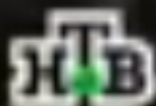


ИСКРА И ННОВАЦІЙ

1 ІЮНЯ
2012
№23

ПОСЛЕСЛОВІЕ К
ВСТУПЛЕНІЮ...

СТР.



ПОСЛЕСЛОВИЕ К ВСТУПЛЕНИЮ...

Когда я готовился к съемкам программы «НТВшники», я вдруг понял, что мир остался без взрослых... В эфир это не вошло, но хочется поделиться с вами тем, что осталось за кадром...

Существует такая культурологическая концепция – нации ориентируются на определенный возраст. В Советском Союзе это были пенсионеры. Основным лидерам было за 60. Они вспоминали все, что было важно в их молодости, и не хотели смотреть вперед, даже когда мир перешел в эпоху компьютеров...

Западный мир, напротив, ориентировался на молодежь – уже появилось MTV, молодежь стала диктовать моду на одежду, музыку, образ жизни... И в определенный момент стали говорить, что страны, ориентированные на молодежный возраст, развиваются быстрее. И вот спустя 20 лет я могу сказать, что сегодня практически все развитые страны переориентировались на подростков.

Для начала нужно понять, что такое подросток, не с точки зрения возраста и стиля одежды, а что это за тип мира.

Во-первых, у подростка все сводится к его личным проблемам. Если ему плохо – плохо всему миру. Если у него какая-то проблема – ему кажется, что это проблема всего мира. Если у всех что-то есть, а у него нет, то обычно виноват в этом весь мир.

Подростка не интересует чужое мнение. Другие люди созданы для того, чтобы выполнять его желания. Подростка мало волнует будущее, у него все происходит здесь и сейчас. Подросток, даже если он в чем-то неправ, всегда найдет виноватого. У него виноваты родители, что родили его не в той стране, не в то время, что они недостаточно богаты.

Взрослый человек думает о том, как решать проблемы, какие у него есть для этого ресурсы и какие еще могут понадобиться. А подросток только говорит, что не так.

У меня создалось ощущение, что в конце XX – начале XXI века все развитые нации создали у себя нации подростков. Мы продаем одежду, которую кроме подростков никто носить не может. Мир стал наполнен музыкой, под которую взрослым людям сложно танцевать. Со сцены практически ушли взрослые певцы. Если певице не 18 лет и она не демонстрирует успехи своего тела, то это означает, что на сцену «выпустили пенсионера». Мы уже практически не производим товары с длительным сроком использования. Сегодня практически нет вещей, которые бы передавались по наследству. Раньше мы с вами видели дома, которые простояли 200–300 лет, а современные панельные дома с трудом выдержат 20 лет.

Большинство стран мира – как подростки, которые не умеют экономить. Они тратят больше, чем зарабатывают. Взрослый человек всегда умел планировать будущее на 10–15 лет, но сегодня взрослых нет.

Что такое новости для подростков? Яркие заголовки. На этом новость и начинается, и заканчивается. Все СМИ соревнуются не только в том, чтобы найти самую гадкую, яркую новость, но и в том, чтобы сделать ее еще ярче и гаже, чем у всех остальных. Иначе подростки не обратят внимание.

Подросток борется «против», взрослый борется «за». Взрослого интересует не столько процесс борьбы, сколько результат. Подростка интересует процесс борьбы, он не боится поставить на карту все, поскольку он еще не нажил опыта, отношений, семьи – у него ничего нет. Он говорит: «Или я буду делать, как я хочу, или уйду из дома», «Я здесь все подожгу или порублю пианино шашкой».

И это поведение нормально, когда происходит в определенном возрасте. Когда подросток борется со своими гормонами.

Но когда в руки подростков попадает министерство, митинги, автомобили, оружие, фондовые рынки – это становится опасно. Когда подростковыми стали целые нации, имеющие сильную валюту, это приводит к достаточно серьезным перекосам в обществе. Чего стоит ситуация, когда от финансовых отчетов американских компаний лихорадит всю финансовую систему мира. Или когда мы каждый раз выясняем, что 30-летний брокер проиграл 3–4 миллиарда долларов на торгах. Что это за экономика взрослых людей, где возможны такие события?

Многим может показаться, что к ним это не относится, но на самом деле, мир, полный подростков, столкнулся с вполне взрослыми проблемами.

Оссуру New-York, захвати Лондон, Уолл-стрит, митинги на Болотной и т. д. – все это подростки, которые не могут справиться со своими проблемами. Они хотели немедленных результатов прямо сейчас, они говорили «мы – весь народ», они считали, что если плохо им – значит плохо всем и не старались найти решение, а хотели найти виноватых.

Я хочу сказать, что нам, как современному обществу, срочно надо расти.

В первую очередь это означает, что надо научиться брать на себя ответственность за все, что происходит. И перестать искать виноватых, а начать искать решения.

Нам надо повзрослеть. И это так же тяжело, как тяжело подросткам перестать решать только свои проблемы и начать думать о других людях...

Взрослые, ну где же вы, ау!

Мы больше так не будем!



НОВОЕ ПОКРЫТИЕ

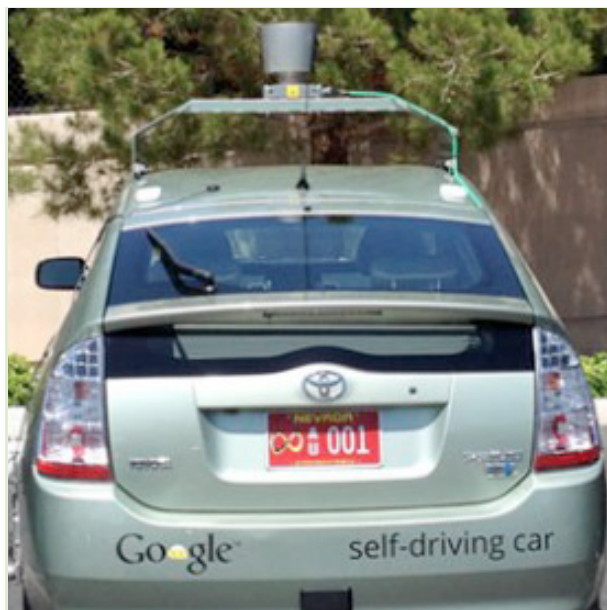


Сбылась мечта простых американцев: теперь кетчуп Хайнц не надо будет долго вытряхивать из бутылочки – он будет легко вытекать прямо на гамбургер благодаря новому покрытию LiquiGlide (см видео). Новое покрытие, разработанное в MIT и представленное на ежегодном конкурсе предпринимательства, придает поверхностям невероятную “скользкость”. Разумеется, LiquiGlide для кетчупа – это промо-ход, наглядно демонстрирующий эффективность разработки. Можно ожидать применение этого покрытия для посуды (не надо мыть), для двигателей (уменьшение загрязнения деталей), в трубопроводах и так далее. Разработка так глубоко запатентована, что информации о ее научных основах пока нет.

