решениям и творческим порывам. Меняйте себя, меняйте мир!

Ксения Молоканова

## Содержание

3 Листинг

4 Базис номера: Инициатива наказуема или поощряема?

5 Log-файл: Съезд учителей информатики

6 Log-файл: №13

8 Source-code: Лягушка и Океан

10 Upgrade: Доп. образование

11 Сачок: Логические игры

12 Hello, World!: Реформа образования

14 Фракталы: Искусство мегаполисов

## Листинг

## КРАСНЫЙ ДЕНЬ КАЛЕНДАРЯ

12 апреля 2011 года весь мир отмечал великую дату в истории науки и человечества – 50-летие первого полёта человека в космос. Мы гордимся отечественными учёными, которые осуществили давнюю мечту человечества – открыть и изведать межзвёздные пространства! Поздравляем всех студентов, аспирантов и сотрудников факультета с 50-летием события галактического масштаба!

Знаете ли вы что...

... Юрий Алексеевич Гагарин и Андрей Николаевич Тихонов – земляки. Они родились в городе Гжатск (ныне Гагарин) Смоленской губернии.

... Виктор Антонович Садовничий руководил разработками центрифуги с «умной математикой», на которой тренируются космонавты.

Елена Малинина



## КАВАЛЕРЫ ПРИГЛАШАЮТ ДАМ

Как провести выходные? Можно сходить в театр, на концерт, погулять с друзьями или сделать ДЗ по Праку. А можно попасть на настоящий Бал. Это разнообразие в монотонной повседневности, порой даже больше – стиль жизни и общения, и всегда праздник. И в этот раз, уже 9-й по счёту, Университетский бал прошёл 26 марта.

СтудСоюз МГУ, Объединённый СтудКом МГУ и творческий клуб «Золотые леса» устраивают это мероприятие дважды в год. Перед ним – трёхнедельные, почти ежедневные танцклассы, бесплатные и обязательные для всех участников. Как же иначе разучить вальс святого Бернара или кадрили «Летучая мышь»? Кстати, один из танцмейстеров, Виктор Лапшин, – преподаватель кафедры Системного анализа ВМК. Не останавливаясь только на научной работе и учёбе, ВМК-шники находят новые интересы и



совершенствуются и в других областях творчества.

Перед балом гостей встречали организаторы, проверяя билеты и дресс-код: для дам обязательно платье в пол, для кавалеров – костюм. Приглашительные разлетались с бешеной скоростью, и студенты МГУ могли достать их заранее в СтудСоюзе (в ГЗ). Программа бала состояла из 4-х отделений. Первые три – исторические и игровые танцы, четвёртое – латина и хагл. Впрочем, в не такой строгой последней части можно было танцевать что угодно, а дамы переодевались в коктейльные платья. Музыка и разноцветные пятна костюмов – вот что наполняло зал и весь вечер создавало настроение, а за традиционной игрой в покер гости могли отдохнуть от головокружительных вальсов.

Итак, впереди Осенний бал и множество других мероприятий от СтудСоюза. Следите за объявлениями и не забудьте позаботиться о билете заранее!

Ксения Молоканова

## ПРОФКОМ ПЕРЕЕХАЛ!

Теперь Студенческая комиссия профкома ВМК находится не в ауд. 679, а в

ауд. 646. Так что все вопросы по материальной помощи, мероприятиям на факультете и студенческой жизни – в угловую аудиторию 6 этажа со стороны южного входа.

Телефон СтудКомиссии остался прежним: 939-53-74.

Ксения Молоканова

## БОЛЬШЕ ЕДЫ, ХОРОШЕЙ И РАЗНОЙ!

В начале июня на 2-м этаже нашего корпуса со стороны северного входа на месте кафе «Воробьёвы горы» открылся новый Комбинат питания. Цены – на уровне ГЗ-шных, режим работы: пн–сб с 10:00 до 20:00 (летом до 19:00). Здоровая пища, приятная атмосфера – наконец-то, долгожданная столовая! А ещё в начале апреля на 2-м этаже здания 14-й столовой состоялось открытие нового зала с домашней кухней. Зал работает до 8 вечера, так что теперь вопрос вкусного ужина отпадает у ВМК-шника навсегда!

Ксения Молоканова

## ВМК УЧИТСЯ КРУГЛЫЙ ГОД

С 4 июля по 25 августа 2011 года 50 лучших студентов и аспирантов, прошедших конкурсный отбор, примут участие в Летней молодёжной школе Intel. Участники будут проходить стажировку в реальных проектах, посещать лекции и тренинги ведущих специалистов IT-индустрии. Подробности на страничке лаборатории Intel факультета ВМК: <http://intel.cs.msu.su/node/18>.

А с 3 по 17 сентября в Москве и с 18 сентября по 2 октября 2011 года в Риме будет проходить совместная Школа по матричным методам и прикладной линейной алгебре: двухнедельный курс лекций и семинаров в МГУ, организуемый кафедрой ВТМ, и двухнедельный курс в университете «Tor Vergata» (Рим). Слушатели смогут не только расширить и упрочнить свои знания в прикладной линейной алгебре, но и побывать в вечном городе! Заявки ещё принимаются, подробности на <http://www.inm.ras.ru/vtm/romos.htm>.

Елена Малинина

# ИНИЦИАТИВА НАКАЗУЕМА ИЛИ ПОЩРЯЕМА?

Многим хорош наш родной факультет, но нам, как истинным перфекционистам, вечно чего-то не хватает. Это доказал «Конкурс студенческих инициатив», прошедший в октябре в рамках «Школы Актива», выявивший нужды и пожелания студентов по улучшению своей жизни и расширению возможностей альма-матер. Какие проекты удалось воплотить в жизнь? Что так и осталось нерешённым? Что всё-таки необходимо ВМК-шнику?

