

Интернет-портал «Sovschola»

<http://sovschola.ru/>

Совшкола

Аналитический Интернет-журнал

Выпуск 8
(Апрель 2011 г.)

2011

Совшкола. – Вып. 8. (Апрель 2011 г.). – 2011. – 118 с. – URL: <http://sovschola.ru/content/vypusk-8-aprel-2011-g>.

Тематика журнала:

- ✓ Советское наследие как фактор будущего в культуре, науке, образовании
- ✓ Политология и политическая аналитика процессов в России и мире
- ✓ Общество и общественные процессы
- ✓ Философия и культурология
- ✓ История и историография
- ✓ Актуальные проблемы науки и техники
- ✓ Вопросы образования
- ✓ Экономика и производство
- ✓ Точные науки
- ✓ Искусство и культура

Частичная или полная перепечатка информации, представленной в данной книге, допускается **только** со ссылкой на автора и наименование материала, журнал и электронный адрес его размещения на портале «Sovschola». В случае представления информации в Интернете электронный адрес размещения журнала должен быть активным, т.е. в форме гиперссылки: <http://sovschola.ru/content/vypusk-8-aprel-2011-g>.

Точка зрения редакции может не совпадать с мнением авторов статей.

© Интернет-портал «Sovschola», 2011.

СОДЕРЖАНИЕ

Содержание

Политика

Модернизация: что дальше?

Детей поделят на «нищих» и «элигу»

Медленно, но верно

Модернизация или мародерство в государственных масштабах?

Президент и политика

Суд и блуд

Аналитический доклад

Страничка политического юмора

Политика в сфере образования, промышленности и науки

Иван Лещинский

Российская промышленность: окончательный диагноз

Иван Лещинский

Почему я не хочу быть «белым воротничком»?

Иван Лещинский

Новые люди

Виктор Доценко

Пятое правило арифметики

Владимир Арнольд

О преподавании математики

Владимир Арнольд

Нужна ли в школе математика?

Проект «Совшкола» («Новые технологии»)

Введение в проект

Об идее виртуальных научно-технических проектов

Николай Безруков

Разработка программ с открытыми исходниками как особый вид научных исследований

Новые образовательные материалы (каталог)

Сведения для авторов

ПОЛИТИКА

Россияне теряют веру в эффективность правительства. В марте 2011 г. большинство граждан (40% против 23%) заявили, что не верят в способность правительства добиться в ближайшее время позитивных изменений в стране. Такие данные объявил Левада-центр: доля положительных оценок и позитивных ожиданий упала до рекордно низкого за последние пять лет уровня¹.

Модернизация: что дальше?

(Комментарий аналитиков журнала «Совшкола»)

Тема модернизации стала для российского политикума PR-поводом. Именно модернизация была заявлена как стратегическая задача в 2008 г., когда В.В. Путин пересаживался из кресла президента в кресло премьер-министра и когда Д.А. Медведев избирался президентом страны. О том, что такое модернизация во всемирно возобладавшем обществе постмодерна, что такое модернизация в российском обществе конкретно, модернизовавшемся уже неоднократно (при Петре Великом, при П.А. Столыпине, при В.И. Ленине и И.В. Сталине) никто не задумывался. Если модернизация – это переход традиционного общества в современное, то о какой модернизации можно говорить в России, когда уже позднесоветское общество стало современным (достаточно рациональным, достаточно образованным, достаточно бюрократичным и т.д.)? Конечно, антисоветчики, пришедшие к власти в перестройку, разрушили созданную в СССР индустрию и ударили по общественному сознанию, переведя индустрию и сознание в лучшем случае в досовременный этап их развития. В худшем – в худшем выбросив их в неизвестность, в состояние, в котором они застряли, находясь где-то между аграрным, современным и постиндустриальными обществами.

В 2008 г. и позднее предполагалось, что модернизация – это развитие, причем развитие это касалось по преимуществу технологической стороны дела, экономической и, возможно, немного политической. На деле же модернизация куда более сложный процесс, и барьер этой сложности нашим политикумом взят не был. И вот мы уже видим, как общество, уставшее от кризиса, теряет остатки надежд и рейтинг высшего руководства страны начинает достаточно ощутимо падать. Причем обозначается эта тенденция в предвыборный год.

В таком случае есть по крайней мере три предельных политических сценария. Либо высшее руководство страны сумеет переломить эту негативную тенденцию своими позитивными действиями, либо... Либо возобладают самые деструктивные силы, для которых важна не модернизация России, а вообще то, чтобы никакой России не было бы и в помине. Третий вариант – пробуждение нашего общества, нахождение в нем трезвых сил, способных не допустить

¹ Источник: <http://news.rambler.ru/9404469/>.

худшее и организовать текущие процессы так, чтобы они перестали быть нескончаемым регрессивным трендом.

Детей поделят на «нищих» и «элиту»¹

К июлю этого года бесплатные детские сады в России должны стать платными. Речь идет о федеральном законе ФЗ-83 «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с совершенствованием правового положения государственных (муниципальных) учреждений», который в Интернете уже окрестили **«приговором общедоступному образованию и здравоохранению в России»**. Дискуссия по этому вопросу состоялась в конце марта в ходе видеомоста Москва–Сочи–Томск.

Государственные и муниципальные организации до 1 июля 2011 г. должны перейти в разряд казенных, бюджетных или автономных. И это не просто смена вывески. «Изменят свой статус не только детские сады — сюда же попадут все медицинские, культурные и образовательные учреждения, — пояснила председатель комитета Госдумы по вопросам семьи, женщин и детей Елена Мизулина. — Это значит, что музей или больница, которые раньше дотировались из госбюджета, должны будут проситься на баланс муниципалитета. Если их не возьмут, что вероятнее всего, этим учреждениям придется быть бюджетными либо автономными — то есть бороться за госзаказы, вводить дополнительные платные услуги и зарабатывать деньги самим. Отсюда и разговоры о том, что новый закон об образовании сделает обучение платным: деньги на четыре обязательных предмета дадут из бюджета, остальные предметы придется оплачивать родителям.»

Это если в семье есть деньги. Если нет, ребенок так и останется недоучкой с четырьмя предметами. Что, впрочем, удачно вписывается в государственную стратегию, неоднократно озвученную Жириновским: народ должен быть неграмотным, не надо никого учить, революции всегда делают образованные.

Благодаря закону к концу года закроется немало школ и больниц — в рамках государственного заказа платить им будут «по количеству душ». А этих самых душ на содержание больницы или школы где-нибудь в провинции может и не хватить.

В детские сады 83-й закон пришел раньше, чем в школы, — участница видеомоста, депутат Томской областной думы Галина Немцева рассказала, что в Томске уже полным ходом идет разделение детей на «полностью бесплатных» и «частично платных». Вторым — и игрушки поновее и покрасивее, и гимнастика, и прочие радости жизни. Таким вот нехитрым способом детские сады взялись исполнять закон — зарабатывать деньги путем введения дополнительных платных услуг. «Это разделение напоминает партизанскую войну, — сообщила Немцева. — Ни один родитель до сих пор не написал ни одной

¹ По материалам, представленным по адресу <http://news.rambler.ru/9427070/>.

жалобы, потому что всех родителей предупредили: будете жаловаться, ваших детей вообще из сада вышвырнем».

«Во всех странах есть платные детские сады, есть бесплатные, но чтобы внутри одного детского учреждения детей делили на бедных и богатых — одному игрушку похуже, другому, за плату, получше? — возмутилась Елена Мизулина. — Ничего подобного нигде в мире нет! Это и есть российское ноу-хау? Медведевская инновация и модернизация? Богатому — бассейн и массаж, а бедный пусть в сторонке сидит и смотрит... Во взрослых учреждениях предоставление дополнительных услуг вполне возможно, в детских — запрещено. Потому что для ребенка это стресс, настоящая трагедия — ребенку ведь не объяснишь, что ему не дают в саду хорошую игрушку, потому что у мамы с папой нет денег и потому что у нас в правительстве такой закон придумали».

По мнению Мизулиной, все меры по улучшению демографии не дали абсолютно никаких результатов: «Данные по рождаемости вовсе не такие благоприятные, как некоторые пытаются их нам представить». Рост рождаемости давно остановился, а в том, что он был, заслуга вовсе не Путина с Медведевым и не материнского капитала: «Вышло на рождаемость поколение 80-х годов — это тот период, когда в СССР был самый пик рождаемости», — отметила лидер Международного общественного движения «Добро без границ» Светлана Бочарова.

Теперь пришла очередь поколения 90-х. В то время был спад рождаемости, а это значит, что страну ожидает демографическая дыра. Статистика сообщает: сегодня после рождения одного ребенка средняя российская семья становится беднее в два раза. При рождении второго — в четыре раза. Третьего — в восемь раз.

«Во всем мире главный способ стимулировать рождаемость — это открывать бесплатные школы, детские сады, музыкальные, художественные, спортивные школы. Наше правительство их, наоборот, сбрасывает на откуп субъектам. Я езжу по России — в огромных поселках, где 5–7 тысяч жителей, нет ни одной школы, ни одной аптеки! А ведь совсем недавно там было и образование, и своя поликлиника — теперь сидит один фельдшер, у которого нет даже анальгина. И все!» — рассказала Елена Мизулина. По ее словам, «у нас в стране многое доведено до абсурда, и, к сожалению, нам приходится в этом абсурде жить».

Медленно, но верно

Население России составляет 142,9 миллиона человек. Таковы предварительные итоги Всероссийской переписи 2010 года, опубликованные в номере «Российской газеты» за 28 марта 2011 г.

По данным Росстата, убыль населения с 2002 года, когда по итогам переписи было учтено 145,2 миллиона человек, составила 1,6 процента. При этом сокращение числа жителей было зафиксировано в 63 из 83 российских регионов. Естественная убыль населения в период между 2002 и 2010 годами, как сообщили в статистическом ведомстве, сопровождалась постоянным ростом числа мигрантов¹.

Комментарий аналитиков журнала «Совикола»: Россияне вымирают. Еще больше нужно делать антисоциальных нововведений (типа повальной коммерсализации образования и здравоохранения), и темпы вымирания будут еще более впечатляющими.

Писать по этому поводу большой трактат нет никакого смысла. Все говорит само за себя. Всё просто вопиёт...

¹ Источник: <http://news.rambler.ru/9390946/>.

Модернизация или мародерство в государственных масштабах?

Комментарий аналитиков журнала «Совшкола»

Март 2011 года... Президент страны говорит о том, что лейтенант милиции будет получать порядка 40 тыс. руб. Проходит некоторое время и президент оказывается на другом публичном совещании. Там он возмущается тем, что у нас нет инженерных кадров, технические вузы заняты подготовкой специалистов не по профилю своей основной деятельности (проще говоря вместо инженеров готовят юристов, финансистов и прочая разная). Потом президент оказывается на встрече с вузовской молодежью и там показывает, что его беспокоят все тот же вопрос. И хоть бы кто ему указал, что у нас по большому счету инженеров со следующего года не будет вообще – одни сплошные бакалавры.

В общем президент задается вопросом о том, почему у нас не хватает инженерных кадров. И даже заключает, что необходимо вообще запретить техническим вузам готовить специалистов не по профилю деятельности...

Как говорится, чья бы корова мычала... Сначала лейтенанту обещают 40 тыс. руб., а еще раньше низводят науку и инженерное дело до состояния скота перед забоем, а потом возмущаются огромному количеству у нас юристов и кого-то там еще. И главное недостатку инженерно-технических кадров. Чего уж теперь возмущаться после того ужаса, в который инженерное сословие было погружено при Ельцине и из которого оно никак не выберется.

При этом эти самые возмущающиеся на высоких элитных совещаниях хотя бы задались вопросом, сколько получает молодой инженер на предприятии? Вот лейтенанту пообещали 40 тыс. руб., а сколько получает молодой инженер? А что если он, будучи человеком с высшим образованием получает дай бог 10 тыс. руб. То есть в 4 раза меньше, нежели громогласно было обещано молодому лейтенанту.

Но и это же еще не все. Хорошо бы спросить, а сколько получает денег, ну скажем, аспирант технического вуза (т.е. опять-таки специалист с высшим образованием). А он получает стипендию, и стипендия его составляет вообще 1500 руб. Что даже не дотягивает до прожиточного минимума.

За эти 1500 руб. этот самый аспирант технического вуза (между прочим, отвечающий за какие-никакие технологии) должен кормить себя, а в большом количестве случаев и молодую семью. И социальное самочувствие иметь самое первоклассное.

Но и этим все не исчерпывается. Есть же не только аспирант, но и его научный руководитель – профессор все того же технического вуза, лет этак 25-50 отдавший инженерно-технической науке. Спросим у него, сколько он получает от щедрот президента и правительства нашего, обещающих начинающему лейтенанту милиции 40 тыс. руб.

Спросивши, узнаем, что профессор технического вуза, доктор каких-нибудь технических наук получает тысяч 15-20. Заведующий кафедрой ощутимо больше, но основная планка полувекowego занятия наукой – 15-20 тыс. руб. А

меж тем лейтенанту, только пришедшему на работу, обещано все 40 тыс. руб. Что как минимум в два раза больше.

И социальное самочувствие, о котором так трепетно заботится наш президент, у профессора самое великолепное. Лейтенант милиции получает в 2-3 раза больше, нежели профессор, полвека – всю свою жизнь (мужчины в России в среднем живут 57-59 лет, т.е. в большом числе случаев не доживают до пенсии) – отдавший технической науке. О роли которой, опять-таки заботятся президент, партия (видимо «Единая Россия») и правительство.

Все обо всех заботятся. И никто ни за что не отвечает.

Дело, конечно, не в том, сколько получает младший офицерский состав милиции – он должен получать много, ибо сотрудники правоохранительных органов в любом нормальном обществе – привилегированное сословие, его представители рискуют своей жизнью и работают в непосредственной близости от криминала и коррупции. Но дело в том, каково соотношение между зарплатами представителей различных сословий.

Если президент ведет нескончаемые разговоры о модернизации, то пусть он реально покажет, что инженерно-технические работники, ученые, просто рабочие (коих после реформ Гайдара и прочих его последователей не так много и осталось) являются привилегированной социальной группой. Не людьми, представляющими сословие (между прочим это – и именно это! – сословие должно отвечать за модернизацию, о которой уже болят уши слышать), доведенное до полного социального и политического ничтожества, а представителями привилегированной социальной группы.

Да, мало кто сегодня идет учиться в технические вузы. Ну так это и понятно: учиться сложно (чудовищные расчеты, бессонные ночи за чертежами и т.п.), а получаемые на заводах и предприятиях зарплаты как правило убийственно маленькие. Да, это привело к падению спроса на технические вузы, на технические специальности вузов. Технические вузы (между прочим нуждающиеся в сложном техническом оборудовании, лабораторном обеспечении и т.д.), чтобы хоть как-то выжить в этих условиях, начали готовить экономистов, юристов, кого угодно еще... Не токмо корысти ради, но и исходя из логики элементарного выживания.

Ну так это же родное государство их до этого довело. Уровнем стипендий, уровнем зарплат инженерно-технического персонала на заводах, нескончаемым недофинансированием вузов, научных исследований, вузовских работников.

Государство их до этого довело. А теперь президент Медведев, видя нарушения какой-то большой государственной логики, предлагает лишить технические вузы возможности подрабатывать на непрофильных внебюджетных специальностях. Ну лишим. Ну какая-то часть технических вузов благополучно накроется. И что, решит это проблему?