СОЛНЕЧНАЯ ЭНЕРГЕТИКА - В МАССЫ



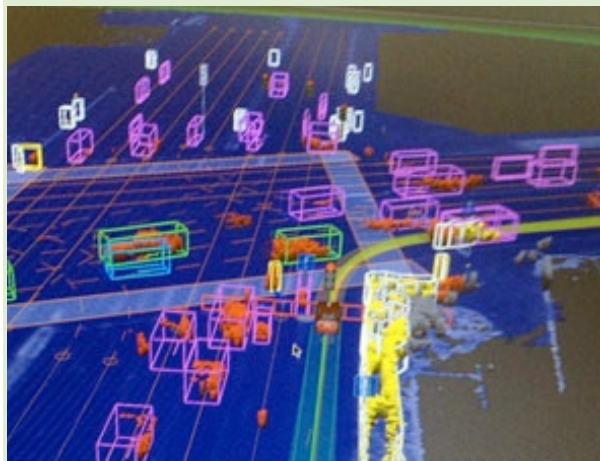
Солнечная энергетика наконец становится доступной каждому. Комплекты панелей типа “сделай сам”, состоящие из 1–5 панелей и крепежного комплекта, теперь можно купить как в магазинах США, так и на Amazon.com (примерно \$1000) и самостоятельно установить как на земле, так и на крыше собственного дома. При этом не потребуются никаких дорогостоящих бюрократических процедур согласования. 5 панелей дают мощность 1 000 ватт. И поинтересуйтесь, сколько стоит получить дополнительный киловатт в вашем коттеджном поселке?



ГУГЛОМОБИЛЬ ПОЛУЧИЛ РЕГИСТРАЦИОННЫЙ НОМЕР

Штат Невада (США) выдал первый в истории официальный регистрационный номер гугломобилью – Toyota Prius без водителя. Номер 001 и значок бесконечность (Google) на красном фоне выделяет автомобиль из потока обычных машин с водителями (у них номера другого цвета). Когда тестовый период публичного использования гугломобилей будет окончен, беспилотным авто будут выдавать госномера с зеленым фоном. Пойдя навстречу инновациям, штат Невада опубликовал список требований для получения разрешения на беспилотное вождение – в частности, необходим тестовый пробег не менее 16 000 км, спецификация технологии, подтверждение безопасности. Теперь любой, кто соответствует этим требованиям, может получить красный номер и запустить свое беспилотное авто на улицы городов Невады.

Компания Google доказывает, что человек за рулем – это главная опасность на дороге. Мы писали об успехах этого проекта ровно год назад – тогда гугломобили накатали уже 240 000 км с одним единственным ДТП – какой-то чайник въехал сзади...



*"Я хочу, чтобы
обо мне написали -
он был философом!"*

ИНТЕРВЬЮ

**Президент Института
развития имени
Г. П. Щедровицкого –
об инновационном
сопротивлении,
технологическом рабстве и
воспитании детей.**



- У Вас очень много должностей, от политтехнолога до консультанта по вопросам инновационной деятельности. Вы сами кем себя считаете?

Я себя считаю философом. Знаете, на могиле Джефферсона написано, что он создал американскую конституцию. Но там не написано, что он был президентом.

А я бы хотел, чтоб на моей могиле написали, что я был философом, а что напишут – я не знаю...

- Из философии возникли все остальные ваши виды деятельности?

Да, из определенной версии философии. Я учился у своего отца, который создавал школу системно-мыследеятельностной методологии.

- Философия – это больше гены?

Трудно сказать. Я гляжу на своих многочисленных детей и между ними так мало общего...

- Сколько у Вас детей?

Пока восемь и пять внуков.

- Вы бы хотели, чтобы Ваши дети продолжили ваше дело?

Я бы, конечно, этого хотел, но глядя на своих старших детей, понимаю, что во многом это их выбор, поэтому отношусь к этому статистически.

- Вы говорите, что Вас отец воспитывал в рамках своей философии, была ли она как-то отлична от воспитания других детей?

Это довольно сложный вопрос. Воспитание шире, чем обучение. Он скорее меня чему-то учил и демонстрировал на себе протоколы и образцы поведения. Я их разбирал и применял для себя, во-первых, как сын, а во-вторых, как ученик, имея пример перед глазами. Я думал, как я могу этому соответствовать или не соответствовать, думал, почему отец поступает именно так. Мне было интересно подражать ему. Поэтому роль образца очень важна. На своих детях я вижу то же самое. Я сижу дома, работаю, постоянно нахожусь с книжкой, и мои дети, как свойственно маленькому человеку, начинают копировать мое поведение. Старший сын у меня в 4 года писал какую-то книгу – на машинке стучал с ошибками. Сначала копируется внешняя форма поведения и только потом, по мере того, как у человека возникают реальные жизненные ситуации и он в этих ситуациях вынужден вести себя определенным образом, он может, анализируя свой собственный мир и поведение других людей, начать задавать вопросы – как правильно, как неправильно. Здесь

нужно помочь ребенку, подростку, создать такое пространство в котором он бы хотел обсуждать с тобой разные ситуации. Потому что если он не будет их обсуждать с тобой, он будет их обсуждать с кем-то другим. Источник формирующих воздействий будет исходить из другого, поэтому нужно определенное пространство открытости и доверия. Определенный тип отношений. Это сложно. Я знаю очень много неплохих семей, достаточно образованных, в которых такого пространства нет.

- Что самое главное, чему научил Вас отец?

Надо идти последовательно и в своем темпе как можно дольше. Знаете принцип лыжника бегущего на длинную дистанцию? Нужно сперва нащупать тот ритм и темп, в котором вы пройдете 50 километров, и так двигаться до конца. Если вы начнете суетиться, бежать слишком быстро – сорвете дыхалку... Идти на дальние расстояния часто сложно – сил может не хватить, последовательности, уверенности в том, что ты идешь правильно, умения с одной стороны держать какую-то далекую цель, а с другой стороны реагировать на меняющиеся обстоятельства и быть адекватным. Гумилев это называл «люди длинной воли».

- Вы для себя какую видите цель?

Совершенствование и, по возможности, распространение методологического мышления. Т.е. той философии, в которой я был сформирован. Такая же цель у меня была и 35 лет назад. Расширить для своих учеников кругозор, пространство их свободы.