Достаточно воды успело утечь с момента презентации этих проектов, но именно это и даёт нам возможность увидеть полученный результат сквозь призму времени. Давайте вместе посмотрим, каких эпохальных решений и внедрений ждали наши студенты в эту осенне-зимнюю пору.

## To do:

### Плазменные экраны

**Идея:** оборудовать рекреации 6-го этажа ВМК LCD экранами для своевременного информирования о происходящих и планируемых мероприятиях факультета.  
**Воплощение:** ведутся поиски источников финансирования проекта.

### Wi-Fi

**Идея:** провести беспроводную сеть во 2-м учебном корпусе.  
**Воплощение:** проложены все необходимые провода, подключены точки доступа, создана публичная сеть, прорабатываются варианты создания закрытой сети и авторизованного доступа.

### Портал ВМК

**Идея:** объединить официальный сайт факультета, странички кафедр, приёмной комиссии, профкома в один информационный online источник.

**Воплощение:** портал находится на финальной стадии разработки и в скором времени будет запущен (см. «В ногу с жизнью. monthly», окт. 2010, «web 2.0 в чью пользу?»).

### Улучшение условий быта

**Идея:** установить скамейки и фонтанчики для питья на территории факультета, создать комнату отдыха студентов.

**Воплощение:** установлены скамейки на 0-м этаже нашего здания, в рекреации 5-го этажа поставлены парты.

### Ремонт комнат в ФДС и главном здании

**Идея:** субсидировать ремонтные работы в общежитиях факультета, проводимые силами самих студентов.

**Воплощение:** имеются все необходимые материалы, найдены средства на проведение необходимых работ. Нужна инициативная группа для реализации.

### Киностудия ВМК

**Идея:** создать собственную киностудию, которая занималась бы производством фильмов по близкой студенчеству тематике.

**Воплощение:** собрана команда, на осень назначена съёмка первого фильма. Требуется необходимое оборудование.

Много было предложено проектов, некоторые получили право на жизнь, но некоторые так и остались по русской традиции в копилке до лучших времён. Хочется надеяться, что они не залежатся, а будут в скором времени при содействии Студенческой комиссии профкома ВМК внедрены и начнут работать во благо факультета.

Но наряду с указанными проблемами решения ожидают и другие дилеммы. Какие – мы решили узнать, задав студентам и сотрудникам факультета вопрос «Чего не хватает вам на ВМК?». Ответы вы можете увидеть в

виде облака тегов.

Оказывается, что многие темы, поднятые на «ША», не утратили своей актуальности. Но наравне с ними также существует множество замечаний и дополнений к существующей университетской действительности, требующих внимания и решения. Но это значит, что есть пространство для улучшения студенческой жизни и развития факультета, есть траектория движения, а оптимальность её ещё нужно будет исследовать.

Если вы готовы помочь в реализации каких-то проектов, поучаствовать в них, пишите на почту нашей газеты ([vmk.journal@gmail.com](mailto:vmk.journal@gmail.com)), мы будем рады сотрудничеству!

# Съезд учителей информатики

ЕКАТЕРИНА ВЕРХОТУРОВА

## СТАТИСТИКА:

—	985 участников
—	Поступило 420 тезисов и докладов
—	Был заслушан 91 доклад



С 24 по 26 марта 2011 года МГУ им. М.В. Ломоносова провёл первый Всероссийский съезд учителей информатики, организованный по инициативе Ректора, академика В.А. Садовниченко, и при поддержке преподавательского состава факультета Вычислительной математики и кибернетики и механико-математического факультета. Целями мероприятия были анализ опыта преподавания информатики в школах,

оценка проблем современной информатики и её преподавания в России и мире, обсуждение перспектив развития данной предметной области.

Съезд подчеркнул недопустимость отсутствия информатики как самостоятельного общеобразовательного предмета в новых стандартах образования и обратился к Министерству образования и науки РФ с просьбой о пересмотре этих стан-

дартов. Конечно, за рамками дискуссий не был оставлен вопрос о ЕГЭ: учителям хотелось бы отделить итоговую аттестацию от вступительных испытаний.

Также в выступлениях была подчеркнута необходимость соблюдения баланса в изучении теории и самих программных продуктов. Было принято решение об организации Ассоциации учителей и преподавателей информатики, которая должна объединять всех педагогов, выделять и искать пути решения проблем образования в её профессиональной области.

Работа съезда оказалась очень плодотворной, установился контакт и понимание между представителями разных секторов IT-сообщества, многие сложные задачи нашли своё решение, была создана резолюция, обобщившая результаты деятельности Съезда, и постановлено следующий съезд провести через 3–5 лет.

Более подробную информацию можно получить на сайте: <http://it.teacher.msu.ru/>.

## Интервью с участником программного комитета Съезда Федотовым Михаилом Валентиновичем.

**Для чего съезд нужен нашему факультету?**

Мы, преподаватели, сталкиваемся на 1 курсе с бывшими школьниками. По опыту скажу, что последние года два слабые студенты приходят, не умеют рассуждать, логическое мышление развито плохо. Два предмета, по моему представлению, развивают логику: геометрия и информатика (программирование), и им надо обязательно обучать в школе.

**Какие взаимоотношения складывались между учителями и преподавателями?**

Я не видел, чтобы одни как-то дистанцировались от других. Заметно, что у вузовских преподавателей лучше подвешен язык, они более

бойкие, так как они чаще ездят на конференции. Но и школьные учителя были разные.