Вместо того чтобы организовывать логику нормального экономического бытия президент Медведев начинает добивать ту ущербную логику, которая

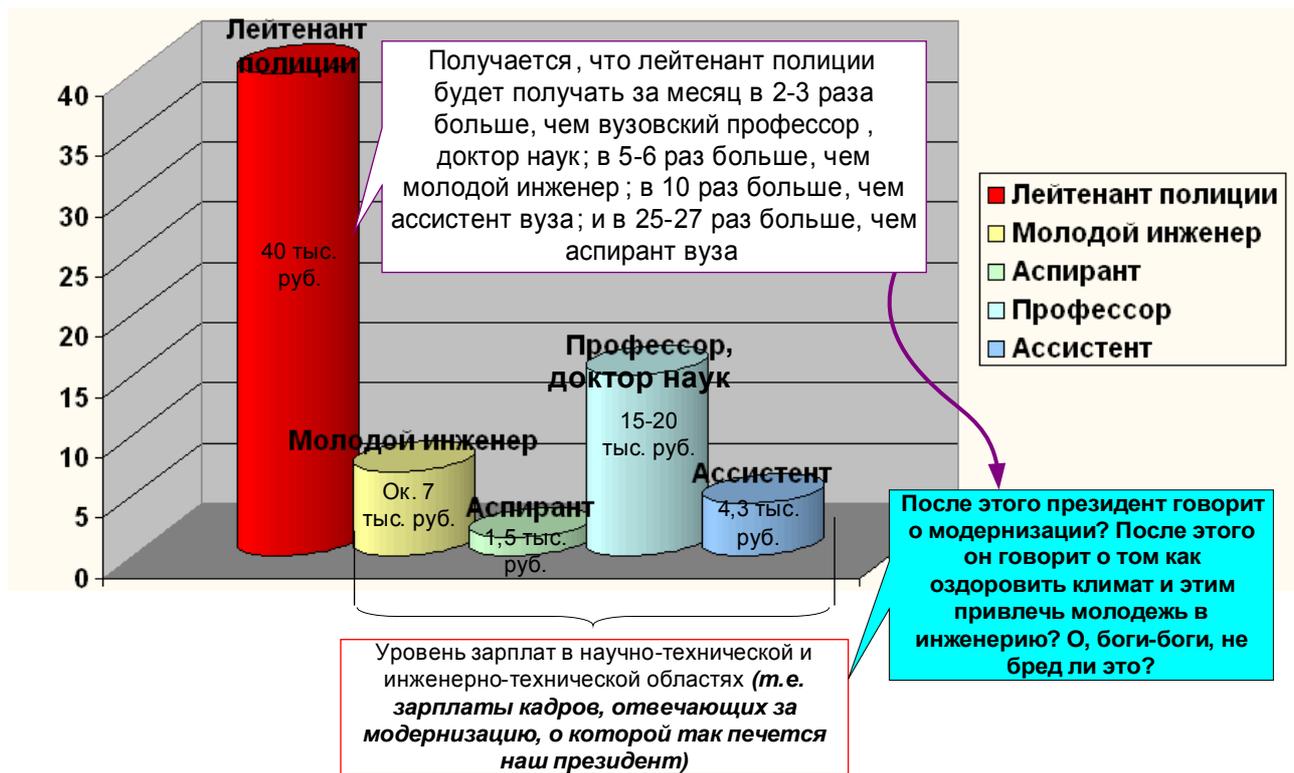
господствует сейчас. O'key, он ее добьет – но добить старую, порочную логику, которая хоть как-то была совместима с жизнью, еще не означает того, что новая логика будет совместима с жизнью системы.

Ее еще нужно суметь организовать. Распределить доходы, настроить расходы... Пока что это явно не получается (и не факт что вообще получится), ибо лейтенанту обещают 40 тыс. руб., а аспиранту технического вуза (человеку с одним, а то и двумя высшими образованиями!) не обещают даже десятой доли от того, что обещают его ровеснику-лейтенанту. А меж тем этот аспирант или ассистент со стипендией или зарплатой в лучшем случае в 4 тыс. руб. должен быть причастен к какой-то там модернизации. К какой?

К какой простите модернизации он должен быть причастен? И как вообще такое распределение ресурсов может быть названо отвечающим задачам модернизации? Почему оно должно быть названо модернизацией? Может быть это правильно назвать мародерством? Причем **мародерством в государственных масштабах...**

P.S. А заодно мы еще посмотрим, дадут ли обещанное лейтенанту, или только подразнят его, разогретого на таких вот ожиданиях, и элементарно кинут. А заодно подразнят такими лихими диспропорциями и других «гусей» - всех тех, кто обладая высшим образованием, получает от 1,5 до 10 тыс. руб. в месяц. Да и профессоров заодно (которые в большинстве случаев за всю жизнь не заработали даже на половину того, что получит лейтенант).

Итак, разбрасываемые президентом лакомые социальные ожидания, и порождаемые ими новые факторы недовольства со стороны других – обделенных и обойденных – социальных групп, - это уже много. И скорее всего это от политического непонимания и политической же безответственности высшего руководства страны. А может и от чего другого...



Карта социального самочувствия...

Даже если молодой инженер, аспирант, ассистент и профессор сложат свои зарплаты (и стипендии), то все одно у них (у четверых человек с не одним высшим образованием) не наберется денег столько, сколько наберется их у лейтенанта полиции, только пришедшего на службу.

Иль может быть это *оккупационный режим*?..

Президент и политика

28 марта 2011 г. – президент России Дмитрий Медведев поручил генеральному прокурору Юрию Чайке опубликовать информацию о выявленных нарушениях в подаче деклараций о доходах государственными и муниципальными служащими.

«Уверен, что информация о случаях нарушения законодательства представляет большой интерес», – сказал глава государства на видеоконференции по выполнению поручений главы государства.

Президент потребовал от генпрокурора «сделать так, чтобы вся информация была публичной». «В этом сила работы, если под сукном находится – лучше ничего не проверять», – пояснил он.

По оценке главы государства, прокурорские проверки достоверности предоставляемых служащими деклараций — «очень важная гарантия четкого предоставления сведений». «Эту работу нужно продолжать, завершить проверки за 2009 год и приступить к проверкам за 2010», – сказал Медведев¹.

Комментарий аналитиков журнала «Совшкола»: Количество проявлений политической безответственности со стороны президента растет не по дням, а по часам. Тут и какая-то непонятная позиция по Ливии, публично разошедшаяся с позицией премьер-министра Владимира Путина и, судя по всему, позицией консервативно-антиамериканистской части дипломатического сообщества. И чересчур уж непродуманные «модернизационные рывки» (см. комментарий «Модернизация или мародерство в государственных масштабах?»). Поговаривают, что так резко президент взялся за дело после визита в Москву вице-президента США Дж.Байдена.

На пороге 2012 год, выборы президента России. США не желают видеть на выборах Путина и... И готовы тактически поддержать Медведева по принципу «из двух зол меньшее».

Как бы то ни было, но каждый последующий шаг президента вопросов вызывает больше чем каждый предыдущий. Вот на очередном своем политическом шаге Дмитрий Анатольевич Медведев потребовал от генерального прокурора Юрия Чайки придать огласке выявленные нарушения при декларировании своих доходов чиновниками. Через считанные часы Интернет сообщил, что сын Юрия Чайки «крышевал» игорный бизнес Москвы...

Итоговая программа «Время» преподнесла предложения Медведева как сугубо позитивные. Однако, то, что с обывательской точки зрения позитивно, далеко не всегда позитивно с точки зрения политической. А она-то в политическом процессе определяет многое.

Итак, согласно распоряжению президента Медведева, сейчас нас должны будут начать информировать новыми разоблачительными данными из жизни

¹ Источник: <http://www.rosbalt.ru/main/2011/03/28/833208.html>.

чиновников. Но это решение при внешней своей позитивности таит в себе множество подводных камней.

1. Либо сейчас посыпется гора компрометирующей информации, либо, наоборот, будет ее ограниченное количество. И то, и другое плохо. Первое подорвет остатки веры в госаппарат, т.к. он коррумпирован, второе сделает то же самое, но по другой причине – по причине того, что госаппарат скрывает свое истинное коррупционное лицо от общества. И то и другое в рамках заявленных Медведевым инициатив плохо, ибо буквально девальвирует остатки веры в госаппарат.

2. Это же плохо и по той причине, что сообщений о «крышевании», коррупции и прочая разная будет вылито на голову людей много, но действий (оргвыводов) будет предпринято мало. Расстрелов не будет (в Китае, ко примеру, они есть), посадок будет мало, что организует разрыв между словом и делом. А это ошибочно.

Назвал коррупционеров – загоняй им под ногти щепы («подноготная»). А иначе в обществе (при таком-то ужасном уровне зарплат некоторых сословий и при такой благостной риторике) организуется состояние бессмысленной ярости, ненависти, недоверия. Состояние беспомощной ненависти. Очень страшное состояние.

Это тоже будет работать на подрыв остатков веры в госаппарат, но самое главное: состояние беспомощной ярости выльется в усиление общественно-психологических патологий. И они о себе знать еще дадут.

3. Мы окажемся в состоянии нескончаемой информационной войны с галопирующим возрастанием мощности информационных ударов. Сегодня объявят, что за борьбу с коррупцией отвечает генпрокурор Чайка, а на утро – о том, что его сын «крышевал» тех-то, тех-то и тех-то...

Завтра объявят, что такой-то – взяточник. Наутро он организует кампанию про то, какой он хороший меценат, филантроп и вообще большой друг бездомных животных, аквариумных рыбок, кошечек без хвоста и собачек с перевязанными конечностями. Все погрязнет в этой нескончаемой – и только усиливающейся – информационной войне.

Да, с коррупцией бороться надо. Но надо при этом не доводить общество до состояния беспомощной ярости, а поступать иначе. Или более тонко. Или, наоборот, более грубо: расстреливать коррупционеров на площадях... Как в Китае.

Нескончаемое и бездеятельное изливание грязи на общество ситуации в нем ну явно не исправит, а токмо усугубит и без того не слабые патологии.

Неужели президент этого не понимает?

Суд и блуд *Аналитический доклад*

Выступить с настоящим докладом нас побудила статья Владимира Боксера «Кургинян у ворот?» Вернее даже сказать иначе: статья Боксера стала лишь последним камешком в длительной информационной кампании, развернутой с целью дискредитации Сергея Кургиняна, красной и патриотической идеологии, наконец, того результата, который был достигнут в стратегическом союзе между думающей частью российского общества и Сергеем Кургиняном.

Последней каплей статья Боксера стала еще и потому, что журнал, в котором она была опубликована, - журнал «Искусство кино», руководимый известным либеральным культурологом Даниилом Дондуреем, - входит в Перечень тех изданий, которые рекомендованы Высшей аттестационной комиссией (ВАК) России для представления результатов научных исследований кандидатских и докторских диссертаций, то есть по определению данный журнал - это научное, академическое издание, которое дорожит своей научной репутацией, глубиной и объективностью публикуемых суждений, оценок и точек зрения. Однако когда на страницах подобных журналов вылезает махровая спецпропаганда, то это несколько коробит. Но если этого кого-то только коробит, то нас это еще побудило подготовить данный аналитический доклад, вскрывающий ряд важных моментов.

1. Боксер: траектория удара

В ноябрьском номере академического журнала «Искусство кино» (2011 г., ноябрь, №11) общественность смогла лицезреть статью Владимира Боксера «Кургинян у ворот?» (<http://kinoart.ru/2010/n11-article21.html>), посвященную телепроекту «Суд времени» и победе в нем позиции патриотически ориентированного политолога и философа Сергея Кургиняна. Ни по стилю, ни по логике изложения, ни по своей научной новизне статья не соответствует статусу академического научного журнала, тем более включенного в Перечень ВАКа. И этот вопрос должен стать предметом целенаправленного обсуждения в ВАКе.

Статья носит откровенно пропагандистский характер, она была написана в хамской, какой-то разнузданной, недопустимой для научного издания манере. Подчеркнем: подобная манера недопустима в академическом издании, по определению дорожающим своей научной репутацией. Совершенно очевидно, что на страницах такого издания неприемлемы следующие выражения, использованные автором рассматриваемой нами публикации:

- *«пир плюрализма»;*
- *«характерные для нынешнего туркменского плюрализма цифры»;*
- *«в жанре поминок по либерализму»;*

- «Телезритель, судя по результатам телефонных и интернет-голосований, оказался для авторов этого проекта каким-то не своим — левым, словно из аудитории «Момент истины» набежал»;

- «телезритель раз за разом голосовал за одобрение исторических персонажей, толпами посылавших подданных на смерть» (вообще «мясников» Гайдара и Ельцина, всеми своими «шоковыми реформами» заставивших народ голодать и затеявших пальбу по Белому дому в октябре 1993 года, телезритель явно не поддержал. Господин Боксер чего-то путает. Или бессовестно лжет. Грубо, как это может делать только матерый пропагандист);

- «чай, не Штольцы какие»;

- «пациент все же скорее жив, чем мертв»;

- «неформального лидера Tea Party («партии чаепития») российского этатистского консерватизма – Сергея Кургиняна»;

- «у белой-то идеи с «пехотой» недокомплект»;

- «семьдесят с лишним недавних лет из песни не выкинешь»;

- «должны стать холодным душем на голову»;

- «эта, как черт из табакерки (вернее – из телевизора) выпрыгнувшая «пехота» - «виртуальный кургиняновский электорат»;

- «непонятно, как его там пощупать и уловить»;

- «Типичный пример – отношение к брежневской эпохе как к эпохе упущенных возможностей: «Эх, если бы тогда...»;

- «До кучи» они предприняли кавалерийскую атаку и на те мифы общественного сознания»;

- «художества российского бюрократического капитализма»;

- «большое число тем, в которых западничество являлось красной тряпкой»;

- «И оказалось – можно слупить рейтинга даже больше, чем на пресловутом призыве: «Чубайса на нары».

К научному, академическому языку это не имеет никакого отношения. Это наглое словоблудие, в лучшем случае именуемое разговорным стилем Владимира Боксера.

Но самое главное состоит не в этом, а в том, что автор на страницах журнала «Искусство кино» осуществляет поверхностный и предвзятый анализ. Всесторонне исследовать освещаемый вопрос, указать источники используемых данных и осветить позицию противоположной стороны при этом он даже и не пытается.

О поверхностном знакомстве автора с предметом разговора говорит очень многое. Вот господин Боксер пишет:

«Собственно, весь этот сериал из передач «Суд времени» превратился в нечто вроде победных праймериз неформального лидера Tea Party («партии чаепития») российского этатистского консерватизма – Сергея Кургиняна. Праймериз, в ходе которых он шаг за шагом представляет и продвигает свой консервативный манифест. Причем это обходится ему совершенно

бесплатно. Наоборот, какой-никакой гонорар с телевидения получает. А бедная американка Сара Пейлин на то же самое потратит сотню миллионов».

Не знает Боксер или делает вид, что не знает, но Кургинян не брал денег за участие в передаче. В отличие от Млечина и Сванидзе, работающих на полях либеральной пропаганды, Кургинян занят аналитикой и возглавляет аналитический центр, это его основная работа, с которой он получает заработную плату, а его Центр – необходимые для функционирования и развития финансовые средства.