- Вы сейчас в открытом университете Сколково читаете лекции по инновационной экономике. Что вы подразумеваете под инновационной экономикой?

Я думаю, что любая экономика в принципе инновационна. Потому что прибыль и добавочная стоимость возникает только, когда у вас есть новый способ что-то сделать. Если у вас он есть, то вы выиграете экономическую конкуренцию.

- Но ведь не так часто компании быстро реагируют на инновационные вещи. Инновационные продукты не сразу принимаются обществом.

Ну, наверное. Между изобретением железа и его распространением прошло 400 лет.

- Это говорит о медленной реакции на инновации..

А что в этом такого удивительного? Если

человечество так жило тысячелетиями, почему должно что-то измениться сейчас? Когда была последняя радикальная инновация?

- Интернет?

Если учитывать, что в основе интернета лежит ряд разработок, которым больше 50-ти лет, то с вашей точки зрения последней радикальной инновации больше полувека.

- А что Вы считаете радикальной инновацией?

Наверное, в перспективе последнего столетия это попытка овладеть энергией связей распада или синтеза на молекулярном и атомарном уровне.

- Насколько по Вашему это направление сейчас развито?

Пока очень слабо. Сделали несколько попыток по отношению к ряду элементов (если иметь в виду периодическую систему Менделеева).

- А тенденции сейчас какие? Что более востребовано?

Наверное, наиболее востребовано создание материалов с управляемыми свойствами. А особенно биоматериалов.

- А какие компетенции сегодня нужны? Чего не хватает современным специалистам?

Мне кажется, что человеку вообще всегда не хватает широты кругозора. Человек существо консервативное. Когда он получает какую-то специальность, профессию, он успокаивается и в спокойном состоянии пребывает до тех пор, пока не «торкнет». Следовательно, всем не хватает одного и того же – предусмотрительности, ожидания каких-то существенных изменений и готовности к этим изменениям.

- Если человек существо консервативное, то стремление к инновациям – это...

Это выдумка, стремления нет. Хотя об этом сейчас политкорректно говорить. Но развиваться сложно. Человек в большинстве случаев сопротивляется развитию и инновациям.

- У вас есть какая-то версия “почему”?

Нет. Я смотрю на историю и понимаю, что невозможно провести грань между социальными изменениями, культурными кодами и техническими изобретениями.

У Питера Друкера есть хороший пример. Он говорит: объясните мне, почему паровой двигатель уже был, вагоны для транспортировки грузов были, приделать паровой двигатель к вагону – мысль не требующая существенных интеллектуальных способностей, но железные дороги не развивались. А когда начали развиваться, то прежде всего с пассажирских перевозок. Друкер объясняет: это потому, что для возникновения железнодорожного сообщения нужно было поменять ментальную географию. Люди должны были понять, что они могут прийти на вокзал, сесть в поезд и поехать работать в близлежащий город. А для того, чтобы произошла эта ментальная революция, нужен был сложный набор социокультурных условий. Поэтому инновации начинаются только тогда, когда меняется что-то в мышлении, а до этого, в основном, мы сталкиваемся с феноменами инновационного сопротивления.

- И как совершить ментальную революцию? Есть какие-то технологии?

Какие-то вы рабы технологического подхода.

- Почему?

Не знаю. Вам все время какие-то технологии

подавай. Вы что, действительно, так верите в технологии?

- А по Вашему это все происходит естественным путем?

Вы за меня не утверждайте. Но вы, действительно, верите в технологии? У нас была большевистская революция, после этого было много всякой лабуды по поводу индустриализации и перестройки человеческого сознания. Многого ли мы добились?

- Да.

Очень здорово. В фашистской Германии было много обработки сознания – и идеологий, и технологий – многого они добились?

- В технологическом плане – да....

Я с Вами не согласен.

В результате такого подхода появятся гуглаги, шарашки и дурацкие технические решения, которые никому не нужны и от которых потом приходится десятилетиями избавляться. Не преувеличивайте роль технологий в нашей жизни.

- Из Ваших слов следует, что первична не технология, а социо-культурная сторона, но и социум, и культура не могут быть совсем без технологий. Как найти грань?

Не вы ищете грань, а она вас.

На мой взгляд грань проводит история.

- А если говорить про прогнозирование будущего?

Ничего мы спрогнозировать про будущее не можем. Силенок не хватит. Будущее будет не таким, каким вы его прогнозируете. Когда вы это один раз поняли, то после этого можно как-то жить. Можете упражняться в прогнозировании будущего, но то, что вы получаете в результате этих упражнений можете сразу спустить в мусорную корзину.

- Получается, что специалисты по концепциям, стратегиям, прогнозисты – они бесполезны? В итоге все будет иначе...

Не надо путать готовность человека к изменениям и реальные изменения. Как интеллектуальное упражнение, повышающее готовность человека к изменениям, прогнозирование – это важно. Так же как ваше тело – если вы его тренировали, то вдруг, если завтра на вас наедет машина, не дай Бог, или если вы попадете в какую-то передрагу, то тренированный человек имеет больше шансов в этих обстоятельствах найти правильный образ действий, в отличие от нетренированного. Так и здесь.

- Есть какой-то способ тренировки и подготовки к будущему? Ваш рецепт?

Для меня таким тренингом были оргдеятельностные игры. Это особый способ организации коллективной работы. Их придумал мой отец и я имел возможность какое-то время в них участвовать, а потом и сам проводить. А для кого-то другого эту роль может выполнить другой «тренажер». У каждого свое.



На фото:
Георгий
Щедровицкий –
отец Петра
Щедровицкого

ГИБЕЛЬ БОГОВ



Мы остались одни.
Боги индустриального мира
умерли.
Некому теперь
поклоняться,
не на кого молиться,
некому
приносить
жертвоприношения.
Мы перестали выполнять
индустриальные заповеди...

ИЛИ
КОНЕЦ
ИНДУСТРИАЛЬНОГО
МИРА

ЗАПОВЕДИ

На самом деле абсолютных заповедей в индустриальном мире было две.

И первая – **нельзя управлять тем, что нельзя измерить**. Все должно быть обязательно измерено и посчитано. Мы знали, сколько стоит политика, экономика, транспорт, культура. Мы могли измерить что угодно в рублях, долларах, фунтах, трудоднях и килограммометрах. В принципе при желании можно было понять, сколько умная книга весит в человекобуквах...

А вторая заповедь – **то, что нельзя измерить – не существует**. Если что-то не подтверждено показаниями приборов, научными исследованиями, соответствующими законами, значит этого нет! Даже если вы этим занимаетесь...

REGULA

Regula по латыни – это правило. А еще – линейка. Очень многое в индустриальном мире подчиняется правилам.