**Обсуждался ли вопрос пользы или вреда интернета для детей?**

Обсуждался. Мнений всегда много и разных. Через интернет можно получить массу информации. Например, online-словарь – это не огромная книжища, а программа: ввёл слово – и сразу тебе перевод с разными значениями. Конечно, это ещё и общение, но это палка о двух концах. ICQ, контакт – позволяют легко найти человека, но живое общение пропадает, а сам разговор занимает много времени. Дети ждут, когда им кто-нибудь напишет, убивают время вместо того, что почитать что-нибудь или уроки поделать.

**Есть мнение, что к 2030 году школа умрёт и её заменит интерактивное обучение или будет введено домашнее обучение, губернёры. Что Вы думаете по этому поводу?**

Как мне кажется, вряд ли. Так же невозможно учиться! Живое общение с возможностью ученика и преподавателя видеть друг друга должно быть. Да и человек так устроен, что показать своё незнание ему всегда очень сложно. Большинство стесняется сказать, что они чего-то не знают. В реальности я спрошу, всем ли понятно, повернусь к группе, оценю их реакцию. А губернёры – это небылицы! Это что, к каждому ученику нужно приставить преподавателя? А кто тогда будет создавать блага? Роботы если только. Поживём – увидим.

АЛЕКСАНДР КАЛИНИН



Фото: Евгений Донцов, Макс Кашин.

НАКОНЕЦ НАСТУПИЛА ВЕСНА! КАЖДЫЙ СТРЕМИТСЯ ПОРАДОВАТЬ ОКРУЖАЮЩИХ УЛЫБКОЙ И ХОРОШИМ НАСТРОЕНИЕМ. И СТУДЕНЧЕСКИЙ ТЕАТР ВМК МГУ ПРЕПОДНЁС ФАКУЛЬТЕТУ ПОДАРОК: 3 МАРТА В ПЕРВОМ УЧЕБНОМ КОРПУСЕ ПРОШЁЛ ПОВТОР СПЕКТАКЛЯ ПО МОТИВАМ КОМЕДИИ РЭЯ КУНИ «OUT OF ORDER».

Действие разворачивается в гостинице, в номере 13, где помощник премьер-министра соблазняет секретаршу из лагеря оппозиции. Всё идёт замечательно, пока, отёрнув штору, любовники не замечают тело мужчины, безвольно повисшее в окне на балкон. Затем сюжет стремительно уносит зрителя по водопадам любовных страстей и порогам абсурдных ситуаций, заставляя поражаться находчивости героев и смеяться над новыми капризами судьбы, к вполне ожидаемому и, тем не менее, красивому happy end'у.

Нельзя сказать, что спектакль разительно отличался от первой постановки, но он не утратил своей привлекательности и индивидуальности. Вспомнить, как это было, нам помог Иван Архипенко (мистер Пигден, секретарь помощника премьер-министра):





— Здравствуй, Ваня! Доволен своим выступлением? Смог реализовать на сцене всё, что хотел?

— Лучшая оценка для меня – реакция зала. Зрители аплодировали, им было смешно. Мы приносили людям радость, что ещё нужно актёру?

— Если сравнивать с прошлым показом, что изменилось? Какое выступление удалось больше? Кстати, будут ли ещё постановки этой комедии?

— Некоторые моменты больше понравились зрителям в первый раз, некоторые – во второй. Мы же, актёры, получали одинаковое удовольствие от игры оба раза. Будут ли ещё постановки этой комедии? Пока не планируем.

— А что планируется? Приоткрой дверь на театральную кухню: чем вы порадуете нас в ближайшее время?

— 5 апреля состоится показ рок-оперы. Будет живой звук, много драйва и рок-н-ролла. Отличие этой рок-оперы от предыдущих наших постановок в том, что авторами почти всей музыки являются наши студенты.

— Обязательно оценим, успешно вам выступления! Хочешь сказать что-нибудь нашим читателям напоследок?

— Почаще предавайтесь страсти! (смеётся) На самом деле, хочу пожелать им любви, тепла и весеннего настроения!

Режиссёры:

Константин Печенежский и Дина Спышнова.

Актёры:

Григорий Антипов, Дарья Куликова, Иван Архипенко, Романа Галицкая, Артём Савадян, Юлия Зубова, Александр Комахин, Николай Тупицын, Андрей Смирнов, Марина Григорьевская.



# Дягушка и океан

Автор: Кирилл Семенченко

**Школа. Это слово существует вне времени.**

Аррэй, обычный ученик пятого класса, скучающе смотрел в окно.

– Эй, Ар! – окликнул его вошедший в помещение мальчик.

– Как ты после матча?

– Плечо болит... Всё-таки глупо я вчера упал.

– Всего один раз глупо упал, зато на протяжении игры вытаскивал всю команду. Я даже завидую... Слушай, а ты не хочешь стать профессиональным спортсменом?

– Не, я лучше пойду в группу космического поиска.

– Романтика космоса? Ну как знаешь...

Прямо из пола выросли парты и стулья, напоминавшие пузыри. Начиная последний урок «История двадцать первого века».

Ученики заходили в класс один за другим, и, когда все уселись на свои места, появился Кийрон Хино-

**Сегодня мы поговорим об искусственных людях.**

**– Андроидах?**

**– Нет, тех, которые родились обычными.**

вич, высокий, статный мужчина лет восьмидесяти. Учитель, количество выпускников которого исчисляется тысячами. Не так уж и много по меркам двадцать третьего века.

– Так, сегодня у нас очень важная тема, – начал он привычным отчуждённо-наплевательским тоном, – будете записывать за мной.

Тетради каждого ученика представляли собой миниатюрный браслет для ментальных записей. Получалось чище и удобнее древних чернильных аналогов.

– Эту тему месяц назад разрешили изучать в младшей школе. Сегод-

ня мы поговорим о дредноутах.