Участвуя в телепроекте «Суд времени», Кургинян с самого его начала принципиально отказался от гонорара, благодаря чему не был связан какими-либо денежными обязательствами ни с редакцией телепроекта «Суд времени», ни с телевизионным каналом в целом. Если Боксеру так хочется считать, что Кургинян отработывал гонорар, то на данном этапе (коль уж вопрос оказался им поднят в столь отвязной манере) Боксер должен предъявить научному и аналитическому сообществу доказательства того, что Кургинян работал за гонорар. В противном случае Боксер подвел, опозорил и себя, и принявшее его статью научное издание.

Владимир Боксер либо всего этого не знает, либо не хочет знать, работая в пропагандистских целях и оттого наводя тень на плетень.

Есть и другой пример наглого вранья Боксера. Так, он говорит о статичности цифр голосования в передаче «Суд времени», что якобы свидетельствует о неправильности итогов голосования. Намеки даются, будто бы цифры в передаче были сфальсифицированы. На самом деле намеки эти опять-таки необоснованны, поверхностны, неправдивы.

Как это и кто это на либеральной телепрограмме, организованной либеральным телеканалом при участии либеральных пропагандистов Сванидзе и Млечина, цифры могли удерживать неподвижно и в пользу Кургиняна? Это что, мифическая унтер-офицерская вдова, которая высекла себя сама? Высекла, надругалась, получила неопишное удовольствие...

Да и не было этих неподвижных цифр. В передаче по Николаю II цифры двигались достаточно ощутимо. И двигались не в пользу позиции Сергея Кургиняна. Практически во всех передачах цифры меняли свое соотношение. Это зафиксировано соответствующими видеозаписями. Двигались цифры при этом, как правило, достаточно медленными темпами. Но это говорит не об подкрутках, а о чем-то другом. О чем же?

То, что цифры не бежали сверхбыстрыми темпами, вполне понятно, ведь нам периодически показывали **округленное процентное соотношение голосовавших** за точки зрения сторон. И численность голосующих была достаточно велика, что давало эффект стабилизации колебательного характера голосования. При детальной экспертизе этого вопроса методами математического моделирования вполне можно оценить тот уровень возмущений, который должен происходить на входных параметрах системы

голосования, чтобы цифры начали изменяться не медленным или инерционным образом, а куда более нестационарным. При этом, Боксер, намекающий читателю на своё знакомство с математической статистикой, недвусмысленно высказывает тезис о сфальсифицированности хода и итогов голосования, целенаправленно тем самым девальвируя тот общественно-политический результат, который был достигнут в телепроекте «Суд времени». Это подтверждает вывод о предвзятости Боксера, поверхностности его оценок и грубом пренебрежении к читателю и голосовавшей в телепроекте аудитории, расчёт на манипулятивный и пропагандистский эффект «разоблачения».

Владимир Боксер представляет все так будто бы либералы проиграли во всех голосованиях, так как Млечин – «публицист-одиночка», а Кургинян – «политтехнолог», руководитель каких-то сетевых «красных бригад». Ничего этого нет и в помине. И неслучайно здесь автор вновь не утруждает себя аргументацией собственной позиции.

За «публициста-одиночку» Млечина горой стояли либерально думающие гости студии (ученые, журналисты и другие, особенно участники спецвыпусков «Суда времени», в которых осуществлялся «разбор полетов»), либеральные блоги, либеральные телекритики (Ирина Петровская, неоднократно в своих публикациях и выступлениях занимавшая позицию, принципиально противоположную патриотическому сообществу и лично Сергею Кургиняну), либеральная радиостанция «Эхо Москвы» (обладающая огромной аудиторией и внушительной популярностью), либеральные издания, наконец, Н.Сванидзе, который в ряде случаев откровенно поддерживал сторону Л.Млечина (Сванидзе и Млечин работали в телепроекте скоординированно, рис. 1), вопреки продекларированным, в том числе самим Н.К.Сванидзе, правилам телепроекта о его роли судьи, арбитра на поле позиций сторон, т.е. человека, однозначно нейтрального, присутствующего на площадке с целью соблюдения установленных порядка и регламента. Это неоднократно отмечалось в выступлениях и публикациях людей, не принимавших участие в телепроекте, а также многочисленными телезрителями. Масса людей и СМИ призывало голосовать за Млечина. Но ни о чем подобном Боксер не говорит.



Рис. 1. Л.Млечин и Н.Сванидзе договариваются

Также он не говорит о том, что в отличие от либеральной интеллигенции у патриотических кругов в нашей стране нет ни своей радиостанции, ни своего телеканала. В то время как у либералов всего этого в избытке (ряд федеральных телеканалов и ряд радиостанций транслируют в российское общество радикально-либеральную точку зрения на Советский Союз, Россию и мир).

О недостаточности, предвзятости и избирательности подхода к выбору Боксером и оценке им доказательств свидетельствует так называемый анализ автором сообщения, размещённого на форуме известного российского политолога и философа С.Г.Кара-Мурзы. Это сообщение с призывом голосовать за Кургиняна было размещено в условиях, когда сайт Центра Кургиняна на длительное время вышел из строя. При этом и сам сайт Центра Кургиняна не мог быть сверхфактором, определившим итоги голосования телезрителей и Интернет-аудитории, ибо до кульминации телепроекта «Суд времени» сайт был известен достаточно узким кругам экспертов, аналитиков, политологов, узким кругам левопатриотических сил. Сегодня сайт и форум Центра Кургиняна известен куда лучше, но и все равно выступать организатором флеш-мобов, на которые так убаюкивающе намекает Боксер (пытаясь оправдать либеральную сторону за провальным проигрыш в этой схватке с Кургиняном), не может. Голосование телезрителей и Интернет-аудитории было стихийным, самостоятельным, добровольным. Существенная часть общества поддержала позицию Сергея Кургиняна – либералы должны найти мужество в себе, чтобы признаться в этом и начать искать реальные истоки такого общественного настроения в себе и своих действиях на протяжении последнего двадцатилетия, а не переводить причины всех своих бед на Кургиняна и «не тот народ». Конспирологические ответы и оправдания (типа действий «сетевой пехоты» под боком у оппонента), к которым прибегает Владимир Боксер, ненаучны и в чем-то аморальны, недостойны либеральной идеи, всегда гордившейся (и ценившей в мире) за аргументированность и рассудительность своей позиции. К сожалению, в статье Боксера мы видим не серьезное обсуждение затрагиваемых и существующих проблем, а конспирологическое мистифицирование и пропагандистское «вешание всех собак» на какие-то происки врагов, «сетевую пехоту» и т.п.

Когда демократия была на стороне либералов (в том числе и Боксера лично), то Боксер и такие как он рукоплескали ее победам, усмехались над консерваторами, судачившими о происках и злокознях каких-то злых сил. Сегодня же все наоборот: Боксер и аналогичные ему персонажи не рукоплещут победам демократии и при этом судачат о происках злых сил. Отказываясь взглянуть правде в глаза, они только усугубляют нашу сложную социальную ситуацию. И почему-то все это должно происходить на страницах академического и признанного ВАКом научного издания. Почему?

Владимир Боксер идет дальше и намекает, что статистический разброс по голосованию в студии телепроекта сравнительно невелик, что вроде бы говорит о его адекватности. На самом деле ни о чем таком это не говорит. И

объясняется этот небольшой разброс очень просто: съемки идут (вернее шли) по 5-8 часов в сутки, участвующие в них в качестве массовой люди (в большинстве своем, не будучи профессиональными историками или экспертами) сильно устают от обрушивающихся на них огромных объемов информации и под конец съемок (когда надо голосовать) уже не помнят аргументацию сторон, теряются, желают как можно скорее встать и покинуть душную студию. Как следствие, голосуют не от разума, а от чувств.

Похожий вывод делал и сам Млечин в своих интервью. Отличие состоит лишь в том, что проявление определённых чувств у зрителей в студии – участников телепроекта, Млечин связал не с их усталостью, а исключительно со своим умением донести собственные ощущения до аудитории. Только почему-то теле- и Интернет-аудитория этого за Млечиным (между прочим профессиональным и давно работающим журналистом) практически не замечала, о чем и свидетельствуют итоги телефонного и электронного голосования. Надо понимать, что связано это все с неприемлемостью для большинства россиян той позиции, которую пытался отстаивать Млечин.

В ряде выпусков в качестве массовой пригоняли студенческую молодежь, которая учится в РГГУ под пристальным присмотром Н.К.Сванидзе (заведующего кафедрой журналистики РГГУ) и другого либерального историка – госпожи Н.И.Басовской (заведующей кафедрой всеобщей истории РГГУ). Причем надо же понимать, что голосующая в студии аудитория не только нерепрезентативна, но и имеет определенную специфику: это не московские интеллектуалы, о которых пыталась говорить либеральные телекритики, а люди, которые зарабатывают свои несколько сотен рублей в день тем, что сидят на съемках телепрограмм в качестве массовой. Ни один уважающий себя московский интеллектуал в массовку никогда не сядет. Массовка – она и есть массовка, и выдавать результаты ее голосования (а массовка по сравнению с Интернет- и телеаудиторией малочисленна, практически ограничена несколькими десятками жителей Москвы) за адекватное происходящему в стране общественно-политическому процессу, ошибочно и в чем-то даже непростительно, ибо уводит от осознания и осмысления сути происходящих в российском обществе неоднозначных трансформаций.

Боксер много на что не обращает внимания. Боксер, как уже было сказано, не обращает внимания на то, что либеральная сторона весьма своеобразно призывала голосовать за Млечина. «Эхо Москвы» развернуло такую информационную кампанию, которая несопоставима ни с газетой «Завтра» (наиболее уважаемым патриотическим изданием в России), ни тем более с форумом Центра Кургиняна, ни уж тем более с маленьким Интернет-проектом «Совшкола», которые Боксер пытается обвинить во всех грехах, узреть в них «сетевую пехоту», съимитировавшую общественные умонастроения всей России.

Причем надо пояснить, что развернутая в СМИ информационная кампания носила ряд крайне провокационных, деморализующих сторону

Кургиняна специфических черт. Это либеральной стороне не помогло, но истерия при этом нагнеталась чудовищная и беспрецедентная. На это Боксер не обращает ровно никакого внимания, как бы считает самым собой разумеющимся.

Привести при этом примеры не составит особого труда, ибо наносимые при этом информационные удары носили характер целенаправленной, мощной, многомодальной информационно-деморализующей кампании, рассчитанной на различные социальные адресаты. Тем этот анализ для нас не сложен, ибо одним из основных профилей деятельности портала «Совшкола» является отслеживание и аналитика (политическая, социокультурная, филологическая) подобного рода действий.

Но пока отложим этот анализ, запомнив его необходимость, и доведем до некоторого логического конца рассмотрение статьи Боксера.

Статья Боксера необъективна, ненаучна, построена на домыслах и подтасовках. Это наносит ощутимый вред репутации академического журнала, принявшего статью Боксера к публикации «с любезного разрешения» господина Дондуря. Это может привести к оттоку здравомыслящих авторов, которые будут вынуждены трижды подумать, прежде чем разместить свои материалы на страницах данного журнала, дабы на них не упала тень такого пропагандиста, каким уже предстал на его страницах Владимир Боксер.

Потому что понятно, что не обращать внимания на информационную кампанию, проведенную либеральной стороной, на то, какую информационную кампанию устроили либеральные СМИ, не обращать на это внимание в журнале, посвященном вопросам актуальной культурологии и социологии культуры... Это надо быть, конечно, мастером спецпропаганды.

Боксер возмущается якобы «сфальсифицированными» итогами голосования. Постоянно намекает на это. Недвусмысленно намекает, живет этим оправданием. А потом сам же объясняет, что никакой фальсификации не было – просто либералы рассеяны и малоинициативны: *«Мало того что либеральные формальные и неформальные объединения не радикального толка вытеснены на обочину политической жизни, от них и там не осталось практически ничего: ни реальных сетевых организаций, ни активистов, ни энтузиазма. Отсутствуют устойчивые горизонтальные связи, стимулы и предпосылки к любым коллективным и в первую очередь добровольным действиям. У немногочисленных протестных либералов — борцов с режимом — принципиально иная повестка: Ходорковский, 31 статья Конституции. Они не верят в эффективность «просветительства», и дискуссии по мировоззренческим проблемам не являются стимулом для их мобилизации. Управляемые же либеральные проекты энтузиазму и добровольному коллективному действию не способствуют».*

Объяснив причину провального для либеральной стороны голосования, Боксер в практически следующей строке заявляет: *«Итак, сомнения в*

репрезентативности телефонного и интернет-голосования вполне обоснованы».

Как так? Только же объяснил, что либералы расплывены и неорганизованны, ибо мало их, формальные и неформальные организации у них рыхлые и неактуальные, не зажигают они народ, не прорываются к глубинам его чаяний и ожиданий... А теперь говоришь, что «сомнения в репрезентативности телефонного и интернет-голосования вполне обоснованы». Это уже какая-то новая социология получается. Социология того, чего нет. Социология отсутствующего, социология, уводящая от реальных проблем в сторону конспирологии и ирреальности.

Исследуемая проблема Боксером объясняется происками злых сил, чем угодно еще, но только не внутренним содержанием объекта исследования. Научная логика, а также логика изложения при таком уровне анализа, конечно, не просто хромают, а еле ковыляют. И статья такого научного уровня и стиля, представленная в качестве допустимой для академического журнала, ни у кого не вызывает вопросов, редакционная политика данного журнала – вроде как тоже.

Да, статья Владимира Боксера могла бы украсить любую либеральную газету, любой блог, т.к. в сущности, по форме и по содержанию, это газетная статья с элементами аналитики (причем высококонспирологизированной), но при чем здесь (При таком стиле письма! При таком типе анализа! При таком количестве пропагандистских штампов и манипулятивных приемов на единицу текста!) академический журнал, тем более журнал из ВАКовского списка. Журнал, публикация в котором, дает Боксеру – человеку, не имеющему никакого отношения к социально-гуманитарной науке, но работающему исключительно на ниве спецпропаганды – возможность и право защищать кандидатскую или докторскую диссертацию. Стоит ли после этого удивляться падению авторитета научного сословия и тому, в каком социальном состоянии находится научное сообщество? Думается, что удивляться после такого падения качества научных изысканий и ответственности людей, ими занимающимися (авторов, рецензентов и редакторов), не приходится.

В этой связи считаем необходимым довести данную информацию до наиболее здоровых и ответственных общественных сил, до широкой научной общественности, наконец, до Высшей аттестационной комиссии, и потребовать от нее открытой экспертизы статьи Владимира Боксера «Кургинян у ворот?», а также анализа редакционной политики журнала «Искусство кино». Результаты экспертизы должны стать общественным достоянием и предупреждением всем добροхотам привлекать к нуждам спецпропагандистской работы научные издания.

Подводя некоторую условную черту под данной частью нашего анализа, отметим следующее.

Телепроект «Суд времени» выходил ежедневно в течение полугода на общероссийском (федеральном) канале и без преувеличения можно сказать

приковал к себе и удерживал внимание не только всего российского общества, но и телезрителей зарубежных стран. В нем приняли участие не только десятки виднейших учёных, политологов, журналистов, но и ветераны Великой Отечественной войны, Герои Советского Союза и Герои России, писатели, артисты, бывшие руководители советских республик и стран СНГ, лица, занимавшие государственные посты в СССР, Российской Федерации и странах СНГ. В передаче неоднократно принимали участие зарубежные учёные.