Санкт-Петербург был первым регулярным городом в России. И неважно, что его сильно продувает ветрами, зато он был построен по линейке. Тем же Петром I была создана регулярная армия, у которой четкая система подчинений, специализации. И конечно, она лучше армии нерегулярной. У нас самое большое в мире регулярное правительство – все очень точно друг другу подчинены, у каждого есть сфера ответственности, оргсхемы расчерчены по линейке. Мы живем по регулярному времени – стрелка каждую секунду перемещается на одно и то же расстояние – ну и что, что в биологической так не бывает...

КРИТИЧЕСКАЯ ПЕРЕМЕННАЯ

И этот мир, я бы его назвал мир критической переменной, сильно упрощал жизнь.

У вас соотношение прибыли к затратам положительное? Ну тогда все хорошо!

А как вы учитесь? Какой у вас средний балл? 4,5? Молодец!

В результате – плотность, маржа, текучка кадров, процентное содержание сахара в крови – практически всему была найдена критическая переменная. Это было великое открытие. Оказалось, что всем можно управлять, если нашел такую переменную.

По этому поводу есть известная математическая история. Одному человеку поручили следить за прудом. Чтобы он не зарос рясой. При этом было известно, что пруд зарастает за 1000 дней. 990 дней человек трудился в поте лица. И на 991 день, увидев, что в результате его трудов пруд зарос только на одну сотую процента, человек со спокойной совестью уехал отдыхать. Когда через десять дней он вернулся, то обнаружил, что пруд зарос наполовину и исправить уже ничего нельзя.

Примерно то же самое происходило и в индустриальном мире. Долгое время казалось, что все хорошо, что все под контролем. Но негативные процессы, тем не менее, набирали обороты. Хоть и очень медленно. И в какой-то момент, когда все уже окончательно успокоилось и решили, что так будет всегда, начали расти лавинообразно, по экспоненте. Неожиданно для многих выяснилось, что мир стал глобальным. Что 192 страны надо умножить на сотню отраслей промышленности. А

полученную сумму – на 20 000 профессий. А потом – на миллионы наименований продуктов. Прибавить к этому семь миллиардов человек. И применить соответствующие коэффициенты. И понять, что ты больше ничего не понимаешь.

10 триллионов долларов вкачали США в свою экономику в 2009 году. И что произошло? Кризис был всего лишь на время приостановлен, но позитивных сдвигов не произошло. Хотя я о таких вливаниях раньше даже в книжках не читал...

Главы двадцати крупнейших стран мира, тех самых стран, у которых есть глобальная разведка, ядерное оружие, центробанки, тех самых стран, по одному слову которых мир строился на счет раз-два, именно они теперь в растерянности спрашивают друг у друга – а что происходит?

Почему самая технологичная армия человечества проигрывает в Афганистане каким-то диким племенам?

Почему НАСА и Роскосмос так и не могут создать новые корабли и повторить успех 50-летней давности?

Почему финансисты, Уолл-стрит, банкиры, те самые, которые устанавливали мировые правила игры, обанкротились? Разве так бывает, чтобы автор игры в наперстки сам проигрался в эту игру?..

Эти примеры можно множить и множить. Потому что критические значения критических переменных давно пройдены и мы не контролируем негативные процессы.

ПОЧЕМУ ЭТО ПРОИСХОДИТ

Мало кто понимает, что мы живем в экономике обещаний. Процентная и кредитная экономика – это экономика обещаний. Акции – это не прямое владение станками и землей, это обещание, что когда предприятие будет продано, вы получите свою долю, или получите долю от его прибыли. Денежные знаки – это обещание поменять их на какой-то продукт. Патенты – обещание, что в течение какого-то количества лет те, кто будут пользоваться вашим изобретением, будут вам платить. А уж фьючерсы и опционы – обещание обещаний, обещание в квадрате!

Так вот экономика обещаний пришла в полный тупик – под обещания для будущих поколений потрачены страшные деньги. Конечно, их никто никогда не вернет, но люди по-прежнему верят в патенты, бренды и тому подобное.

Еще одна вещь, без которой индустриальному миру крайне трудно обойтись – дешевые природные ресурсы.

Когда индустриальный мир только начинался – ресурсов было очень много. Англия фактически начала индустриальную революцию, когда мир был бесконечен! Постепенно запасы дешевых ресурсов начали падать, а потребности – расти. И сегодня считается, что критический уровень невозврата уже пройден. Но это абсолютно непонятно, если не привести интересные примеры.

Например, производство одного килограмма ягнятины требует 6100 литров чистой питьевой воды. Соответственно, 1 кг свинины – 4800 литров. Риса – 3500 литров. Даже маленькую чашечку кофе вы не сможете выпить, если не потратите 140 литров воды, чтобы вырастить этот кофе.

Вы спросите: ну и что? Объясняю: когда говядину и свинину стали есть 700 миллионов китайцев, которые стали средним классом, когда к ним присоединилось еще 400 миллионов индусов, которые в предыдущую эпоху не ели так много – воды стало не хватать. Индустриальная экономика построена на использовании дешевых ресурсов и если их не хватает, у такой экономики возникают огромные проблемы.

Другой пример. Мало кто знает, что в последние годы доход от ловли и продажи рыбы составляет примерно 75 миллиардов долларов. А дотации в эту отрасль – 125 миллиардов долларов. Потому что отлов рыбных запасов идет запредельный. Потому что огромные сейнеры плавают круглый год и ловят рыбу – и мальков, и взрослых особей – уже с километровой глубины.

Но самый главный ресурс – это люди. Если поделить 70 миллионов трудоспособного населения России на 20 тысяч индустриальных специальностей, то получится по 3,5 тысячи человека на одну специальность. Что, в принципе, неплохо. Однако, если мы вспомним, что у нас 1,5 миллиона полицейских, 1,2 миллиона военных, 3 миллиона бухгалтеров, огромное количество охранников и продавцов, то мы поймем, что по некоторым профессиям мы имеем от 3 до 10 человек на всю страну. Этого не хватит даже на то, чтобы просто удерживать эту специальность, не говоря уж о ее развитии. Так, например, у нас остался один специалист по распознаванию речи, несколько людей, которые могут запустить доменную печь...

БОГИ ИНДУСТРИАЛЬНОГО МИРА

В 1980 году Элвин Тоффлер в своей книге "Третья волна" четко сформулировал шесть принципов индустриального мира. Те самые принципы, которые и сделали индустриальный мир таким великим и могучим. Однако, за каждый из этих принципов нам приходится расплачиваться.

Вот эти принципы.