Судя по озадаченным лицам, почти половина класса не понимала, о чём идёт речь.

– Об искусственных людях.

– Андроидах?

– Нет, тех, которые родились обычными. Ладно... Записывайте самое важное. Итак, дредноуты появились именно в двадцать первом веке, во время великих событий. Какие были великие события в ту эпоху?

– Великий скачок науки! – отчеканила с места одна из отличниц.

– Ну, это тоже было, но я о другом. Кто знает? Что-то вы плохо соображаете после каникул. Аррей, может, вы знаете? Или вы все уже ничего не знаете после вчерашнего матча?

Несколько человек хихикнуло.

– Ну... Эээ... Третья мировая война?

– Именно! В самую точку! Третья мировая война, ужасная трагедия с громадным числом жертв. Чего там

только не было: ядерное оружие, вирусы, яды и, конечно, прямые столкновения. В том числе использовались ментально-управляемые боевые машины наподобие «Д-1».

Слева от учителя на воздушном экране появилось изображение тяжёловооружённой боевой машины.

– Всем вам известно, к чему приводит ментальное управление. Не раз случалось, что после отключения от главного компьютера пилот моментально умирал. Мало кто соглашался управлять этими машинами. Страна, сумевшая решить эту проблему, стала бы победителем.

Бесконечные исследования позволили только незначительно сократить количество летальных исходов среди пилотов. Решением, принёсшим победу, стало подключение к машинам смертельно раненых солдат. Им, фактически, дали вторую жизнь. Таких людей и называли дредноутами. Именно благодаря им, не боящимся ядерного оружия и вирусов, война была успешно окончена.

Но как дредноутам жить в мирное время? Героев, отдавших родине своё человеческое тело, не устроишь, словно преступников, на общественные работы. В 2057 году был предложен закон «О поддержке военных дредноутов», смысл которого заключался в создании человекоподобных машин. Под давлением множества общественных организаций, несмотря на огромные траты, закон был принят. Тела дредноутов заменили на разработанные машины, внешне не отличимые от человека. У них даже имелся аналог кровеносной системы.

– И ещё кое-что... – тихо заметил кто-то с последней парты.

– Да, и ещё им поставили искусственные половые органы, в которых синтезировались все необходимые вещества, так что от дредноута мог родиться вполне здоровый ребёнок. Подобную замену данного при рождении тела стали практиковать обычные граждане: вечная жизнь, никаких проблем со здоровьем и прочие прелести стального организма. Однако, забудем на секунду о дредноутах. В то же время в рамках разработки программного обеспечения ракет был создан искусственный интеллект для роботов. Понимающий механический слуга – это то, что было необходимо людям. Но ведь он ещё и должен быть похожим на человека...

– Поэтому искусственный ин-

теллект записали в тело, похожее на тело дредноутов?

– Именно! И появились андрониды, о которых я вскользь упоминал на прошлых уроках. Вот так всё и шло мирно, этических проблем не возникало до одной глупой шутки. Один весьма состоятельный человек соорудил андроида, запрограммированного считать себя живым, и отправил с поддельными документами на обследование знакомому врачу. Через неделю он получил справку «Абсолютно здоровый гражданин».

Вот тут-то и началась паника: богача судили, а робота, утверждавшего, что он человек, разобрали на части. Газеты пестрили заголовками: «Андроид ничем не отличается от человека!», «Машины хотят нас

ворвался обезумевший отряд десанта с боевыми лучемётами и устроил бойню. Андрониды молили о пощаде, но военные, повинаясь приказу, сжигали тех, кто выглядел и думал как люди, заливали землю поддельной кровью и разбрасывали провода.

Учитель прервал видео раньше окончания, поскольку несколько учеников выбежали из класса.

– Я же предупреждал... – сказал он, оглядев трясущийся класс. – Это была настоящая бойня. После неё семь дредноутов, сорвавшись, пустили себе по плазменному заряду в голову.

С Аррея медленно слез изолятор.

– Итак, после уничтожения андронидов под удар попали и дредно-

утов для цитирования министерством образования. Я спрашиваю, что думаете о бессмертии вы.

– Ничего. Я профессиональный учитель, а не мыслитель.

Внезапно Аррей рассмеялся.

Угрюмый мальчик-спортсмен, выступление лучших юмористов у которого вызывало лишь лёгкую улыбку, смеялся от души. Этот смех был странным, Кийрону он показался каким-то совсем не детским.

– Ах, теперь думать стало профессией? Скоро и дышать без специального диплома не сможем... Похоже, люди настолько ограничили любую форму интеллекта, что скоро сами приблизятся к калькулятору.

Внезапно учитель вспомнил, что это за смех. Так смеётся отец над ре-

## – Ах, теперь думать стало профессией? Скоро и дышать без специального диплома не сможем...

истребить!» или «Человек покусился на запретное!». Началось массовое истребление роботоловдей.

Дредноуты без проблем уничтожали андронидов в городах, а позже разбили последнее их поселение в Африке. Ознакомьтесь, фотографии андронидов, какими они были.

Милая рыжеволосая девушка могла бы растопить самое холодное сердце, маленькие крылатые существа, напоминавшие фей, статные богатыри. Они больше походили на персонажей детских сказок, нежели на машины.

– А вот видеозапись атаки африканского поселения. Категория Б: если не желаете смотреть, оденьте изолирующие устройства.

– Ар, – сказал мальчик за соседним столом, толкнув Аррея в бок, – категория Б! Столь жестоких кадров нам ещё не показывали! Круто! Эй, ты что делаешь?

Спинка стула стала обвиваться вокруг Аррея, не давая ему увидеть происходящее.

– Струсил?

– Поймёшь, когда помотришь.