Однако, господин Боксер, нисколько этим не смущаясь, росчерком пера представил всех этих людей безликой массой марионеток, слепо повинующихся «политтехнологу» С.Е.Кургиняну, стоящему во главе глубоко законспирированной «сетевой пехоты». Иного вывода по прочтении статьи сделать не представляется возможным.

Используя страницы журнала «Искусство кино» В.Боксер, при прямом попустительстве Д.Дондуря, нанёс недвусмысленное оскорбление совсем не С.Е.Кургиняну, который, соглашаясь на участие в телепроекте, был внутренне готов к любому развитию событий, о чём свидетельствуют его ответы корреспонденту «РосБалта» Глебу Иванову 21 июля 2010 г. (<http://www.rosbalt.ru/piter/2010/07/17/753896.html>):

- И двое на одного... и телеаудитория имени Ксении Собчак... Вы не боитесь проиграть?

С.Кургинян: Абсолютно не боюсь. Я не играю на выигрыш. Я доношу правду до тех, кому она еще нужна. А большинство их или меньшинство... «Цыплят по осени считают».

- А если против вас будут играть краплеными картами? Вы же как политолог знаете, как именно это бывает.

С.Кургинян: Во-первых, я не уверен, что это будет так.

- Но и в том, что это будет не так, вы тоже не уверены.

С.Кургинян: Ни в чем я не уверен, кроме одного: что правду об истории надо говорить обществу. Что более важной задачи нет. Что если эта правда не будет восстановлена, не будет собран заново и народ как обладатель собственной истории и ее творец.

Оскорбление со стороны Боксера – а иначе это расценить трудно – нанесено именно вышеуказанным участникам, каждый из которых, придя в студию Пятого канала, вряд ли предполагал, что их взгляды, знания, опыт, заслуги – ничто по сравнению с пониманием и возможностями их истинных судей – В.Боксёра и Д.Дондуря. Аналогичное оскорбление нанесено и всем, кто так или иначе, поддерживал историческую правду и патриотичное отношение к российской истории.

2. Аналитика информационного «блуда»

Телепроект «Суд времени» вызвал к жизни не только бурную общественно-политическую дискуссию по российской истории, но и информационную кампанию против Кургиняна, общества, поддержавшего его,

и телепроекта «Суд времени» вообще. Проще говоря, в определенных кругах «суд» вызвал «блуд». Суд и блуд...

Аналитикой этого блуда теперь необходимо заняться. Если Боксер и журнал «Искусство кино» не хотят видеть этого блуда, развернувшейся информационной кампании, то нам ничего не остается как в достаточно строгом и сжатом режиме предъявить соответствующую аналитику.

Во-первых, это докажет, что ссылаясь на мифическую «сетевую пехоту» Кургиняна, Боксер «слона-то и не заметил». Вернее отказался видеть широкомасштабную информационную кампанию, развернутую против Кургиняна, в отличие от акцентирования своего внимания на одном сообщении на форуме Кургиняна и конспирологических доводах про «сетевую пехоту». Но показать неадекватность разбора, проведенного Боксером, - это лишь тактическая задача. Стратегическая задача состоит, пожалуй, в том, чтобы понять нечто новое по поводу феномена Кургиняна и причинам, по которым общество наотрез отказывается поддерживать «историческую правду», приготавливаемую на «кухне» Сванидзе и Млечина.

2.1. Пресса.

В федеральном выпуске «Российской газеты» (№5249 (170)) от 3 августа 2010 г. вышла статья Ю.Богомолова «Адвокат Истории или Зла» (<http://www.rg.ru/gazeta/rg/2010/08/03.html>), в которой автор без обиняков и какой-либо интеллигентскости заявляет: *«Ужас недели – Сергей Кургинян».*

«Сергей Кургинян в рамках программы «Суд времени» послал привет на тот свет многочисленным жертвам коллективизации и заверил всех заморенных холодом, голодом, эпидемиями, замученных пытками, что погибли они не зря, что в их смерти была историческая необходимость и что он им страшно благодарен, а их родственникам готов бесконечно сострадать».

«Ученые-историки и писатель Леонид Млечин как могли увещевали взволнованного господина Кургиняна, что коллективизация оказалась исторической и гуманитарной катастрофой для России».

«Самое поразительное - интерактивное голосование: 71%-29% в пользу адвоката Зла. Вот что мы сегодня не можем взять в голову до конца. Тогда вместе с раскулачиванием шло и расчеловечивание на несколько поколений вперед».

31 августа 2010 г. все тот же Ю.Богомолов в «Российской газете» публикует еще одно «тиелекритическое эссе» под названием «Одержимые вы мои!» (<http://www.rg.ru/2010/08/31/tele.html>). Уже из названия явствует, что Богомолов претендует на роль экзорциста, изгонятеля бесов. Не больше, не меньше.

Главным бесом оказывается Кургинян. И это закономерно, ибо если Богомоллов – не бес, то страстный человек с наиболее отличной от богомолловской позиции – одержимый бес. Лучше бы Богомоллов договорился бы до конца и назвал бы его «орком». Сразу бы стала очевидна адресация эссеиста Богомоллова к специдеологическим разработкам ЦРУ.

Но здесь Богомоллов до этого не доходит, а проводит кажущиеся ему предельно глубокими параллели между Джеком-Патрошителем и Сталиным. Дальше Богомоллов заливается в мечтаниях о том, как бы лично он защитил бы Джека-Потрошителя на «Суде времени». Почему-то такая «высокая журналистка» оказывается востребованной в «Российской газете». Хорошо хоть не в академическом журнале. Как говорится, и на том спасибо.

На очередной «словесный понос» от Юрия Богомоллова под названием «С ними не соскучишься», вышедший в выпуске «Российской газеты» от 26 октября 2010 г. (<http://www.rg.ru/2010/10/26/tv.html>), указывать вообще не хочется, но надо: человек так хорошо проложился под идею дискредитации Кургиняна, что не замечать этого уже просто неприлично – как-никак Богомоллов старается. И известно что получается... Получается «эссе», скажем так.

Ирина Петровская, телекритик в статье «Рейтинг – глас Божий?», вышедшей в «Известиях» (<http://www.izvestia.ru/petrovskaya/article3147331/>), откровенно поддерживает либеральную сторону (это проявляется интонационно, политически, семантически, как угодно еще) и иронизирует над Кургиняном и его диалогом с обществом: *«И все же, повторю, вновь с разгромным счетом победил Кургинян. Тенденция, однако. Именно ей и посвятили создатели громкого проекта два специальных выпуска «Суда времени», в которых с помощью приглашенных экспертов пытались разобраться, в чем причина такой почти что единодушной поддержки, которую телезрители, голосуя по телефону, неизменно оказывают именно Кургиняну, а не Леониду Млечину, отстаивающему в программе либеральные позиции. Сторонние наблюдатели усмотрели в таком зрительском выборе полное неприятие, если не крах самой либеральной идеи, косвенно обвинив и Пятый канал в ее последовательной дискредитации - неча, мол, было звать «буйного» Кургиняна, который раз за разом затыкает за пояс интеллигентного Млечина».*

В своей специфической постмодернистской манере письма Петровская в том же «труде» говорит: *«Тут-то и перешли к теме, которую, несмотря на протесты Кургиняна, убедительно развили социологи. Конечно, результаты телефонного голосования дают повод к некоторым размышлениям, говорили они. Но «телефонный народ» - не суть весь народ. Кто голосует по телефону? Бог весть. Почему? Ему же одному известно».* Конечно, телефонный народ, как изящно выражается «телекритикесса» Петровская – далеко не весь народ. Но все же он («телефонный» и «интернетный» народ) куда полнее отражает

реальность, нежели несколько десятков москвичей в студии, среди которых далеко не у каждого есть прибор для голосования.

Но Петровская решает дожать ситуацию уже не своими скромными социологическими познаниями, а чисто «телекритически»: *«Леонид Млечин выступает в образе классического интеллигента-книгочеля, бесконечно в течение многих десятилетий высмеиваемого в идеологически правильном советском кино и такой же советской литературе. От него за версту тянет хорошей детской, системным домашним воспитанием и классическим гуманитарным образованием. Он подчеркнуто корректен. Он умеет слушать и слышать собеседника, ему органичны выражения: «Окажите любезность», «Не сочтите за грубость». Словом, как говорили раньше, это тип, социально чуждый большинству рабоче-крестьянского населения, воспитанного на простоте характеров и нравов.*

Сергей Кургинян, хотя на рабочего с колхозником тоже не тянет, пользуется совершенно иным арсеналом средств. Он берет горлом, темпераментом, часто переходящим в истерический раж, доступностью аргументации и популистской апелляцией к народу вроде той, что он продемонстрировал в ходе спецвыпуска: «Ах, по-вашему, народ не прав?» Слыша подобное, «народ» проникается самоуважением, благодарностью к говорящему (кто с ним, бедным, когда считался-то?) и дополнительной неприязнью к интеллигенту Млечину, которому Кургинян приписывает высокомерие и пренебрежение к чаяниям народных масс».

Причину поддержки позиции Кургиняна Петровская видит не в глубине и адекватности его позиции, а в том, что Кургинян льстит падкому на лесть народу, зарабатывая тем самым себе авторитет. Что же, оставим эту точку зрения на совести самой Петровской.

29 ноября 2010 г. в «Новой газете» вышла статья Аллы Боссарт «93 процента гордости» (<http://www.novgaz.ru/data/2010/134/31.html?print=201026121643>). Первым делом дается оценка Млечину как «транслятору либеральных идей и ценностей» и сразу же огонь нетерпимой критики обрушивается на Кургиняна: *«Кургинян – отпетый ретроград, остро ностальгирующий по советскому прошлому, с самозабвенным красноречием глухаря на току призывает нас «назад, в будущее».* Тональность этой интеллигентной дамы мгновенно меняется, как только она начинает обсуждать Кургиняна. Но и сам подкоп под Кургиняна далеко не един – Боссарт пытается быть достаточно технологичной. То критика в стиле психологического давления Аллы Боссарт над читателем, то ирония (дескать Кургинян хорошо бы смотрелся в «Спокойной ночи, малыши!»).

Ну и естественно достается «малообразованному народу», голосующему за Кургиняна. *«Гражданская война, революция, индустриализация, коллективизация, пакт Молотова — Риббентропа, цена Победы, стахановское движение, фигуры Ленина и Сталина — все эти «узлы», по выражению*

Солженицына, российской истории наш великолепный богоносец оценивает так, будто, кроме «Краткого курса», других книг в руках сроду не держал. Кургинян по результатам референдума без осечек ведет со счетом примерно 93:7».

Статья глубоко показательная, и можно только благодарить госпожу Боссарт за то, какой богатый материал она предоставила культурологам журнала «Совшкола». Соответствующий анализ ждет нас впереди.

Подробно не будем рассматривать, но укажем публикацию, которая пусть и во внешне-нейтральной манере, но все-таки поддерживали позицию либеральной стороны противостояния – интервью Д.Б. Дондуря газете «Известия» («Пульт личности. Как телеораторы заговаривают историю страны», <http://www.izvestia.ru/obshestvo/article3148224/>), в котором он камлает что-то про то, что вся индустрия масс-медиа с ее бандитскими сериалами работает на социализм и социалистические ожидания (Хочется спросить у уважаемого культуролога, а что же мешало постсоветской власти в условиях чуть ли не идеологической и информационной монополии сформировать позитивный, некриминальный образ, к примеру, бизнеса. Чай не КПРФ снимала бандитские сериалы, и далеко не газета «Завтра»);

Возвращаясь к статье Боксера, вспомним, что Боксер в своем «научном» труде говорит об информационной кампании, организованной чуть ли не бог знает кем. Прямо так и пишет: *«в газете «Завтра», на форуме Кургиняна в координации с сайтом sovschola.ru и на многих иных ресурсах, преимущественно леворадикальных и левонационалистических, с самого начала была организована настоящая кампания по мобилизации сторонников».* Газета «Завтра» действительно играла большую роль в информировании общества о «Суде времени». При этом она поддерживала Кургиняна. А вот газеты, которые поддерживали преимущественно Млечина и гнобили Кургиняна

а) были куда более многочисленны и

б) обладают куда большим тиражом. То есть количественно их информационная «мощность» много выше, чем мощность газеты «Завтра», поддерживающей Кургиняна. «Превосходящие силы» либеральной стороны Боксер осторожно элиминирует (выводит куда подальше), а все внимание в нужный момент циклит на газете «Завтра» (между прочим весьма ответственной и тактичной, в отличие от «Российской газеты» и прочих разных газета «Завтра» сделала основную ставку на аргументированный анализ, а не на постмодернистские телекритические сопли, которые нам предъявили Петровская и Богомолов).

Дабы продемонстрировать факт превосходящих сил либеральной стороны противостояния приведем соответствующие данные, сведя их в рис. 2.

	Издание	Оценки тиража и читательской аудитории	Позиция издания в связи с «Судом времени»
1.	«Завтра»	Тираж – 100 тыс. экз.	Патриотическая, поддержка позиции С.Кургина
2.	«Известия»	Тираж в России – 148 672 экз. Тираж в Москве – 51 020 экз. Тираж в странах СНГ – 23 587 экз. Тираж в Европе – 4 000 экз.	Либеральная, поддержка позиции Л.Млечина
3.	«Российская газета»	Тираж: - Ежедневный выпуск – 0,4 млн экз. - «РГ-Неделя» - 3,5 млн экз.	Либеральная, поддержка позиции Л.Млечина
4.	«Новая газета»	Тираж по России – 535 000 экз. Аудитория одного номера по Москве – 985 110 чел.; по России – 1 650 000 чел.)	Либеральная, поддержка позиции Л.Млечина
5.	«Независимая газета»	Тираж – 40 тыс. экз.	Либеральная, поддержка позиции Л.Млечина

Источники:

- <http://www.smi.ru/sources/16/>
- <http://www.mediageo.ru/fedpressa/ezhednev/mos-koms.html>
- [http://ru.wikipedia.org/wiki/%C8%E7%E2%E5%F1%F2%E8%FF_\(%E3%E0%E7%E5%F2%E0](http://ru.wikipedia.org/wiki/%C8%E7%E2%E5%F1%F2%E8%FF_(%E3%E0%E7%E5%F2%E0)
- http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B5%D0%B7%D0%B0%D0%B2%D0%B8%D1%81%D0%B8%D0%BC%D0%B0%D1%8F_%D0%B3%D0%B0%D0%B7%D0%B5%D1%82%D0%B0

Рис. 2

Графически основная информация по тиражу представлена на рис. 3.