Стандартизация. Бесспорно, стандартизация приводит к резкому снижению себестоимости продукта. Однако, обратная сторона стандартизации – дегуманизация. Стандартизированное строительство, стандартизированное производство, машинный и конвейерный труд быстро приводит к вымыванию человеческих отношений, к падению нравственности.

Специализация. Врач должен только лечить и не вмешиваться в чужие дела. При этом врач-эндокринолог отвечает только за эндокринную систему, а врач-окулист только за глаза... Специализация, конечно, повышает профессионализм специалистов. Но расплачиваемся мы за нее зависимостью, очень длинными, теряющимися вдали цепочками зависимости... Казалось бы, какое к вам отношение имеет засуха, скажем, в Венесуэле? Да никакого, кроме того, что ваш любимый кофе этой зимой вы пить не будете.

Синхронизация. Рабочий день на заводе начинается по гудку. Учебный день – по звонку. Концерт или спектакль – после третьего звонка. Дирижер машет палочкой и оркестр играет в унисон. Поезд на Воркуту отправляется с третьего пути в 15.30. А кто не успел – тот опоздал!.. Чем мы расплачиваемся за синхронизацию? Пиковыми перегрузками. Когда все вместе едут на работу, возникают пробки. Когда все вместе едут в отпуск – возникают перебои с

билетами или цены взлетают выше небес. Когда все почти одновременно приходят домой и включают телевизор, микроволновку, компьютер, утюг, стиральную машину – возникают перегрузки в электросети

Концентрация. Если вы концентрируете производство в одном месте, вы снижаете издержки. Если вы концентрируете 20 миллионов человек в одном месте, 20 тысяч специальностей у вас всегда под рукой. Однако, если что-то произойдет в точке концентрации – взрыв, эпидемия, катастрофа, землетрясение – размер потерь превысит преимущества концентрации во много раз.

Максимизация. Каждая страна индустриального мира стремится к тому, чтобы у нее было что-то самое большое. Самый большой корабль. Самый высокий небоскреб. Самый большой самолет... А теперь представьте, как вы будете доставлять воду на 150-й этаж. Как и где вы будете заправлять топливом авианосец водоизмещением 80 000 тонн. За максимизацию мы платим сложностью управления. И платим дорого.

Централизация. Если у вас все централизовано, вы можете быстро и достаточно качественно реализовать любой одиночный суперпроект. Но вы не можете одновременно отремонтировать 1,5 тысячи аэропортов, несколько десятков тысяч километров дорог, 50 тысяч поликлиник и школ. А вам придется это сделать, потому что когда-то, по указанию из центра, все это было построено почти одновременно. И теперь, почти одновременно пришло в негодность... За централизацию мы расплачиваемся скачкообразностью затрат на модернизацию.

Когда-то у всех этих принципов была положительная динамика. Когда-то их почитали за богов и поклонялись им. Пока они не достигли критической точки. Сегодня все эти боги стандартизации, максимизации, синхронизации гибнут. И если мы не хотим погибнуть вместе с ними, мы должны от них отказаться.



Вы думаете, что это интересно раскрашенное здание? Нет, это такой бетон... Рассказ о Миланской неделе дизайна – в следующем номере.





ПОСЛЕДНИЙ ЗВОНОК

2005 ГОДА ...

Мне достаточно часто в своей жизни приходится обходиться без благ цивилизации, в частности без электричества. У нас на даче после грозы это явление нередкое и давно никого не удивляет. А с недавнего времени я приобщился к всевозможным походам в лес, на природу... Но когда 25 мая 2005 года электричества не было в московской квартире, да не то что в квартире, а во всём городе, это было действительно что-то из ряда вон выходящее... Было это давно, я ещё тогда в школе учился...

День начинался обычно... Хотя я проснулся рано, жизнь вокруг уже кипела... Свет в ванной, свет на кухне, свет во всех комнатах привычно перебивал солнечные лучи. Что-то неразборчивое, но, видимо, очень важное, бормотали два телевизора. К телевизионной болтовне примешивались звуки работающего мамино фена и кипящего на кухне чайника. Вскоре все разошлись по своим делам: я в школу, родители на работу...

Всё же этот день должен был стать особенным: 25 мая в российских школах традиционно проходит последний звонок. К этому мероприятию в школе уже всё было готово: шарики, стенгазеты, торжественные речи... Те, кто учились классом младше (в том числе и я) по школьной традиции после официальной праздничной части должны были вручать выпускникам цветы на выходе из школы. Пока старшеклассники праздновали свой выпуск, мы стояли на ступеньках и ждали. Особенно угнетало то, что после последнего звонка, старшеклассники разъедутся гулять, а нам надо будет отсидеть ещё три урока в душных школьных классах.

Наконец-то выпускники вышли на улицу, я протянул букет какой-то незнакомой старшекласснице, и от неё же услышал: «Ха, в школе свет вырубил!»...

- По всей Москве света нет! – раздалось откуда-то из толпы.

Родители старшеклассников засуетились ещё больше... Ведь они заказали для своих чад места в кафе и клубах... А теперь что? На лавочке сидеть, пиво пить? Старшеклассникам это, кажется, и нужно было... Нас тоже такая «катастрофа» не сильно огорчила – с уроков отпустили... И вот, уже через час, в парке мы все купались в неработающем фонтане... Все вперемешку, в жуткую жару, выпускники, школьники... Да какая разница, кто есть кто! Почему-то новость о выключенном свете стёрла это школьное неравенство, передававшееся из года в год...

Часа в два дня, весь мокрый и счастливый я побрёл домой. Надо было погулять с собакой и покормить бабулю, которая осталась дома наедине с любимыми сериалами. Я уж и забыл, что света не было во всём городе. Точнее, я думал, что его выключили так, на пару часов и совсем скоро включат снова. Но когда я вышел на большой проспект и увидел, что в округе не работает ни один светофор, машины давятся в пробках, застыли троллейбусы, я понял, что света придётся подождать. Я зашёл в магазин, надо было купить хлеба. Хлеба нет. Ни одной буханочки, ни одной булочки... Зашёл ещё в один магазин. То же самое. Попытался зайти в супермаркет. Стеклопакеты двери не открылись, на них надпись – «Магазин не работает, приносим свои извинения».

Ещё одним испытанием стало то, что на 12-й этаж пришлось подниматься пешком. Как-то я и забыл, что лифт тоже без электричества работать не будет... Как всегда, меня весело встретила собака, которая никогда не пользовалась электричеством, а вот бабуля без телевизора явно приуныла... Видимо, просидела она так уже несколько часов, и несмотря на очень плохое зрение, пыталась листать какой-то роман... В неработающем размороженном

холодильнике портился суп... Подогреть его не было никаких шансов... Пришлось есть импровизированный салат из тёплых сосисок, огурцов и майонеза...