Только он один отказался от просмотра, а остальные дети, которым не приходилось видеть чего-либо жестокого и страшного, жадно впились глазами в экран.

А на нём происходило вот что: представьте, что в сказочную страну

улы: люди боялись машин и захотели снова жить в данных природных телах. Было также решено «очеловечить» дредноутов, введя аналог смерти от старости. Их мозг умирал в возрасте ста лет и одного дня.

– А зачем один день? – спросил кто-то.

– Чтобы отпраздновать свой последний день рождения, – с печалью в голосе ответил преподаватель. – Ну вот и всё на сегодня, можете идти.

– Как всё? А что было дальше? Неужели все дредноуты позволили себя убить?

– Нет, пять процентов отказалось от изменения, но все они были выслежены и уничтожены. Если кто-то из них и избежал уничтожения, то вряд ли жив по сей день, из-за скуки.

– А правильно ли, что мы отказались от бессмертия? – спросил Аррей.

– Как сказал великий философ Антонио Корнеро о таком сроке жизни: «Это слишком велико для нас. В таком просторе прийти можно лишь к самоубийству». Записали? Все свободны.

Ученики вышли из класса, а Аррей подошёл к Кийрону и тихо спросил:

– А что вы думаете об этом?

– Как сказал один...

– Я не спрашиваю, что думает один из 3287 философов, утвержда-

бёнком, шепеляво произнесшим милую глупость.

Мальчик ушёл, а Кийрон достал пачку сигарет, которую не трогал уже полвека, и закурил. Он знал, что это вредно и что из-за генетических изменений он не получит никакого удовольствия. Но он закурил. Просто так.

– Я думаю, мы спаслись от чего-то страшного, – сказал он сам себе, – но, возможно, получившийся мир еще ужаснее...

Аррей вернулся домой и, сказав матери, что завтра не будет уроков, поднялся в свою комнату.

Плечо всё ещё болело, поэтому дредноут отстегнул свою левую руку и, поправив разболтавшийся винт, поставил на место.

Аррей, бывший Андрей Лавров, десантник-дредноут, проживавший очередную жизнь за мальчика, родившегося мёртвым, активировал световую тетрадь и посмотрел на единственную записанную сегодня фразу о сроке жизни дредноутов: «Слишком велико для нас. В таком просторе можно прийти лишь к самоубийству».

Усмехнувшись, трёхсотлетний мальчик стёр последнюю строчку и написал вместо неё: «Лягушка об океане».

# ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Ты пошёл на ВМК, хотя все знакомые прочили тебе будущее лингвиста из-за твоих способностей к изучению иностранных языков? С детства мечтал быть учителем? Много свободного времени? У тебя есть блестящая возможность получить в МГУ дополнительное образование!



ВМК даёт много возможностей для образования по специальности. Но как быть, если тебя интересуют не только математика и программирование, но и иностранные языки или другие гуманитарные науки, а платить большие деньги или далеко ездить не хочется? В этой статье ты можешь прочитать о дополнительном гуманитарном образовании в рамках Университета. Ты будешь более востребован на рынке труда, сможешь реализовать давние мечты и просто стать разносторонне развитой личностью. И всё это – параллельно с основной учёбой, не тратя драгоценные годы жизни на второе (третье, четвёртое) высшее и не становясь «вечным студентом».

## Русско-германский институт науки и культуры

[rgi.msu.ru](http://rgi.msu.ru)

[vkontakte.ru/club9143764](http://vkontakte.ru/club9143764)

РГИ – учебное подразделение МГУ, предоставляющее возможность студентам и аспирантам МГУ бесплатно получить дополнительное образование в области немецкого языка и культуры Германии. Институт сотрудничает с тремя немецкими университетами: Университетом им. Филиппа (Марбург), Рурским Университетом (Бохум) и Университетом им. Гумбольдта (Берлин). Ты сможешь в совершенстве выучить язык, познакомиться с историей и культурой Германии и при желании (и хорошей успеваемости) пройти стажировку в немецком университете. Обучение длится 6 семестров (учебный год начинается в феврале), практический курс немецкого языка составляет на 1 и 2 курсах 6 часов в неделю, на 3-м – 2 часа, также прово-

дится курс лекций. Семинары по немецкому языку проходят для ВМК-шников во 2-м учебном корпусе, лекции – в 1-м гуманитарном корпусе. Кроме того, в РГИ есть своя студенческая жизнь: здесь знакомятся с немецкими студентами, учащимися в МГУ по обмену, проводят экскурсии по Москве на немецком языке, ставят спектакли (как ни странно, тоже на немецком) и отмечают немецкое Рождество. Для поступления в РГИ нужно осенью принести заявление и копии зачётки и паспорта, желающим обучаться в продолжающей группе – свидетельство о знании немецкого языка. В конкурсе могут участвовать студенты не младше 2-го курса и аспиранты. В этом году в РГИ было зачислено около 350 человек, больше всего – с ВМК (40 человек). По окончании обучения выдаётся сертификат РГИ за подписью ректора МГУ.

## Факультет педагогического образования

[fpo.msu.ru](http://fpo.msu.ru)

Обучение на ФПО бесплатно для бюджетных студентов МГУ. Расписание составляется по индивидуальной схеме, и срок обучения может составлять от 2 до 6 семестров. Документы принимаются в течение всего года, для зачисления достаточно принести заявление и разрешение от начальника курса. Образование, полученное на ФПО, пригодится не только тем, кто планирует в будущем работать преподавателем: здесь можно прослушать такие курсы, как психология, педагогика, режиссура педагогического процесса, культурология, религиоведение, искусство публичного выступления, поведение в экстремальной ситуации и многие другие. ФПО расположен во 2-м учебном корпусе, так что для ВМК-шников созданы все условия. По окончании обучения выдаётся диплом государственного образца о дополнительном (к высшему) образовании по специальности «Преподаватель» или «Преподаватель высшей школы».