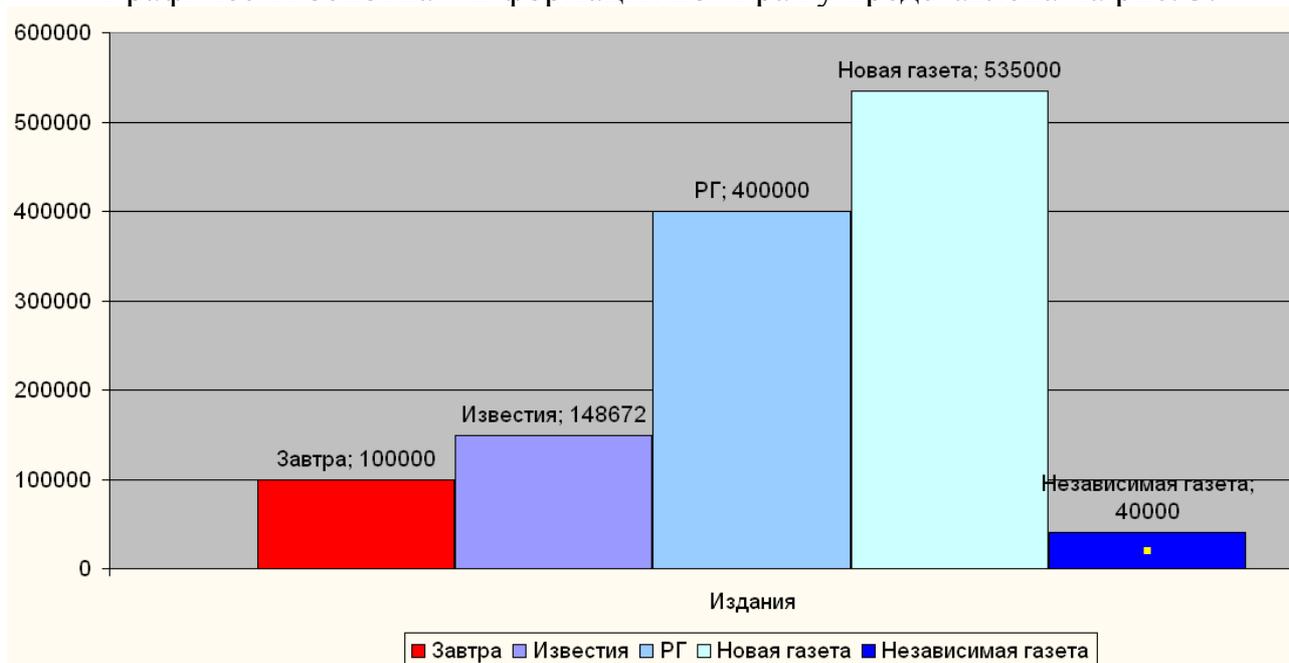


Рис. 3

А чтобы сравнить суммарный объем информационных потенциалов сторон противостояния взглянем на этот рисунок под другим углом зрения (рис. 4).

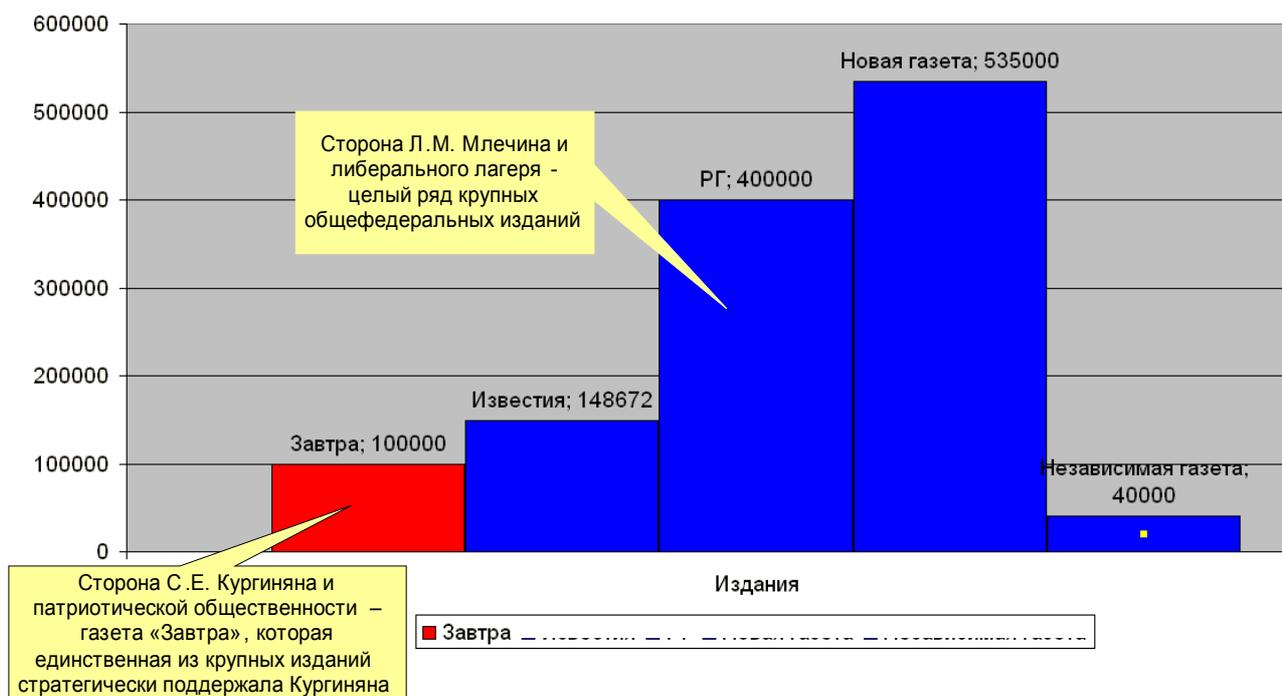


Рис. 4

Совокупная мощность информационной кампании, проведенной либеральным лагерем, на уровне крупных общефедеральных газет превзошла сторону оппонента (патриотического лагеря и С.Е. Кургиняна лично) **более чем в десять раз**. И это только по самым скромным аналитическим прикидкам, уточненный расчет покажет куда бóльшую цифру, свидетельствующую лишь о том, что либеральная идеология в крупных печатных СМИ властвует практически безраздельно, обладает монополией на освещение событий и формирует идеологический вакуум вокруг устремлений и ценностей большинства россиян. Абсолютно правы те аналитики и эксперты (к примеру, А.А. Нагорный), которые говорят, что развернутая против С.Е. Кургиняна и патриотической идеологии кампания по своим масштабам поистине **беспрецедентна**. И несмотря на весь этот **мощнейший информационный прессинг** в условиях по сути монополизированного медийного пространства, патриотическая сторона, не обладающая ни своим телеканалом, ни своей радиостанцией (в отличие от тех же либералов, владеющих газетами, журналами, каналами и станциями в огромном избытке), смогла одержать победу. В таких условиях еще полнее проявляется масштабность личности Кургиняна, уровень патриотических ожиданий в обществе и наконец то, что сила не в информационном и пропагандистском оружии, а в правде.

2.2. Радио.

9 октября 2010 г. в передаче «Человек из телевизора» (<http://www.echo.msk.ru/programs/personstv/716730-echo/>) на радиостанции «Эхо Москвы» К.Ларина и И.Петровская обсуждают передачу «Суд времени». Петровская проводит параллель между Кургиняном и Гитлером как двумя

ораторами, по ее мнению, идентичными. Понятно, что Петровская не знаток политической и социальной психологии, она – телекритик, так что выставлять ей претензии за натянутость параллели сложно. Потом Ларина идет еще дальше и называет Млечина «блестящим оратором». Очевидным становится, что это некоторое «оправдание» риторически слабого и несоразмерного Кургиняну Млечина. Иначе разве стоило бы сначала выдумывать и мастерить «ораторскую параллель» между Кургиняном и Гитлером, а потом говорить о Млечине в тоне «*Да он блестящий оратор, великолепный*». Человек с достаточно тонким психосемантическим слухом уловит в этом высказывании модальность оправдания Млечина, т.е. ведущие понимают, что Млечин несоразмерен Кургиняну и начинают пытаться убеждать себя и нас, что Млечин «блестящий оратор», оправдывать его. Оснований же для таких убеждений явно недостаточно, но главное для «Эхо Москвы» это не анализ ситуации, а «радиопосиделки» и попутная пропаганда либеральной позиции.

12 февраля 2011 г. (т.е. уже после внезапного окончания телепроекта «Суд времени») в передаче «Человек из телевизора» (<http://www.echo.msk.ru/programs/personstv/749117-echo/>) на радиостанции «Эхо Москвы» К.Ларина и М.Петровская затрагивают вопрос о передаче В.Соловьева «Поединок», в которой дискуссии между собой вели главный редактор «Эха Москвы» А.Венедиктов и С.Кургинян.

Стиль обсуждения бесконечно показателен, отвратен. Ничего общего с якобы восхваляемой госпожой Петровской «интеллигентностью» он не имеет. Это элитно-издевательский стиль вполне определенной «тусовки» и вполне определенного «междусобойчика»:

К.Ларина: *Напомним, это «Человек из телевизора», Ксения Ларина, Ирина Петровская. Ир, огромное количество пришло реплик по поводу программы «Поединок», в которой принимал участие наш главный редактор Алексей Венедиктов с одной стороны, с другой стороны группа упырей. (смеется) По-другому не скажу. Да?*

И.Петровская: *Ну, не обижай чувства верующих.*

К.Ларина: *Я написал там даже в Facebook, что открываются старые гробы. Где еще, в каком страшном сне можно себе представить?..*

И.Петровская: *Повапленные, помнишь? Выражение «Гробы повапленные».*

К.Ларина: *Да. Где, вот, можно представить в каком страшном сне, что вдруг сейчас в 2011 году вдруг мы сядем и будем вести какие-то дискуссии с Руцким, Алкснисом, простите господи, Дарьей Митиной, прости господи. Ну, Кургинян – у нас, как бы, такой, вот, уже символ эпохи. Именно символ такой вот, вертикальный, негибаемый.*

В данном случае стиль являет собой пример не просто неуважения к оппонизирующему лагерю, а пример примитивного задействования самых

простых манипулятивных приемов (насмешка, ирония, формирование негативного образа, ассоциативного ряда и т.д.).

Дальше – больше. Дальше идут явные намеки на психопатию Кургиняна:

И.Петровская: *Поэтому Кургинян – классический демагог абсолютно. Причем, он использует все, включая вот эти вот... Я не знаю, это приемы или это уже психическое какое-то свойство, когда он начинает трястись, действительно, реально.*

К.Ларина: *Когда пена пошла.*

И.Петровская: *Там был момент, когда он затрясся, пошла пена и мне казалось, что, в общем, падучая буквально не за горами.*

К.Ларина: *Реально страшно стало.*

И далее:

К.Ларина: *Вообще, все эти разговоры о простом народе, который там, якобы, предали, про металлургов, про мозолистые руки. Уж, кому кому бы говорить про мозололистые руки, да? Бездельники. Группа бездельников, понимаешь?*

И.Петровская: *Ладно, не кричи. Я говорю, что мы знаем нашего Алексея Алексеевича, и он тоже может при случае забиться и закричать.*

...

К.Ларина: *А ты можешь мне сформулировать точку зрения Кургиняна? Вот, я не могу ее. Ты можешь внятно ее?..*

И.Петровская: *Нет, я не могу тоже это сформулировать. Но это, вот, по принципу «банду Ельцина под суд», весь набор вот этих клише.*

К.Ларина: *Это, вот, ведро криков и лозунгов, которое помойное ведро, обращенное в прошлое, оно, вообще, для меня дико. Вот, как эти люди не понимают, что сам вообще подход к такого рода дискуссиям на тему, кто мы такие и что сегодня происходит в нашей жизни. Невозможно это, опять же, кричать туда в пустоту, в черноту позавчерашнего дня. Ну, невозможно эти гробы открывать, ну сколько можно?*

Как только в эфир дозванивается радиослушательница и начинает представлять альтернативную точку зрения, то она оказывается оборванной на полуслове:

Слушатель: *Да. Вот, я всегда слушала вас и всегда относилась к вам с уважением. Вот теперь по поводу этого «Поединка» вы не правы. Кургинян выражает большинство...*

К.Ларина: *Так это мы знаем, что большинство. Как же? Чего ж мы? Тут никто не спорит. Это ваш герой, конечно. И вас, к сожалению, большинство. Вот, когда вас будет меньшинство, тогда у нас, наверное, и страна будет другой. Но пока, к сожалению, так.*

Тоталитарная лексика полным ходом, запрет даже на малейший намек на альтернативную точку зрения. При этом высказываемую адекватно мыслящим, интеллигентным человеком. Аналогичный случай был, пожалуй, в августе 2008 г. (Пятидневная война), когда ведущий с «Fox News» не дал возможности

говорить женщине из Южной Осетии, когда та стала обвинять Саакашвили и грузинские войска в чудовищной гуманитарной катастрофе.

Правда здесь на «Эхе» у Петровской, восхищенной Млечиным и якобы пораженной стилем Кургиняна, никакого внутреннего протеста по отношению к действиям К.Лариной, далеким от предупредительности и тактичности, уважительности и толерантности, не вызвали. Не странно ли?

2.3. Блогосфера и «твиттерианство»

1 ноября 2010 г. известный журналист Михаил Таратута в своем блоге на официальном сайте «Эхо Москвы» пишет (<http://www.echo.msk.ru/blog/taratuta/722848-echo/>), что есть конфликт между двумя идеологиями, и в идеологии, которую по факту представляет и защищает Кургинян, «прослеживается связь со славянофилами и почвенниками, есть что-то от современного г-на Дугина с его евразийскими завихрениями, хотя ядро всей этой мешанины уж очень смахивает на огрызки коммунизма – в общем, примерно то, что исповедуют сегодня те, кто называет себя «государственниками». Ну и говорит что-то о похожести Кургиняна на «привокзального наперсточника».

Спасибо господину Таратуте. На кого похож он, из давнего (с 90-х годов) уважения к нему, мы говорить не станем.

Итак после всего этого Боксер говорит о «сетевой пехоте» Кургиняна, указывает на газету «Завтра» и несколько форумов как на ядро информационной кампании? И отказывается видеть, что в ядре информационной кампании, развернутой либеральной стороной, - несколько крупнейших общественно-политических газет («Российская газета», «Известия», «Новая газета», «Независимая газета») и целая радиостанция («Эхо Москвы»).

При этом либералы лепят себе имидж либеральной интеллигенции, а на деле ничего подобного там нет и в помине. Показательный пример мы находим в Интернете. После передачи «Поединок» один из блогеров написал много интересного о своем диалоге с главным редактором «Эхо Москвы» Алексеем Венедиктовым (<http://igorzhe.livejournal.com/27466.html>):

После передачи у меня с Венедиктовым состоялся вот такой разговор в Твиттере.

(aavst - Венедиктов, igorzhe - ваш покорный слуга)

igorzhe - Венедиктов на Поединке захлебнулся в собственной лжи и был растоптан Кургиняном и народом.

aavst - Вы будете всегда в грязи и гное с Кургиняном. Он лидер лузеров.

igorzhe - Подстригитесь сначала и погладьте штаны с рубашкой, а то как бомж..вот тогда и будете с Кургиняном ровняться...

aavst - Подстригитесь сначала и погладьте штаны с рубашкой. а то как бож. вот тогда и будете с Кургиняном ровняться»-Аргумент козлов igorzhe - Теперь понятно, почему народ так проголосовал..

Венедиктов считает козлами тех, кто опрятен и выглядит прилично, а не как бож.