Потом я по привычке попытался включить компьютер. Ну конечно же, о чём это я! Не работает! Послonyaвшись по квартире, послушав грустную историю бабушки о том, как она пыталась поиграть с собакой, а собака не хотела к ней идти, я завалился на диван и незаметно для себя уснул. Проснувшись, я долго лежал на кровати, пытался читать какой-то учебник, но в голову ничего не лезло... Пялиться в белый потолок быстро надоело. Хотелось что-то делать...

Так давно мечтал просто поваляться на диване... На, получи... Лежу и даже не знаю, сколько времени сейчас... Все часы электронные, естественно, не работают, а про механические раритетные часы, которые висят в комнате, все давно уже забыли и не заводили их уже лет пять...

За окном ещё было совсем светло. Можно пойти погулять, встретиться с кем-нибудь... А как? Не дозвониться же ни до кого... Просто так в гости к кому-нибудь заявиться? Неприлично как-то... Интересно, как там мама с папой... Мама должна была прийти вечером, а папа – утром, так как в этот день была его смена. Я решил не оставлять бабушку одну, и дожидаться маму... Ждать пришлось недолго. Пришла мама очень уставшей и замученной... Как раз утром, когда она ехала на работу, встали поезда в метро... В тесном вагоне ей пришлось провести более полутора часов. Потом поезд всё-таки тронулся и всех высадили на следующей станции. До работы пришлось добираться на двух автобусах. На предприятии же из-за отключения электричества поломалось несколько установок... Полдня мама и её коллеги ждали, когда же дадут свет, а потом, кто на такси, кто на тех же автобусах, снова по пробкам отправились домой...

- Говорят, теракт! – пересказывала мама слухи, которые за целый день множились в геометрической прогрессии... – А ещё кто-то говорит, что станция там какая-то вышла из строя... Подмосковье всё тоже без света...

Для нас с бабушкой мама, пришедшая с улицы, была единственным источником хоть какой-то информации... Ещё долго мы сидели за обеденным столом и просто разговаривали. Давно такого не видела наша кухня!..

Уже когда начало темнеть, я всё-таки решил пойти прогуляться... То, что я увидел на улице, больше всего удивило меня за этот день. Вечером, когда

уже было почти темно, люди просто гуляли! О чём-то разговаривали, делились впечатлениями, взрослые вместе с детьми качались на качелях, лазали по турникам и гоняли мяч по футбольному полю! О, вон ещё сосед побежал с ребятнёй, ничего себе, как он изменился... Раньше я не видел его таким... Ходил угрюмый, от метро, до дома, от дома до метро, буркнет под нос «здравствуй» и дальше куда-то побежал... А там, на лавочке женщины с дворниками сидят... Тоже разговаривают, улыбаются... Я их видел где-то раньше, но никогда не думал, что они могут так громко смеяться... Как-то стало свободнее и спокойнее дышать... Знакомые и незнакомые друг другу люди общались друг с другом вживую! Возникли ассоциации с советским временем, когда дворы домов всегда были полны людей: дети играли, взрослые обсуждали, кто что знает, кто что слышал... Было ощущение, что и я могу вот так подойти к любому, спросить, как у него дела... И он не пошлет меня куда подальше, не ответит сухо «Нормально!». Он действительно станет рассказывать, как у него дела, что с ним произошло за этот день, как поживают его родственники, и как из-за того, что сегодня выключили свет, он прогулял работу... Но мне было интереснее за всем этим наблюдать... И ещё... Тут все были равны... Не было ни бедных, ни богатых, ведь всем толком нечего было есть, мобильные телефоны и самые навороченные, и самые простые не работали у всех одинаково... И не было разницы между теми, у кого стоит старенький пыльный компьютер, и теми, у кого по всему дому разбросано десять ноутбуков и пять коммуникаторов...

Уже когда я собирался идти домой, я встретил своего старого приятеля, который живёт буквально в двух шагах от моего дома. Этот парень – законченный геймер, его никогда нельзя было вытащить на улицу просто погулять. А тут смотрите-ка, вышел! Тепло поприветствовав друг друга, мы долго разговаривали... Нет, не о компьютерах и гаджетах... Просто о жизни... Я ему рассказывал, что у меня нового произошло, как я встретил очередную и единственную «любовь», а он – про свою семью, про то, как раньше жил в другом городе... И так легко и просто мы очень давно не беседовали... Под конец нашей встречи я спросил у него, как ему целый день без любимой компьютерной игрушки? На что он недолго подумав, ответил: «Да век бы этот комп не включать!»...

Город погружался в полную тьму. Станный день подходил к концу. Мама с бабушкой легли спать очень рано. А я долго не спал, обдумывал события прошедшего дня, дня без электричества... Жить-то без него оказалось возможно...

ОПЫТ



ВУНДЕРКИНДЫ

Прикладная наука молодеет: 15-летний американский мальчик изобретает эффективную методику диагностики рака поджелудочной железы, а 18-летний студент из Нью-Йорка создает переносной рентгеновский аппарат на батарейках... И это только первые номера в списке - а есть и другие.



Джек Андрака из маленького городка в штате Мериленд, США, применил тестовую бумагу для определения диабета для создания простого прибора, который обнаруживает рак поджелудочной железы на ранней (!) стадии. Прибор получился в 28 раз быстрее, во столько же раз дешевле и в 100(!!) раз точнее существующих аналогов, производимых известными фирмами!

Адам Мюних, студент технологического университета в Нью Йорке, США, задумался о создании переносного рентгена, когда ему было 15. Он болтал в чате: приятель из Пакистана жаловался на веерные отключения электричества, когда ни один прибор не работает, а знакомый из Мексики сломал ногу, и ни в одной больнице в окрестностях не оказалось исправного рентгена. Тогда Адам купил по интернету трубку Кулиджа из Китая (эмиттер радиоактивных частиц, например в стоматологическом оборудовании), накопители и диоды на e-Bay, полностью переосмыслил энергетическую систему прибора, сделал ее автономной... Сейчас он работает над уменьшением стоимости - хочет довести ее до 200 долларов. Конечно, в США прибор не разрешат - по стандартам безопасности, а в менее богатых странах он наверняка будет востребован.