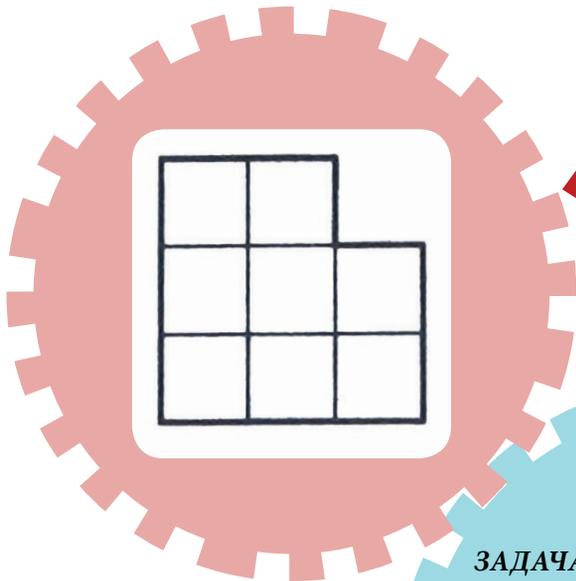
## Французский университетский колледж

[moscuf.org](http://moscuf.org)

В Колледж принимаются студенты не младше 4 курса, обучение является бесплатным и длится 2 года. По окончании выдаётся диплом в области одной из следующих гуманитарных наук: право, история, социология или литература. В Колледже существуют 2 отделения: франкоязычное и русскоязычное, для поступления на франкоязычное отделение нужно пройти вступительное тестирование по французскому языку или предоставить результаты экзамена DALF. Диплом, который студенты получают по окончании франкоязычного отделения, признаётся французскими вузами, являющимися партнёрами колледжа, соответствует 1-й ступени магистра и позволяет продолжить обучение в данных французских вузах. Обучение французскому языку с нуля в Колледже не предусмотрено, так что если ты хочешь после Колледжа учиться в Сорбонне, о своём уровне французского стоит позаботиться заранее.

# ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ФИТНЕС

Головоломки возникли ещё в Древней Месопотамии. С тех пор придумано много интересных и занимательных упражнений для развития логики, фантазии и интуиции. Если ваш мозг заостенел, на вас напала зимне-весенняя хандра или вам срочно надо убить время, то предлагаю предаться развлечению древних и решить несколько задач.



4. Квадрат 3x3 в угловой части которого отсутствует единичный квадрат, разрежьте на 3 части, чтобы потом можно было сложить квадрат.

ЗАДАЧА ОТ ВОРОНЕНКО А.А:  
2. Найти граф, связный вместе со своим дополнением, который:

- 1) При удалении любой вершины обладает этим же свойством.
- 2) При удалении любых двух вершин перестаёт им обладать.

3. Все цифры от 1 до 9 (включительно) расположите в 2 колонки так чтобы сумма цифр в обеих колонках была одинаковой.

1. Пусть имеется колонна со счётным числом заключённых. Каждый заключённый видит всех, стоящих впереди него. У каждого заключённого есть неограниченное число памяти и неограниченные вычислительные ресурсы. На голове каждого синий или красный колпак. В определённый момент все заключённые одновременно говорят, какой на них колпак. Всякого, кто отвечает неправильно, расстреливают. Перед началом они могут обсудить план действий. После того, как колпаки надеты, заключённые не могут обмениваться информацией. Что им нужно делать, чтобы расстреляли только конечное число человек?

## ИГРА СИМ

Для неё потребуются ручки двух цветов и листок бумаги. Играют в Сим на графе. На бумаге рисуется 6 или более (но не менее) вершин. Игроки по очереди соединяют вершины, которые ещё не были соединены, отрезком своего цвета. Проигрывает тот, кто нарисует треугольник своего цвета

# АЛЕКСЕЙ КИСЛИЦЫН ОБРАЗОВАНИЕ: КАРТИНА БУДУЩЕГО

По стране ходит анекдот: 2030-й год. С докладом выступает министр образования.

– Такого, как у нас, образования нет нигде! Я облетел весь земной шар и знаю!

Из зала возмущённые возгласы:

– Не может быть! Земля плоская, предметы тяжелее воздуха летать не могут, а если что и взлетит, разобьётся о небесную твердь!

Похоже, что этот анекдот вскоре станет правдой. Начиная с 90-х годов, все попытки реформирования образования в России – это постепенное разрушение советской системы просвещения, понижение качества образования. В результате, если в советский период страна входила в тройку наиболее продвинутых стран в плане образования, то четыре последних доклада ООН о развитии человеческого потенциала дают России: 2004 – 15-е, 2005 – 26-е, 2007 – 41-е, 2008 – 54-е место.

Свою лепту в процесс деградации образования внесли девальвация звания педагога путем удержания его зарплаты на уровне ниже оплаты труда дворника, введение «инвалидного» ЕГЭ, деление высшего образования на бакалавриат (равный техникуму, но пока частично бесплатным) и магистратуру (платная специализация), ничем не обоснованное увеличение доли обществен-

ных дисциплин в учебных планах в ущерб точным и естественным наукам, закон 83-ФЗ «о бюджетных, казённых и автономных учреждениях», который создаёт предпосылки для разделения образования на «элитное» и «обычное», зависящее от кошелька родителей. Реформаторы также разработали проект стандартов, по которым придётся учиться старшеклассникам. Выделены 6 предметных групп, в каждой из которых можно выбрать один-два предмета (на интегрированном, базовом или профильном уровне). Четыре «главных» предмета – курс «Россия в мире», ОБЖ, физкультура и «индивидуальный проект» – обязательны для всех. Таким образом, число предметов в старших классах сократится с 16–21 до 9–10. Один из разработчиков образовательных стандартов, генеральный директор



издательства «Просвещение» А.М. Кондаков утверждает, что «для любого государства воспитание гражданина и патриота своей страны важнее математики и физики». В общем, решено детей не перегружать «лишними» знаниями.