Конечно igorzhe выходит за рамки норм этики общения в Интернете, но Венедиктов – публичный человек, представитель «либеральной интеллигенции», мог бы вести себя корректнее и не переходить на... не на личности, а на народ. В своем высказывании о Кургиняне как о «лидере лузеров» Венедиктов оскорбляет не Кургиняна, а тех, кто поддерживает его идеи. И при этом если igorzhe переходит на личности, вступает в лингвистику перебранки, то Венедиктов не только поддерживает это, но и переходит куда более тонкую грань – грань социального расизма. Венедиктов здесь выступает как социальный расист.

Этот социальный расизм либеральной стороны – отнюдь не единичное проявление. Вот например на одном из спецвыпусков «Суд времени» представитель либерального лагеря... Как бы это помягче сказать...

В общем, журналистка Вера Цветкова заблудилась в нагромождении личных местоимений (это журналистка, да?), зато с диагнозом зрителю справилась легко и быстро – назвала его «охлосом». Как отметили некоторые авторы («И «Суд времени» подсуден», http://www.stoletie.ru/kultura/i_sud_vremeni_podsuden_2010-10-14.htm), «Это нарочитое высокомерие, пожалуй, и стало лучшим объяснением краха «либеральной идеи» в России».

3. Политический и социально-культурный анализ кампании

Да, в обсуждении телепроекта «Суд времени» некоторые форумы в Интернете были достаточно сильно радикализованы, накалены в своем антилиберализме. Но никакая газета «Завтра» не сравнится с тем, что осуществляли на «Эхо Москвы» либеральные интеллигенты, журналисты, телекритики. Наоборот, газета «Завтра», находящаяся в стратегическом сотрудничестве с Сергеем Кургиняном, вела себя в высшей степени тактично и предупредительно, подтвердив тем самым, что не зря пользуется огромным авторитетом в патриотическом сообществе. Достаточно пролистать подшивку, обратить внимание на статьи и интервью, в подготовке которых принимали участие главный редактор газеты Александр Андреевич Проханов и его заместитель Александр Алексеевич Нагорный. Этого будет вполне достаточно чтобы понять всю тактичность газеты «Завтра» и нетактичность радиостанции «Эхо Москвы», ряда крупных изданий.

Петровская и прочая либерально ориентированная критика и аналитика должны были бы позавидовать этой истинной интеллигентности и культурности. Впрочем, во всем этом «несоответствии» ничего удивительного нет. Российский либерализм в своем отрицании российской истории

выродился, превратился (так называемая превращенная форма), либералы самостийно объявляют и считают себя «интеллигентными людьми». Всех несогласных они иначе как «плебсом» и «охлосом» не именуют. И приписывают «плебсу» самые ужасные качества. А поскольку «плебс» ужасен, а либералы – «интеллигентны» по определению, то последние могут в противостоянии натиску «охлократической волны» вести себя самым отвратным образом и не терять при этом никакого налета интеллигентности. Вопить, кричать о «быдлах», прямо в эфире называть «упырями», презирать общество как «плебс» и «скот». Для «приличного человека» это вполне себе допустимо. (O tempora, o mores!¹)

Именно в таком режиме проходила информационная кампания, развязанная либеральной стороной с самых высоких газетных, теле- и радиотрибун.

Любой более-менее грамотный и ответственный политолог или социолог, специализирующейся на анализе массовых коммуникаций, мгновенно заметит серьезную разницу между тем, что Владимир Боксер назвал «сетевой пехотой» Кургиняна, и тем, что мы видим в выше приведенных цитатах. Радикальные высказывания антилиберального толка (а мы не считаем либерализм или Запад «исчадием ада», как пытается это нам приписать тот же Боксер) в ходе телепроекта «Суд времени» по своему преимуществу носили «форумный» характер, т.е. отдельные люди на различных Интернет-форумах высказывали антилиберальные мысли различной степени адекватности. Глубина и адекватность этих суждений – на их совести. Иногда это могли быть глубокие и адекватные суждения, являющие собой пример критики буржуазных устоев (что на Западе, к примеру, не ново и в западной интеллектуалистике подробно разрабатывается со времен Э.Фромма, Г.Маркузе, Ж.Делеза, Ф.Гватарри, Ж.Бодрийяра и др.), а иногда это носило не конструктивно-критический, а деструктивный характер. Но в любом случае все это представляло собой проявления низовой виртуальной активности сторонников Кургиняна и патриотического взгляда на советскую и российскую историю.

То же, что осуществляла либеральная сторона, к этой самой низовой активности никак не сводилось (там она оказалась на втором плане). Либеральная сторона начала палить по Кургиняну и по отстаиваемым им идеям из самых разных – далеко не низовых – трибун. Из газет, из радиостудий, наконец, из академических журналов. То есть информационная кампания против Кургиняна быстро обнаружила в себе серьезный элитный уровень (журналисты, телекритики и т.д.) и наибольшую интенсивность имела именно на нем.

При этом стиль оценок и комментариев либеральной стороны – иронично-постмодернистский. Seriously говорить о происходящем либералы отказываются и предпочитают иронизировать даже тогда, когда казалось бы

¹ Знаменитое высказывание римского политического деятеля и оратора Цицерона: «О времена, о нравы!»

погружаются в глубины своей политической аксиологии. Так, Алла Боссарт в уже упоминавшейся статье пишет: «Я должна немедленно забыть о резолюции «Расстрелять, и побольше!»? А я в числе семи процентов злостно помню — и что? Что меняется «в картине мира, милой уму», если девяносто три процента моих соотечественников никогда об этом и не знали? Девяносто три процента моих соотечественников не верят ни единому слову правды, что звучат по 5-му каналу телевизора с 9 до 10 вечера (как раз на сон грядущий). А того, кто обманываться рад, как мы знаем из школьного краткого курса литературы, обмануть нетрудно».

Вот еще одно в том же стиле из-под пера того же автора: «Сергей Ервандович Кургинян поет нам колыбельную иную: гордитесь, глупыши, не будете гордиться нашим великим прошлым, невзирая на отдельные (!) ошибки (!) – вот тогда-то вы себя будущего и лишите. И 93 процента ложатся на бочок, похрапывают у своих экранов и гордятся.

Я принадлежу к поколению, у которого сидели деды, реже — отцы. Кургинян, Млечин и Сванидзе – тоже. И у всех у нас они конкретно сидели, о чем Сергей Кургинян с гордостью сообщает. Может быть, думаю я, это и подкупает в нем, как бы не чуждом на празднике жизни, где так вольно дышит человек... Вот он, один из нас, потомок зэка, и смог отрешиться от личного горького опыта и взглянуть на все с птичьего полета истребителей, которые конструировали в шарашках, ну и что! Зато он увидел свободный труд свободно собравшихся людей, а мы, семь процентов вместе с Млечиным и Сванидзе, видим только огромную зону и позор, через который продиралась родина на пути к светлому будущему. Потому что Сергей Ервандович — патриот и своим патриотическим чутьем чувствует, что есть ошибки, но есть, вопреки им, великие победы, и Сталин – великий политик, хоть и просрал начало войны (пardon, но иначе не скажешь) и пересажал полководцев. Зато война получилась Великая, и революция – Великая, и стройки – великие, и урожаи – великие, как и битвы за них. Так думать легко и приятно. А мы, семь процентов, хоть и любим старое кино и старые песни о главном, мы – уроды, потому что стыд, скорбь и хорошая память нам не дают сильно гордиться. А это неприятно и лишает сна.

Великий же народ, находя подтверждение своему великому сну о великом прошлом великой державы, вздымает ввысь свой аппарат послушный, не изменившийся за 93 года, и эту же песню запекает молодежь.

Лучше бы безмолвствовали. Или, как на самом деле сказано у Пушкина, «в ужасе молчали».

Постмодернистский стиль, в данном случае ирония постоянно переключается, перемежается и переплетается с накачиваемым ощущением серьезного горя (расстрелы, миллионы жертв, 37-й год и т.д.). К примеру, для политического и социального психолога такие откровения говорят о многом, человека можно читать как открытую книгу.

Тот же стиль мы видим у Ю.Богомолова. Ирония и видимость переживаний за трагедию коллективизации и другие трагические страницы российской истории стоят бок о бок:

«Сергей Ервандович Кургинян, не оправдывает преступления против человечности, он защищает историю, ее сложность в интересах, в том числе и тех, кто сгнил на просторах Родины чудесной от Белого моря до Берингова пролива. Ибо иначе что они должны думать там? Что их мучительная, позорная смерть оказалась бессмысленной? А так получилась вполне себе оптимистическая трагедия, которая даст сто очков той, что сочинил в свое время Всеволод Вишневский».

Это не просто интеллигентское постмодернистское слюнтяйство, а сращивание иронии («на просторах Родины чудесной») с имитацией переживания, видимостью переживания за судьбы «миллионов жертв». Похоже, что этим интеллигентам даже невдомек, что когда дело касается жизни и смерти, любые шутки приобретают дурной тон.

Тот же стиль иронизирования постоянно присутствовал у «интеллигентного» «книгочая» Млечина. Тот же! Возможно, именно в этом одна из важнейших причин проигрыша либералов в телепроекте: народ интуитивно, подсознательно чувствует их неискренность, несерьезность и отвергает, отказываясь голосовать в их поддержку. Кургинян же серьезен, искренен, подлинен, на что и откликается народ.

Это говорит о том, что российский народ – не «охлос», не «быдло», как о нем соизволили помыслить либералы, а историческая личность, откликающаяся на подлинность и презирующее перевертышей, «двуличников» и перерожденцев.

Итак, у многих либералов стиль такой, что ирония перемежается со страданием по прошлому.

Говорить это может только об одном: никакого ощущения беды у этих критиков нет, а есть лишь манипулятивные приемы «выдавливания слезы». Оттого и перемежаются серьезные вопросы с нарочитой, жеманной и манерной, - возможно, невротической, - несерьезностью.

И пусть не говорят потом, что эта ирония только для того, чтобы пережить страшную беду. Не надо! Так беду не переживают. Так над бедой потешаются. И умело используют беду в своих политических интересах («Ах посмотрите, какой Сталин! А теперь поддержите нас, антисталинистов Гайдара и Ельцина, Чубайса и Немцова»). Именно поэтому нескончаемо перемежаются «и смех, и грех».

Разве такой стиль у основных публикаций в поддержку Кургиняна? В газете «Завтра» или на том же портале «Совшкола». Статья «Суд времени». Сергей Кургинян наносит удар», к примеру, по иронии не перебирает. Либеральная же критика как бы рыдает о 37-м годе, революции и многом другом, но постоянно перемежает этот плач с иронией, усмешкой, едкой издевательской юмореской.

...Стоял человек. С человеком вдруг что-то произошло, и его спрашивают: «Ты сейчас плачешь или смеешься?» Похоже, что наши либералы играют этими тональностями в пропагандистских целях и свой едкий смех камуфлируют в плач, в переживание о «миллионах, безвинно убиенных». Думается, что такая социально-психологическая зарисовка вполне состоятельна. К сожалению, состоятельна.

Но вернемся к основной линии. Информационная кампания против Кургиняна и его идеологии быстро обнаружила в себе серьезный элитный уровень (журналисты, телекритики и т.д.) и наибольшую интенсивность имела именно на нем. Деятели элиты, довольные своей жизнью, устроили атаку на Кургиняна как человека, который имеет наглость колебать их личный комфорт и благополучие, вопрошая о судьбе «какого-то» народа. И удар именно с элитного уровня иерархии СМИ (а не с низового, форумного) наносили именно либералы, сплоченные своей идеологией. Вот где настоящая «пехота» и настоящая «артиллерия» идеологического фронта! Вот где она! И пусть Боксер не подсовывает нам ложные ярлыки.

Любой политический эксперт в таком случае скажет, что если и говорить о «сетевой пехоте» и об организованном, целенаправленном характере информационной компании, сопутствовавшей «Суду времени», то в наибольшей мере применительно к либеральной стороне.

Это становится очевидным даже при крайне простых аналитических выкладках. Газета «Завтра» - газета столичная, в регионах она в бумажном виде встречается достаточно редко (хотя и пользуется доверием у «знатоков» и той части общества в регионах, которая активно использует Интернет). Портал «Совшкола» - вообще маленький Интернет-проект. Но наоборот, те издания и медийные трибуны, которые использовала либеральная сторона – это широко известные СМИ: радиостанция «Эхо Москвы» и целый ряд российских газет самого первого ряда («Известия», «Российская газета», «Новая газета» и т.п.).

Стоит ли в таком случае говорить о какой-то мифической «сетевой пехоте» «политтехнолога» Кургиняна и отсутствии какой-либо (а конкретно – очень даже элитной) поддержки у «публициста-одиночки» Леонида Млечина? Допустимо ли это? Достойно ли это с экспертно-аналитической и морально-экзистенциальной точек зрения?

В чужой глаз глядят, а в своем дубовых бревен не видят. Если кто и организовал информационную кампанию с задействованием мер и приемов политтехнологии (что называется «от и до») в связи с «Судом времени» и идущим голосованием, идущей в российском социуме национальной дискуссией, то это именно либеральная сторона. Именно она обладает всеми элитно-коммуникационными потенциалами и ресурсами для этого. Именно она.

То, что Владимир Боксер отказывается от анализа этого пласта реальности (причем в журнале, посвященном актуальной аналитике медиапространств и призванном осуществлять эту аналитику на высоком научном, экспертно-аналитическом, концептуальном и этическом уровнях), нам

представляется глубоко симптоматичным и никак не случайным. Тем более что его статья вписывается в контекст информационной кампании, которая по замыслу ее организаторов стремится на месте «суда» (осмысления своего исторического прошлого, стягивающего десятки миллионов людей в единый народ) организовывался «не суд, а блуд», осмысливалась бы «не суть, а муть».

И все же несмотря на все это российское общество в телепроекте «Суд времени» сказало свое решающее слово. И стало организовываться вокруг нового проекта Сергея Кургиняна «Суть времени». И это внушает некоторые сдержанные и осторожные надежды. По крайней мере появляется надежда на то, что либералы не устроят на самой большой части суши (в России) оранжевый сценарий по типу египетско-ливийского.

В любом случае обществу нужно просыпаться, пробуждаться ото сна. Только с этим пробуждением и можно связывать позитивные ожидания.