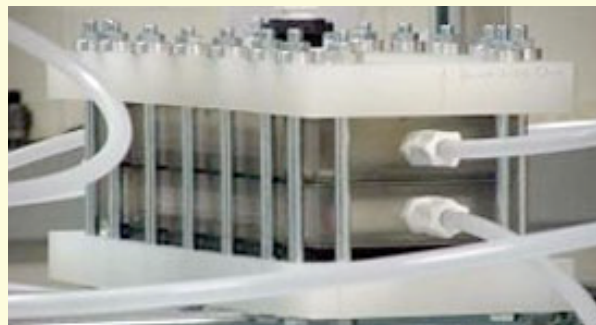


BMC США ONLINE



Военно-морские силы США в фарватере сетевых технологий: 22 мая BMC США открыли он-лайн многопользовательскую игру (Massive Multiplayer Online Wargame Leveraging the Internet = MMOWGLI) для отработки действий флота в новой реальности методом краудсорсинга. Новая реальность, требующая по мнению военного ведомства нового проектирования, характеризуется дефицитом топлива, нестабильными ценами, нехваткой бюджетных средств, нарастающими локальными конфликтами в отдаленных от США регионах. Цель игры - получить от игроков решения для повышения боеготовности флота, энергетической безопасности (за счет повышения энергоэффективности) и использования альтернативной энергетики.

ИЗ МОРСКОЙ В ПРЕСНУЮ



Новая методика переработки морской воды в питьевую разработана в технологическом Институте Нью Джерси, США. Существующие методы удаления солей из морской воды имеют два недостатка: во-первых, это высокая себестоимость, во-вторых это возврат насыщенного остаточного солевого раствора обратно в море, что ухудшает экологию моря. Разработанный метод контактной мембранной дистилляции позволяет получать качественную питьевую воду из морской, с содержанием соли до 20% (при 25% соль осаждается и портит мембраны, насосы, другие приборы). При этом среднее содержание соли в морской воде - 3,5%. Разработанный метод предполагает нагрев морской воды, пропускание ее через пористый силиконовый материал, охлаждение и конденсацию чистой воды в специальных трубках. Из 100 литров морской воды получается 80 литров пресной питьевой, тогда как существующая система обратного осмоса выдает только 41 литр (рост производительности 100%!)

БИНТ, КОТОРОГО НЕ МОЖЕТ БЫТЬ



Российские ученые разработали бинт, заживляющий раны и ожоги. Бинт состоит из уникальной наномембраны и уникального биополимера хитозан. Аналога такой разработки в мире нет.

30 марта в технопарке Строгино саратовская компания «Русмарко» провела конференцию, на которой презентовала свою разработку и себя.

На сегодняшний день, совместно с рядом фармацевтических компаний «Русмарко» реализует проект выхода на массовый рынок перевязочных материалов и респираторных масок, созданных на основе наномембраны и биополимера хитозан.

Респиратор состоит из тканевой подложки, на которой находится слой нано-мембраны, которая выступает в качестве главного фильтра. Дело в том, что учёным удалось достичь такой концентрации нано-волокон, что любая, даже самая мелкая частица угарного газа или пыли физически не сможет пройти сквозь густую сеть этих волокон. Благодаря специальной формуле, волокна легко пропускают воздух, но не пропускают вредные для дыхания вещества. Кроме того, в составе наномембраны присутствует активное вещество, которое в течение нескольких секунд просто выжигает такие опасные бактерии, как стафилококк, вирусы гриппа, кишечную палочку и многие другие.

Биополимер хитозан – ещё одно изобретение учёных саратовских ученых. Его используют при производстве современных повязочных материалов. Принцип работы биополимера заключается в том, что он на какое-то время «заменяет» сожжённую или содранную кожу, и новые клетки растут не на пустом месте, а на уже подготовленной для этого «почве». Ещё одно преимущество бинта, сделанного на основе хитозана – что снимать его не надо. На коже он растворяется, и лишь после полного заживления раны без труда можно удалить тонкую плёнку – остаток тканевой подложки.

Испытывали свои изобретения создатели нано-мембраны на добровольцах, которые из-за несчастных случаев в быту получили сильные

ожоги и находились на госпитализации в московских больницах. Благодаря новым повязочным материалам, даже самые серьёзные ожоги у 93% пациентов удалось вылечить за 21 день, что превзошло ожидания экспериментаторов: ведь они рассчитывали, что даже с их средством кожные повреждения пройдут не меньше чем через 2 месяца.

Благодаря успешным испытаниям созданных на основе нано-мембраны респираторов и перевязочных материалов, ряд саратовских и московских больниц уже сделали крупный заказ на поставку перевязочных средств, и с каждым месяцем, число медицинских учреждений, желающих внедрить в работу новые материалы, растёт.

Кроме этого, учёные «Русмарко» уже практически подготовили технологию изготовления стерильной одежды для медперсонала, где, как и в изготовлении респираторов, будут использоваться фильтрующие свойства мембраны. Так же, нано-мембрану планируют использовать для фильтрации крови во время операций. Такое активное применение нано-мембраны обеспечит стопроцентную стерильность в работе медицинских учреждений и повысит качество медицины.

По мнению сотрудников «Русмарко», в скором времени, производство нано-фильтров может стать полезным в таких отраслях, как табачная промышленность, строительство, сельское хозяйство и добыча нефти... В скором времени выйдут первые фильтры для сигарет, изготовленные на основе нано-мембраны, которая будет задерживать большую часть вредных смол. Также, из нано-мембраны можно будет делать отличные строительные материалы, которые не будут пропускать воду. В сельском хозяйстве, из нано-мембраны можно будет делать парники. Кроме того, благодаря ей, станет возможным изготовление новых опрыскивателей, которые будут отпугивать вредителей, но при этом останутся безвредными для самого растения. Ну и наконец, самый амбициозный проект работников «Русмарко» – использование нано-мембраны в нефтедобывающей промышленности. По их мнению, нано-мембрана может существенно упростить процесс добычи нефти из труднодоступных мест – например, со дна океана. Воду нано-мембрана будет фильтровать, а её волокна будут задерживать саму нефть.

Вся работа предприятия «Русмарко» построена на соединении знаний из самых разных областей – физики, химии, биологии, математики. Начав скромное производство простых респираторных масок и ранозаживляющих бинтов, в ближайшем будущем, изобретатели новой технологии могут расширить потребительский рынок в сотни раз. Аппетит приходит во время еды... А научные открытия – лишь итог самых простых человеческих потребностей...

А напоследок хочу похвастаться – получил в подарок несколько респираторов и перевязочных бинтов, сделанных по последней технологии «Русмарко». Так что теперь вполне могу себе позволить порезаться. Или обжечься. Не дай Бог, конечно...