Да и зачем они им? Форсайт-проект «Детство-2030»<sup>1</sup>, инициированный Общественной палатой РФ и благотворительным фондом поддержки молодёжных инициатив «Моё поколение»<sup>2</sup> объявляет «устаревшей» всю нынешнюю систему образования. Отныне под образованностью и интеллектом понимается не умение мыслить и анализировать, а лишь умение работать с большим объёмом информации, коммуникабельность и креативность – умение «гуглить», «чатиться» и т.п.

По мнению разработчиков Форсайт-проекта, детям не нужно учить иностранные языки, потому что уже к 2014 г. широко распространится Voice-translator – устройство,



которое позволит общаться людям, говорящим на разных языках.<sup>2</sup> К 2025–2030 гг. произойдёт подлинная революция в образовании. Появится устройство (чип) для загрузки информации на кору головного мозга человека. «Должна быть обеспечена постоянная связь каждого индивидуума с глобальными информационно-управляющими сетями»<sup>3</sup>. Дети смогут, подключив свой чип к Интернету, получить через него любое образование и освоить любую профессию. Разумеется, при таком подходе школы и ВУЗы, как считают создатели проекта, могут оказаться ненужными уже к 2025 г. К 2030 г. планируется активное вмешательство в формирование «человеческого капитала» ещё в утробе матери с

использованием генной инженерии и нанотехнологий<sup>2</sup>. Ожидается, что к тому времени биороботов можно будет поставить на промышленную основу. Их воспитанием займутся созданные к тому времени роботы-няньки. А если вдруг вырастет не то, что нужно «хозяевам», то на чип всегда можно подать сигнал – и «неудачный» биоробот прекратит своё физическое существование.

Всё вышеперечисленное – не плод больных фантазий. Всё это содержится в форсайт-проекте «Детство-2030», который официально заявлен на «ЭКСПО-2010» в Шанхае как наша программа вхождения в 21 век! Таким образом Россия показала миру свои намерения в будущем занять место главного производите-

ля и экспортёра не только сырья, но также управляемых биороботов для нужд «мировой элиты».

А может быть, всё гораздо проще? Своими реформами власть пытается убить двух зайцев: «дебилизировать» население и распилить остатки обнищавшего бюджета РФ?

1. Радченко А., Попов С. Дорожная карта «Детство-2030» [www.moe-pokolenie.ru/files/images/Dorownaq\\_karta\\_DETSTVO\\_1.ppt](http://www.moe-pokolenie.ru/files/images/Dorownaq_karta_DETSTVO_1.ppt).

2. Стратегия развития электронной промышленности России на период до 2025 года» [www.rusnanonet.ru/news/6833/](http://www.rusnanonet.ru/news/6833/)

3. [www.detstvo2030.ru/](http://www.detstvo2030.ru/)

4. <http://2010-2030.ru/>

## ОБЩЕСТВЕННОЕ МНЕНИЕ

В марте был проведён опрос преподавателей ВМК, посвящённый реформам образования в России.

**Мнение экспертов по заданным вопросам, оказалось единодушным:**

«Реформа идёт ради реформы, совсем не продуманная, не обкатанная, у неё непонятные цели и задачи. Причем «это касается и средней, и высшей школы».

**Крайне отрицательно оценивают эксперты введение Единого государственного экзамена (ЕГЭ). По их мнению, тестирование может применяться для текущего контроля за успеваемостью, но не для вступительных экзаменов.**

«Введение ЕГЭ и оплата труда учителей в зависимости от результатов ЕГЭ приводит к тому, что учителя не учат предмету, а натаскивают на сдачу ЕГЭ».

**Предлагаемые на ЕГЭ задания не требуют со стороны экзаменуемого способности думать и анализировать. И это негативно сказывается на студентах:**

«Преподаватели наблюдают, что у студентов 1-го курса отсутствуют навыки формулировать определения, теоремы, проводить рассуждения, доказательства. Это всё проистекает из школы, так как устный экзамен пропал не только в ВУЗе, но и в школе, такой формы контроля обучения уже нет».

**Также единодушны оказались эксперты в своих мнениях по поводу отличий сегодняшних студентов от тех, которые учились 7-лет назад.**

«Студенты, может быть, стали лучше решать типо-

вые задачи, стали усидчивы, усердны и т.д. Но гораздо хуже у них стало логическое мышление».

«Раньше было достаточно много студентов, которых интересовали вопросы, выходящие за рамки обычных учебных планов, и которые уже на 3-ем курсе представляли свои научные результаты (в виде научных статей, докладов на конференциях). Сейчас, к сожалению, меньше таких».



# ИСКУССТВО МЕГАПОЛИСОВ



Скейтпарк под мостом на Воробьёвых горах.

Уличное искусство (street art) и особенно граффити уже стало неотъемлемой частью урбанизированной жизни. Мы видим примеры этого на территории МГУ, скейтпарка на Воробьёвых горах, а в ещё большем количестве на Арбате, на улицах в районе м. Курская, на стенах вдоль железнодорожных путей казанского направления, в центре современного искусства «Винзавод». Что же представляет из себя это стихийное и разноликое явление?