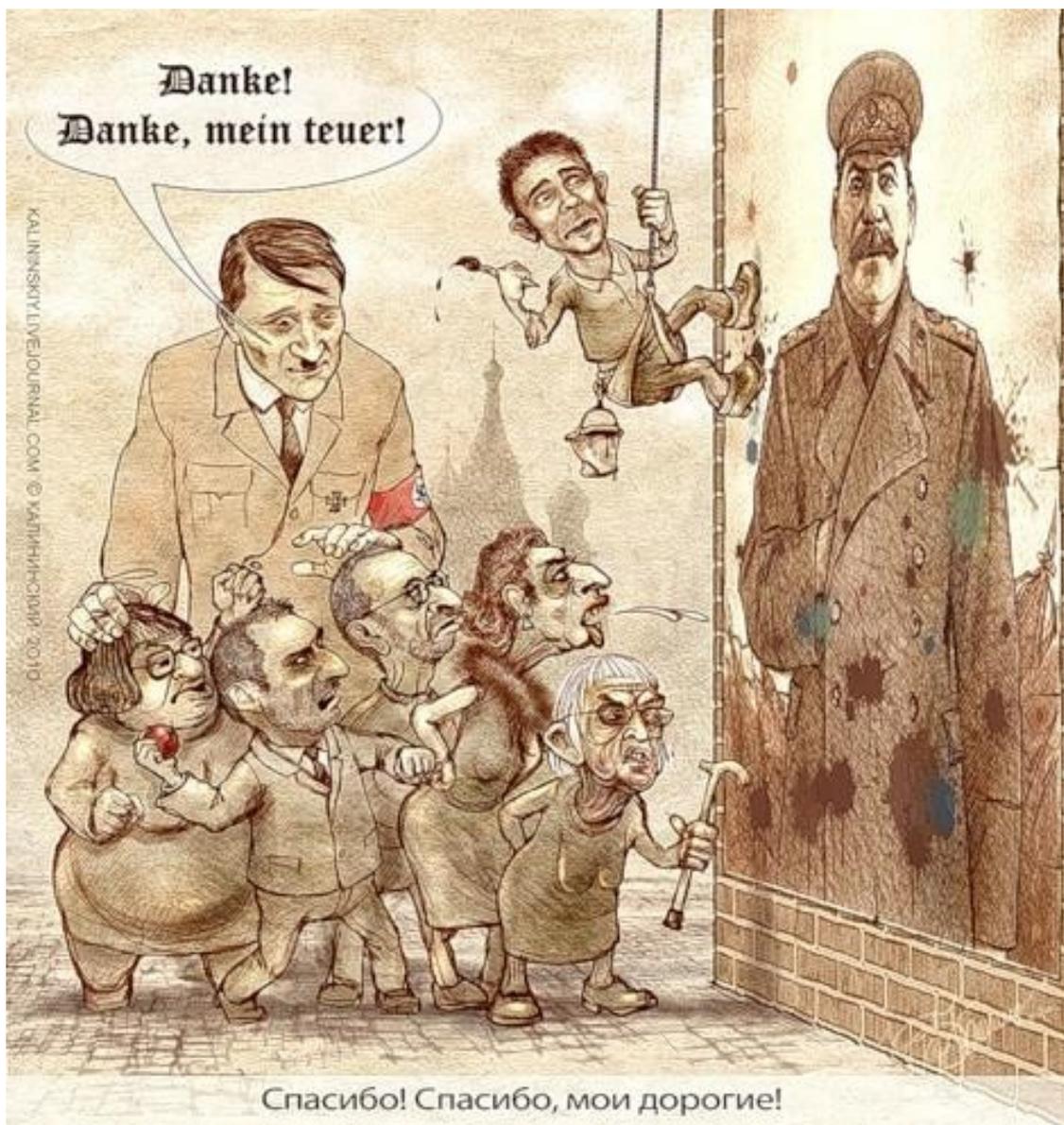
Ведущая аналитическая группа Интернет-журнала «Совикола»

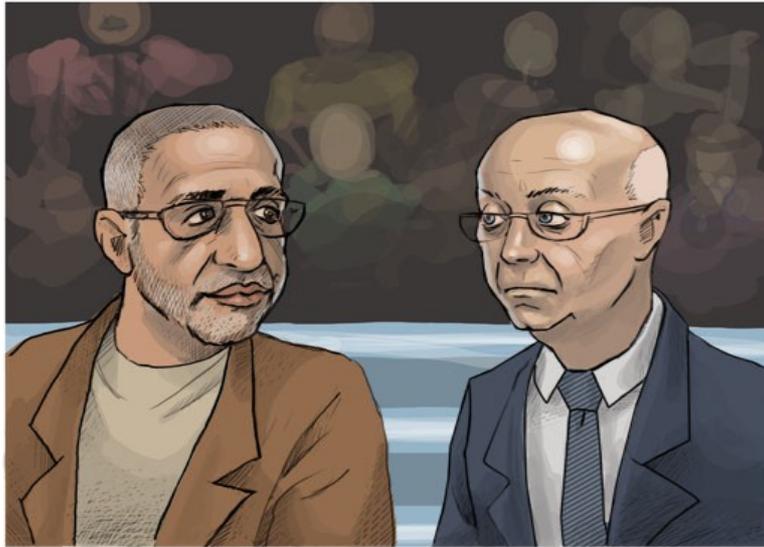
Страничка политического юмора¹



¹ Страничка подготовлена по материалам Интернет-сайтов.

Десталинизаторы всех мастей стоят «на трудовом посту»





Карикатура Егора Мотыгина на телепередачу «Суд времени»

Советская история



Политолог, философ,
кандидат физико-математических наук, президент
Международного общественного фонда
«Экспериментальный творческий центр»,
главный редактор журнала «Россия XX I»,
художественный руководитель театра «На досках»



Писатель

Кого ты будешь слушать?

ПОЛИТИКА В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ, ПРОМЫШЛЕННОСТИ, НАУКИ

Иван Лещинский¹
инженер-технолог

Российская промышленность: окончательный диагноз *Записки инженера-технолога*²

Злокачественность фундаментальных изменений российского общества за последние двадцать лет уже давно представляется мне бесспорной. Их основные результаты общеизвестны: гигантское социальное расслоение, массовое одичание и вымирание населения, деиндустриализация и прочее. Много уже было написано о деградации культуры, демонтаже систем высшего образования, здравоохранения, социального обеспечения. Однако именно масштабы и тотальность разрушения российской (строго говоря, советской) промышленности, на мой взгляд, обществом в полной мере еще не осознаны. Именно поэтому в своей статье я считаю необходимым разоблачить некоторые распространенные на этот счет иллюзии.

Разумеется, инженер–технолог отдельно взятого металлургического завода просто не может обладать всеми требуемыми для таких обобщений данными. На это я и не претендую. В моем распоряжении – лишь собственный производственный опыт и информация, полученная от коллег. Определенную вескость этим сведениям может придать следующее обстоятельство: ключевыми заказчиками моего предприятия (фактического монополиста по выпуску определенной номенклатуры изделий) являются заводы авиационной и ракетно–космической отраслей промышленности, а также множество машиностроительных заводов с различной специализацией, а поставщиками – ведущие металлургические комплексы России. Разумеется, на некоторых из них довелось побывать и автору этих строк.

Полагаю, будет вполне уместным в основном вести речь об одном из наиболее благополучных и прибыльных заводов России. Нетрудно представить, что творится на менее рентабельных предприятиях.

Пусть другие дополнят и исправят высказанные здесь тезисы и предположения.

Начать нужно, конечно, с материальной базы тяжелой промышленности. Общеизвестно, что подавляющая часть действующих производств унаследована с советских времен и с тех пор не подвергалась никаким сколько–нибудь значительным изменениям и усовершенствованиям. Однако говорить даже о *растраченном* наследии в данном случае вряд ли уместно – сейчас речь стоит

¹ Иван Лещинский в 2007 г. окончил Московский институт стали и сплавов, с момента окончания института работал на металлургическом заводе, является постоянным автором научно-просветительского журнала «Скепсис» (<http://scepsis.ru/>).

² Источник: http://scepsis.ru/library/id_2969.html.

вести скорее об *обломках и развалинах* в прямом значении этих слов. Любой станок или машина требует регулярного ремонта и замены по истечении определенного срока. Между тем, в России с начала 90-х годов огромное число единиц оборудования было законсервировано или не ремонтировалось вовсе, еще большее – попросту уничтожено, разобрано на запчасти или превращено в металлолом. Оставшаяся (весьма, впрочем, незначительная) часть, насколько можно судить, находится ныне в довольно жалком состоянии. Весь ужас ситуации заключается в том, что зачастую оборудование просто невозможно отремонтировать, так как необходимые для этого запчасти взять неоткуда – завода-производителя *больше нет*. В моем цеху так произошло с парой советских станков с ЧПУ – они не подлежали ремонту из-за отсутствия возможности починить электронную систему управления (думаю, не стоит объяснять, в каком состоянии сейчас находится промышленная электроника в России). Пришлось целиком перейти на станки с ручным управлением – это, мягко говоря, явный регресс. Локальными оазисами, блестящими новыми технологическими линиями (напр., Выксунский листопрокатный комплекс), в масштабах России можно смело пренебречь. Тяжелому машиностроению в 90-е годы был нанесен смертельный удар; несомненно, по уровню производства станков, кузнечно-прессового и прокатного оборудования мы отброшены в 30-е – 40-е годы XX века. Никаких крупных закупок нового оборудования и, уж тем более, модернизации существующего производства среднестатистический завод произвести не в состоянии. Большинству заводов остается лишь доламывать старое.

Не так давно мне пришлось принимать участие в инвентаризации цеха. Просматривая перечень всего оборудования, которое когда-либо было установлено на участках, я окончательно убедился в том, что действующее производство (одно из самых «продвинутых» в современной России) в сравнении с советским периодом представляет собой не более чем скудные остатки – от былых производственных мощностей сохранилось лишь 10–15%.

На практике это означает, что большая часть пролетов цеха попросту пустует или заставлена заброшенными станками, машинами или даже целыми *автоматизированными производственными линиями*, назначение многих из которых мне (как и всякому недавно пришедшему на завод) абсолютно неизвестно. Эти мертвые груды железа производят гнетущее впечатление, напоминая порой осколки неведомой погибшей цивилизации.

Модернизация в масштабах предприятия чаще всего носит частичный и неполный характер. Мы увидим далее, что даже когда для ее осуществления есть средства, она проводится совершенно бестолковым образом из-за нехватки подходящих для этого кадров (технологов, проектировщиков, конструкторов и пр.)

Было бы логичным предположить, что сохранившиеся производственные линии хотя бы поддерживаются в более или менее исправном виде. Увы, это было бы слишком наивно. Напротив, они эксплуатируются зачастую совершенно варварскими методами. Основные причины такого отношения мы рассмот-

рим ниже; пока же добавим, что полноценный капитальный ремонт, как правило, проводится лишь в тот момент, когда оборудование попросту ломается, и это ставит под угрозу производство продукции – а значит, и получение прибыли собственником. Скажем, в моем цеху для остановки стана на месяц с целью проведения капитального ремонта пришлось составлять огромное количество бумаг за подписями всех ключевых специалистов завода, объяснявших, отчего за короткий промежуток времени увеличилось число несоответствующих заготовок, выпадов в брак, поломок узлов машины, и только после этого собственником было принято решение о плановом простое оборудования.

С грустной улыбкой мне приходится выслушивать сентенции в том духе, что собственники наконец-то поумнели, повсеместно заботятся о развитии своих предприятий и т.п. Каждый день я вижу результаты подобной заботы. Развитие предприятия всегда должно быть связано (как минимум!) с увеличением производственных мощностей, модернизацией производства, расширением номенклатуры выпускаемой продукции, ростом численности персонала. В настоящее время в условиях практически полного отсутствия капиталовложений, идущих на обновление оборудования, и постоянно возобновляемой «оптимизации численности работников» говорить о каком-либо развитии несколько странно. Нужно иметь в виду, что для российских капиталистов эффективное извлечение прибыли совершенно необязательно связано с промышленным ростом или развитием предприятия, и заботой о перспективе. Более того, я осмелюсь утверждать, что долгосрочные крупные затраты для русских буржуа не очень-то выгодны. С учетом нестабильности российской экономики и степени коррумпированности российских чиновников, бизнесу гораздо выгоднее эксплуатировать по максимуму имеющееся оборудование, поддерживая определенный уровень прибыли, а за капиталовложениями и выгодными кредитами в случае насущной необходимости обращаться к государству. Рентабельность производства обеспечивают рабочие, мастера и технологи, умудряющиеся за мизерную зарплату, в тяжелейших условиях, на морально и физически устаревшем оборудовании производить конкурентоспособную продукцию (зачастую и на экспорт). Таким образом, в современной России эффективность менеджмента и компетентность собственника практически ни на что не влияют. Другое дело, что рано или поздно такому положению придет конец... Не будем забывать также о том, что в большинстве случаев крупная собственность попала в чьи-то руки после ряда сомнительных сделок или махинаций (проще говоря, законных собственников в России очень и очень мало) – следовательно, почти всегда в какой-то степени реальна возможность отъема предприятия бывшим владельцем, конкурентами или государством. И последнее – вполне возможно, наиболее дальновидные из числа капиталистов, чей бизнес не связан с добычей или транспортировкой сырья, уже осознали, насколько мрачны перспективы большинства отраслей российской промышленности, и потому не торопятся вкладывать в них свои «кровные».

Разумеется, необратимые изменения коснулись не только состояния оборудования. В гораздо большей степени они затронули кадровый состав бывших советских заводов.

Начнем с последствий крушения системы высшего технического образования. Важнейшим из них является тот факт, что за первое десятилетие после распада Советского Союза в условиях нехватки квалифицированных специалистов (в большинстве случаев нашедших работу не по специальности) производственные предприятия наводнились огромным количеством дилетантов, недоучек, невежд, а зачастую и откровенных проходимцев. С течением времени и в результате карьерного роста люди такого сорта заняли множество ключевых должностей (за редким исключением и, разумеется, не без «блата»).

Последствия такой ротации кадров оказались, без преувеличения, катастрофическими.

Мне уже приходилось писать о странных изменениях в структуре производственных предприятий, в результате которых «командные высоты» оказались в руках бездарных и бесполезных клерков, часто именуемых «офисным планктоном» (см. статью «Почему я не хочу быть «белым воротничком»). Одновременно с этим вырождению и деградации подверглись основные заводские службы и отделы (производственные, технологические, конструкторские и ремонтные), унаследованные еще с советских времен. Вкратце суть указанных процессов такова: подразделения, ранее работавшие в тесной связи с основными и вспомогательными цехами, в настоящее время постепенно все более отстраняются от производственной деятельности, и по специфике своей рутинной канцелярской работы неизбежно тяготеют к «белым воротничкам», переполняющим офисы заводоуправления. Как ни странно, этому весьма способствует бездумное копирование западных стандартов управления предприятием (например, необходимость чуть ли не еженедельной разработки «липовых» мероприятий по «совершенствованию» производства, а также сотен документов и отчетов в рамках «системы менеджмента качества», нужных лишь для того, чтобы пройти какой-либо западный аудит, и прочее).