Впервые

**На фото:
так делается
наномембрана.**

ВАШ СВЕРХПРОВОДНИК В МИРЕ ИННОВАЦИЙ



■ КОНСУЛЬТАЦИИ, ЛЕКЦИИ И
СЕМИНАРЫ ПО
ИННОВАЦИОННОМУ РАЗВИТИЮ
И СТРАТЕГИИ

■ РАСЧЕТ И ПЛАНИРОВАНИЕ
ИННОВАЦИОННЫХ ЦЕНТРОВ
“ПОД КЛЮЧ”

■ ПОСТАНОВКА РАБОТЫ И
ОТЧЕТНОСТЬ ПО
ИННОВАЦИОННОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

■ АУДИТ И КАРТОГРАФИРОВАНИЕ
ИННОВАЦИОННОЙ И НАУЧНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И РЕСУРСОВ

■ ПОПУЛЯРНОЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ
НАУЧНЫХ И ИННОВАЦИОННЫХ
РАЗРАБОТОК ДЛЯ ИНВЕСТИТОРОВ

■ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
АПГРЕЙД ПЕРСОНАЛА

■ БОЛЬШОЙ ОПЫТ РЕШЕНИЯ
ЗАДАЧ В РАЗНЫХ РЕГИОНАХ
РОССИИ

■ ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ
ПОДХОД

■ СЛАЖЕННЫЙ
КОЛЛЕКТИВ
ПРОФЕССИОНАЛОВ

ИНСТИТУТ
СЕМАНТИКИ
СИСТЕМ



■ С НАМИ
ВСЕ И ВСЕГДА
ПОЛУЧАЕТСЯ!

■ info@semansys.ru
+7 (903) 611 70 80

РЕКЛАМА

ЯНДЕКС,
YOUTUBE,
GOOGLE

И ДРУГИЕ НЕПРИЯТНОСТИ...

В апреле интернет-портал Яндекс впервые обогнал ОРТ по ежедневной накопленной аудитории. У Яндекса этот показатель составляет 19,1 миллиона человек в день, у ОРТ – 18,2.

Конечно, не все так сладко. Яндекс по-прежнему проигрывает ОРТ по еженедельной накопленной аудитории (отставание – примерно в один миллион человек) и месячной (отставание – 8,2 миллиона).

Да и интернет в целом пока отстает от телевидения в целом и по количеству посещений, и по деньгам. В 2011 году рекламодатели отдали на интернет-продвижение 16% своих рекламных бюджетов. А на телевидение потратили 50% тех же бюджетов.

Новости из интернета узнают только 14% россиян, а новости государственного телевидения смотрит 72%.

Но все изменения – в пользу интернета. И скорость, с которой эти изменения нарастают, просто поражает. Например, уже в этом году Яндекс по доходам должен опередить НТВ, а в будущем году – ОРТ...

Что же получается, теперь Яндекс станет главным федеральным информационным каналом?

Нет, не станет! Никогда ни Яндекс, ни какой-то другой интернет-портал не умел управлять аудиторией. Не умеет сейчас и не будет уметь в ближайшем будущем. Все рекорды интернета – спонтанны. Вдруг Съеззен

Бойл из шоу "Britain's Got Talent" набирает сотни миллионов просмотров. Вдруг "Мистер Тро-ло-ло" (Эдуард Хиль) становится мировым лидером интернета. Вдруг Twitter собирает огромное количество египтян и отправляет их на площадь Тахрир. Вдруг Рунет разражается событиями на Болотной и Сахарова.

Никто в интернете не может ничего спрогнозировать, никто в интернете не умеет формировать ожидания. А ведь это и есть главная особенность любого федерального канала.

Так что речь идет не о том, что Яндекс станет федеральным каналом информации. Скорее, можно сказать, что нынешние федеральные телевизионные каналы теряют свое влияние и управляемость. А это плохо. Это значит, что через пару-тройку лет федеральный центр даже не сможет просто собрать аудиторию, не говоря уже о том, чтобы что-нибудь ей втолковать.

Попробую объяснить на примере.

Неделю назад, на очередном Киноклубе, проведенном Институтом семантики систем, разбирали фильм "Хвост виляет собакой" ("Wag The Dog"). Сюжет фильма: в канун президентских выборов в США, действующий американский президент попадает в сексуальный скандал. Перед политтехнологами ставится задача – отвлечь американский народ от этой кошмарной для основного кандидата истории. И

политтехнологи придумывают войну в Албании. Самой войны, конечно, на самом деле нет. Но все ее признаки: патриотические военные ролики, псевдоинтервью, песни о солдатах, "отправка" авианосной группировки в Албанию, пленение американского спецназовца – все это ежедневно транслируется по телевидению. В итоге все получается и президент спасен от позора. Фильм был создан в 1997 году.

Сейчас на дворе 2012 год. Если бы мы вдруг решили повторить историю 97-го года, у нас возникнет большая проблема. Информационное поле сегодня разбилось на сотни миллионов информационных каналов (а таковыми следует признать каждый интернет-портал, каждый сайт, каждый блог и каждый аккаунт). А теперь скажите, в какой из перечисленных информканалов нам надо вставить эту историю, чтобы о ней в течение нескольких часов узнало все население и поверило в нее?..

Впрочем, дело даже не в этом.

В 1997 году в России работало примерно десять тысяч телевизионных новостных операторов. Сегодня в России таких операторов – десятки миллионов! Потому что любой человек с мобильным телефоном и доступом в интернет может на пять минут стать телевизионным новостным оператором. А это в свою очередь означает, что как только мы придумаем очередную несуществующую войну в Албании и нам удастся оповестить о ней население, на нас немедленно обрушатся десятки и сотни видеосвидетельств того, что на самом деле никакой войны нет. И люди, бесспорно, поверят очевидцам. И не поверят федеральным информационным каналам... В 2012 году для того, чтобы показать небольшую победоносную войну в Албании, нам придется **реально** организовать небольшую победоносную войну в Албании.

Так что, как это ни печально, но приходится признать - политтехнологический рок-н-ролл 90-х мертв! Политическая система прежних лет откинула копыта! Поклонитесь праху усопших – они были славными ребятами...

Что же идет им на смену? А на смену им идет Яндекс, Youtube, Google – порталы, сотни миллионов пользователей которых сами не знают, где окажутся и что сделают в следующий момент.

Сегодня не федеральные центры диктуют населению правила игры, а население само начинает устанавливать свои правила.

Конечно, это еще не реальность. Это тенденция. Но тенденция, которая обещает стать фактом буквально на днях.

И тот, кто первый поймет, как со всем этим работать, станет властителем умов. В буквальном смысле. Без шуток.



ПЭЭС

**ЕСЛИ ТЫ
НЕ
ПЕРВЫЙ**

Сергей ХАПРОВ

**ЗНАЧИТ
ТЫ
НИКАКОЙ!**