команде или поодиночке. Уличное искусство пронизано хулиганской свободой самовыражения и зачастую преследуется властями как проявление вандализма. Многочисленные произведения «уличного искусства», неуместно размещённые, неумело сделанные, содержащие оскорбления, попросту выражаясь, некрасивые, перевешивают по своему числу, и оттого сложилось в целом негативное отношение. Но в уличном искусстве есть и то, что

## СТРИТ-АРТ

В середине XX века по улицам крупных городов Америки стали распространяться и тиражироваться слоганы и личные подписи. Буквы постепенно обретали всё более причудливый вид, обрастали рисунками. С 80-х явление граффити стало бурно развиваться в ключе хип-хоп культуры. Кроме этого направления уличное искусство включает в себя множество других: постеры, картины из наклеек, трафаретные изображения, объёмные инсталляции и пр. В отличие от классических произведений, работы уличного искусства выставлены на всеобщее обозрение, доступны простым людям, лишены цензурных ограничений. Художники могут работать как напоказ или по коммерческому заказу, так и чисто для своего удовольствия; в



Общежитие МЭИ.

радует взгляд прохожего, заставляет вырваться из плена городской обыденности, удивляя яркими красками и полётом фантазии, создавая интересные объёмные зрительные эффекты.

### ТЕХНИКА

Уличное творчество – сложный процесс, требующий мастерства и усердия. Перед созданием качественного граффити рисуется «скетч» (эскиз), затем следует кропотливая многочасовая работа по переносу «скетча» на поверхность с соблюдением пропорций. Изобразительные нюансы передаются за счёт подбора «кэпа» (крышки распылителя), разных техник работы с баллончиком и разных характеристик самого баллончика и краски. Для рисования мелких деталей рисунка может использоваться трафарет или специальный маркер. Работать зачастую приходится, оберегая дыхательные пути респиратором или, на худой конец, банданой. Одного стандартного баллончика краски стоимостью в среднем 150-200 р. хватает на сплошную закраску не более 2 кв.м. Нелегальное граффити (бомбинг) делается второпях, чаще всего при недостаточном освещении, с использованием краски, рассчитанной на быстрое и масштабное покрытие, и оттого чаще всего выглядит некрасиво.

Более подробно об уличном искусстве можно узнать на [vivacity.ru](http://vivacity.ru) (самом большом граффити-портале по России) и из документальных фильмов. Например, фильм «Style wars» (1983 г.) о связи хип-хоп культуры и граффити, вызвавший в своё время значительный резонанс в обществе, «Bomb it» (2008 г.) – съёмки граффити с пяти континентов, «Exit through the gift shop» (2010 г.) – фильм, ставящий вопрос о грани между настоящим уличным искусством и трафаретно-постерным общественным наваждением.

### ЛЕГАЛЬНОЕ ГРАФФИТИ

Хорошей практикой для городов, стремящихся разрешить проблему некрасивого разрисовывания улиц, становится выделение специальных зон разрешённого граффити, проведение тематических фестивалей уличного творчества. Сами художники уличного искусства негативно относятся к «мазне» на стенах и



Дом в Москве в районе м. Бабушкинская.

охотно оказывают помощь в прививании культуры граффити. Так, московская граффити-школа Sabotage ([graffityschool.ru](http://graffityschool.ru)) занимается популяризацией легального граффити, организует бесплатные обучающие лекции. В городах ЗАТО (закрытое административно-территориальное образование) в последние годы стали частым явлением тематические фестивали граффити «Atom street art», «Страна Росатом»; в Перми осенью 2010 прошёл граффити-марафон «Мост будущего» по росписи подпорочных конструкций моста, в Москве летом 2010 – второй фестиваль граффити «Энергия мечты».

В буддизме почитается символика лотоса: белоснежный цветок рождается в мутной болотной воде. Подобным же образом можно сказать и о лучших произведениях стрит-арта, который уходит корнями в бедные кварталы, который распространялся от безысходности и желания людей заявить миру о себе, выразить протест против угнетения. Важно, чтобы эти цветы были

замечены и верно оценены людьми. Тогда городской пруд неизбежно избавится от заболоченности и станет чистым, покрытым прекрасными цветами. Как скоро это произойдёт – зависит от нас.



Граффити Бэнкси.



НЕ ПРОПУСТИТЕ  
СПЕЦВЫПУСК ПРО  
ДФ В СЕНТЯБРЕ!

# ДЕНЬ ★ ФАКУЛЬТЕТА



## ОТВЕТЫ К СТР.11

1. Разобьём всевозможные последовательности из 0 и 1 (т.е. синих и красных колпаков) на классы эквивалентности: две последовательности эквивалентны, если, начиная с некоторого номера, они совпадают. Для каждого класса эквивалентности выберем «канонического представителя» — последовательность из этого класса (здесь мы используем аксиому выбора). Все эти канонические последовательности будем хранить в бесконечной памяти каждого узника. Когда их выстроят по порядку, каждый узник будет видеть всю «настоящую» последовательность, кроме её конечного начала. По тому бесконечному куску, который он видит, он сможет определить, в каком классе эквивалентности находится настоящая последовательность (например, он может мысленно дополнить видимую им подпоследовательность нужным количеством нулей и сравнить на эквивалентность с каждой из канонических последовательностей). Тогда он должен ответить, что на нём тот вид колпака (т.е. 0 или 1), который стоит на его месте в соответствующей канонической последовательности. Т.к. каноническая последовательность и настоящая, начиная с некоторого номера, совпадают, то ошибок будет лишь конечное число.

2.



3. Сумма цифр  $1+2+\dots+9=45$ , поэтому без подвоха тут, конечно же, не обошлось. Но задача решается: нужно сделать колонки пересекающимися, например, одну расположить горизонтально, а другую вертикально; пересекаться же они будут по цифре 5. Остальные цифры должны дать в сумме 20. Пример:  $1+9+2+8+5 = 5+3+7+4+6$

4.