Скажем, производственные отделы, в идеале отвечающие за планирование, координацию и согласование работы основных цехов, постепенно превращаются в придаток служб по маркетингу и продажам, посредством которого последние диктуют свою волю руководству цеха. С одной стороны, ничего удивительного в этом нет: планирование производства требует, прежде всего, неплохого знания технологии и возможностей производственного оборудования цехов. Вполне объяснимо, что за время промышленного спада в 90-е годы такого рода знания остались по большей части не востребованными и были частично утеряны; несколько труднее понять, отчего они не востребованы сейчас. Парадоксально, но в современных рыночных условиях в основе планирования работы предприятия лежит чистейший волюнтаризм – план формируется на основе всех заказов, которые удалось нахватать «продажникам», и продолжает дополняться в течение месяца (похоже, что таким образом «высшие» менедже-

ры пытаются выслужиться перед собственником). Любые предупреждения со стороны цехового руководства о том, что план не может быть выполнен по объективным причинам (с расчетами загрузки оборудования, производительности печей и агрегатов, времени на механические испытания и т.д.) воспринимаются не иначе как попытки сознательно снизить прибыль и отказаться от своих служебных обязанностей. **Отныне никто, кроме цеховых специалистов, не способен рассчитать, какой объем продукции за месяц можно отштамповать, прокатать, термически обработать, проточить и пр.** Этого и не требуется. Современные «производственники» в данном отношении мало отличаются от «продажников» – для них отныне не существует никаких объективных трудностей, проблем и «узких» мест, все это не более чем смешные фантазии работников цеха. Результаты такого пренебрежительного отношения к реальным проблемам вполне предсказуемы: из месяца в месяц сроки поставок и отгрузок систематически срываются (понятное дело, из-за «нердивости» рабочих и их непосредственных руководителей). Лихорадочные попытки высшего начальства хоть как-то исправить положение в конце месяца сводятся к бестолковым противоречивым указаниям, истерикам и угрозам. Идиотизм же этих повторяющихся авральных ситуаций заключается в том, что премию цехам по итогам работы назначают все те же сотрудники производственных отделов; логично было бы не выплачивать ее вовсе, но так поступить не посмеет никто – слишком высока вероятность того, что рабочие попросту побегут с завода. Остается лишь каждый месяц косвенно подтверждать собственную бездарность и никчемность назначением премии (приблизительно одного и того же размера) «виновникам» провала. Неумение и нежелание так называемых «производственников» делать свою работу зачастую доходит до абсурда: бывает, что они заставляют работников цеха в конце месяца срочно (буквально в течение часа) составить график сдачи продукции *на следующий месяц* (в цехах это называется «записки сумасшедшего»), а потом имеют наглость наказывать за его невыполнение! Уместно было бы предположить, что в задачи *специалистов* подобных отделов также входит оказание помощи цеху в решении текущих проблем со сдачей, с запросами заказчика на отклонения от нормативной документации, с переводом несоответствующей продукции на другие шифры – ведь именно в этом, помимо планирования, заключался смысл их существования в советское время. Увы, сейчас о подобном содействии цехам со стороны «производственников» не может быть и речи. Дело даже не в том, что они постоянно заняты заполнением всевозможных форм отчетности, работой с информационной системой предприятия, выполнением всевозможных капризов «продажников», «закупщиков» и прочих «менеджеров»; основная проблема, как уже говорилось, в их полном отрыве от нужд производства. Их редчайшие попытки хоть как-то помочь могут быть прекрасно описаны поговоркой «что ни делает дурак – все он делает не так». Например, представители этой службы пару раз предлагали мне помощь с составлением запросов заказчиком. И что же? Оказалось, что они не способны выполнить связанные с этим элементарные действия – со-

брать информацию на основании данных ОТК, набросать в Microsoft Word примитивный текст письма и согласовать со всеми нужными специалистами. Все это всегда нужно делать за них. По большому счету, максимум того, на что они способны – позвонить столь же одаренным коллегам в аналогичный отдел на другом предприятии, и косноязычно передать им свое понимание проблемы, исказив и переврав при этом все что можно. Учитывая все вышесказанное, приходится констатировать, что советский опыт планирования и управления производством утерян безвозвратно вместе с производственными мощностями.

К великому сожалению, с технологическими и конструкторскими службами дело обстоит несколько не лучше: именно здесь самым наглядным образом проявляется катастрофическое падение технического уровня так называемых «инженеров» (по сути, уже «белых», а не «синих» воротничков) различных отделов и бюро по сравнению с советским периодом. Примеров этому можно привести множество; я ограничусь теми, с которыми мне пришлось столкнуться лично на различных предприятиях. Начнем с элементарного умения грамотно разрабатывать чертежи деталей, т.е. владения основами инженерной графики и начертательной геометрии. Мне известен пример совершенно безграмотно составленного чертежа штампованной поковки (на нем неправильно показан разрез), утвержденного главным технологом одного предприятия и согласованного с главным металлургом другого. Удручает здесь именно то, что ошибку первокурсника (подчеркиваю, речь идет не просто о халатности) совершили сразу *два* специалиста высшей категории на *двух* различных предприятиях. Нет нужды объяснять, *о чем* говорят подобные ошибки.

Менее безобидный пример. В одной из служебных командировок по вопросам качества мне пришлось столкнуться с последствиями ошибки, допущенной при составлении технических требований к чертежу одной из составных частей сопла ракетносителя (не был указан один из обязательных видов контроля). Здесь оплошность совершили уже последовательно главный конструктор, главный технолог и главный металлург. Признаюсь, до некоторого времени я сам питал некоторые иллюзии по отношению к отечественному авиа- и ракетостроению. Мне – как металлургу – специалисты авиационных или ракетных заводов представлялись небожителями, сверхкомпетентными, опытнейшими профессионалами, не знающими провалов и способными решать сложнейшие и разнообразнейшие проблемы. Тем более жестоким было мое разочарование. В командировке взаимодействовать мне пришлось с пугливыми и зашоренными людьми, совершенно отвыкшими от серьезной работы. По всей видимости, постоянные простои, отсутствие новых заказов, сложных задач и использование только лишь старых наработок приводят к тому, что даже имеющие советский производственный опыт работники таких заводов постепенно теряют квалификацию, и по своему поведению и мировоззрению становятся похожими на конторских служащих. Ко всему прочему, создается впечатление, что с 80-х годов XX века время для них остановилось. Раскрыл глаза мне на это любопытный эпизод. Во время пребывания в цеху механической обработки

узлов двигателя мне в глаза бросилась карта техпроцесса с эскизами по операциям, оформленная «синькой», видимо, оставшаяся здесь с 70–х или 80–х годов. Я спросил своего коллегу–технолога, почему он не хочет заменить ее новой. Он недоуменно ответил, что она *и так новая*. Пришел мой черед удивляться и недоумевать. Выяснилось, что из–за нехватки компьютеров (один–два старых ПК на отдел) и нежелания (возможно, неумения) конструкторов и технологов пользоваться системами автоматизированного проектирования, здесь до сих пор чертят на кульманах, как в старом советском КБ! Увы, как подтвердили мои коллеги, таково состояние большинства конструкторских и технологических служб на авиамоторостроительных заводах. После этого я окончательно расстался с идеализированными представлениями о российском авиа– и ракетостроении. Мне приходилось получать с авиастроительных заводов рекламации на *годные детали*, размеры которых были неправильно измерены штангенциркулем (*sic!*), сталкиваться с неумением специалистов–моторостроителей пользоваться советскими ОСТами и ГОСТами по соответствующей тематике, в общем, встречать примерно те же проявления регресса и упадка, что и в моей профессиональной отрасли.

Разумеется, компетентные люди на заводах этих отраслей все еще остаются, но работают они, *как всегда и везде*, не в отделах, а в производственных цехах.

Куда более мрачные примеры связаны со стремительным карьерным ростом невежд и проходимцев. На моих глазах неизвестно откуда вынырнувший человек, довольно сомнительных моральных качеств, абсолютно ничего не понимающий ни в управлении производством, ни в технологии, в одночасье стал начальником кольцепрокатного цеха. Через два года, по–видимому, лишившись протекции, он с позором покинул завод, оставив о себе недобрую память. Всем казалось, что ему уже никогда не удастся занять такой высокой должности. Недавно я узнал, что он руководит одним из подразделений завода, где производят «МиГи» (в Нижнем Новгороде). Аналогичный случай произошел с начальником одной из ремонтных служб моего завода, самодовольным «блатным» болваном и лентяем. Сейчас он – главный инженер одного из ведущих предприятий ракетно–космической отрасли (в Подмосковье). *Sapienti sat.*

Я уже давно перестал удивляться обилию профанов, дилетантов и недоучек во всех службах предприятий любых отраслей промышленности. Меня лишь крайне тревожат все более частые проявления *воинствующего* невежества, понемногу становящегося доминирующим не только в сфере управления производством, но и в технологии, конструкторских разработках и пр. Речь идет о тех случаях, когда невежество оторванного от производства и живущего в мире иллюзий руководителя сочетается с непомерными, ничем не подкрепленными амбициями, и все это – при отсутствии всякой ответственности за свои решения.

Попробую пояснить на примерах, с которыми мне пришлось столкнуться лично.

В производственный цех на согласование прислали комплект чертежей штампованных поковок со слишком маленькими допусками и припусками на механическую обработку (как объясняли позднее, так было задумано, «чтобы привлечь заказчика»). Когда технические специалисты цеха попытались объяснить высшему руководству, что чертежи разработаны некорректно, так как на действующем деформирующем оборудовании получить такую точность размеров *без механической доработки* невозможно, их подписи попросту вымарали из списка, и чертежи в таком виде согласовали с заказчиком. Долгое время годную продукцию удавалось получать и сдавать в цеху благодаря запасу по массе и дополнительной механической доработке. Однако когда объемы заказов для данного предприятия стали увеличиваться, и обточка таких поковок стала тормозить обработку продукции для других заказчиков, руководством было принято решение снизить массу исходной заготовки и таким образом заставить цех обходиться без каких-либо дополнительных операций. Работники цеха в течение какого-то времени тщетно пытались получать продукцию со все меньшим расходным коэффициентом и потом доводить ее до чертежных размеров механической обработкой; руководство в ответ на это с угрюм-бурчеевским пафосом (экономия металла!) продолжало снижать массу заготовок. Между тем, с предприятия-заказчика начали поступать первые тревожные сигналы о браке по вине поставщика: после окончательной механической обработки на деталях все чаще оставались локальные участки т.н. «черноты». Любой занимающийся механической обработкой инженер знает, что в таких случаях припуски должны быть увеличены. Однако руководство сделало несколько другой, но тоже по-своему правильный вывод: в цеху просто не хотят (и не умеют!) работать. В конце концов массу заготовок снизили настолько, что механически дорабатывать оказалось нечего, и сдачу продукции в цехе кое-как удавалось проводить после многократной калибровки по диаметру (речь о кольцеобразных деталях) и с учетом всех допускаемых в чертеже отклонений – зачастую фактически на пределе минусовых или плюсовых допусков. Высшее руководство своего добились: проблемы с механической доработкой были решены, а время технологического цикла изготовления поковки радикально сократилось. Основным результатом кампании оказался ошеломляющим: бракованные детали стали возвращаться от заказчика *вагонами*. Надо, впрочем, отдать должное высшему руководству: оно сразу сделало правильные выводы и взялось за разработку адекватных мероприятий по улучшению качества (в духе тех, что предлагались цехом еще на стадии разработки чертежей). Но было уже слишком поздно. Заказчик отдал предпочтение китайским поставщикам. Для того чтобы хоть как-то оправдаться, руководством было объявлено, что производимая ранее продукция была не слишком рентабельна...

Другой пример по уровню абсурдности описываемых событий чем-то близок к творчеству Кафки.

Металлургам известно, что для каждой марки материала установлен определенный температурный интервал деформации, в пределах которого металл

или сплав имеет удовлетворительную пластичность; его соблюдение при обработке давлением (в сочетании с последующей термической обработкой) гарантированно обеспечивает получение оптимального комплекса механических свойств. При деформации жаропрочных сплавов на основе никеля, пластичность которых на порядок ниже, чем у любых сталей, этот интервал чрезвычайно узок, а за его пределами такие материалы, как правило, склонны к разрушению (растрескиванию). Проще говоря, несоблюдение температур начала и конца деформации весьма дурно влияют на качество изделия.

Представьте себе, что один из главных специалистов завода в области технологии, «плавающий» в вопросах металловедения и теории обработки металлов давлением, вычитал в какой-то книжонке, будто бы общеизвестные температуры нагрева под деформацию для жаропрочных сплавов чрезмерно завышены и это отрицательно сказывается на механических свойствах готовых изделий. Одержимый маниакальной страстью к новаторству (пусть даже вопреки здравому смыслу!), он захотел опровергнуть выводы исследований нескольких поколений советских ученых и приказал снизить температуру нагрева для одного из отечественных сплавов на сотню градусов. Первые результаты новой («усовершенствованной») технологии для работников цеха оказались обескураживающими. На всех операциях и переходах на заготовках в процессе деформации образовывались грубые («холодные») трещины. Постоянно возобновляемое механическое удаление трещин после каждой операции привело к колоссальной потере массы. Главным результатом воплощения бредовой идеи стала невиданная ранее, массовая и стабильная выбраковка изделий по геометрическим размерам. Одуревшим от такой *изумительной* (во всех смыслах!) технологии работникам цеха было объявлено, что всему виной либо низкое качество металла, либо... невыполнение четких указаний руководства по снижению температуры, и было приказано продолжать деформацию с пониженных температур. Это безумие продолжалось около недели, пока одному из технологов цеха не пришла в голову шальная мысль – вновь попробовать деформировать заготовки с температур, рекомендованных всеми советскими справочниками. Интенсивное трещинообразование прекратилось, что, вообще говоря, *неудивительно*. Однако официальной санкции на деформирование с *нормальных* температур никто не давал, ведь в таком случае неизбежно возник бы вопрос: а зачем, собственно, нужно было проводить все эти опыты и вместо годной продукции получать почти сплошь неисправимый брак? Абсурдность и безвыходность положения для работников цеха были очевидны: с одной стороны, нельзя не выполнить указаний руководства, с другой – нужно любыми способами остановить производство несоответствующей продукции. Я не буду распространяться о том, как удалось «выкрутиться» и выполнить оба взаимоисключающих условия...

Сама возможность возникновения подобной кошмарной ситуации, когда для того чтобы просто производить годную продукцию *авиационного назначения*, необходимо действовать (с огромным риском!) вопреки указаниям руко-

водства, настораживает. Страшнее же всего то, что технических специалистов высшего звена в таких случаях *больше некому одернуть*. Высшие менеджеры, для многих из которых разбираться в технике и технологии попросту *унизительно*, отныне охотно верят убедительно лгушим шарлатанам, прохвостам, дилетантам с красиво названными дипломами и свидетельствами, и более не доверяют людям с огромным производственным опытом, что проявляется в постоянном сокращении ИТР в цехах. Помимо прочего, этот конкретный случай прекрасно отражает отсутствие контактов и гигантский разрыв между научными отраслевыми институтами и предприятиями отрасли. В советское время представить подобное невозможно – за несносный волонтаризм и пренебрежение научно–производственными данными человек бы не только лишился должности, но и был бы вынужден отвечать за свои действия перед судом. К сожалению, у меня нет никакой уверенности, что подобные эксперименты и мероприятия (пусть даже весьма редко) не могут проводиться в других отраслях промышленности, например, под видом снижения издержек, сокращения времени технологического цикла и т.д.

Не могу не коснуться также некоторых случаев, иллюстрирующих состояние современных конструкторских отделов и служб. Начну с кошмара, которым в итоге обернулась установка в цеху нового штамповочного пресса. Окончательное решение о такой закупке было принято руководством после ряда совещаний, на которых главными специалистами завода были озвучены все преимущества новой машины: повышенная точность и производительность, полная автоматизация всех ходов и движений, удобство и простота в обслуживании. Уже на этой стадии у сотрудников цеха появились неявные подозрения: никто совершенно не распространялся об особенностях конструкции пресса, а также технологии, под которую он запроектирован – все лишь наперебой вещали о его замечательных возможностях. Первым тревожным знаком, предвещающим крупные трудности в дальнейшем, стало начало монтажа, когда всеми была отмечена странность конструкции агрегата: она была не колонного, а рамного типа, что вообще–то нехарактерно для мощных прессов горячей объемной штамповки. Далее выяснилось, что новый (немецкий) пресс ужасно тихоходен: скорость передвижения рабочего стола и прессующей траверсы оказались в полтора раза ниже, чем у старого (советского). Затем стало очевидно, что штамповочная оснастка на новый пресс устанавливается довольно сложным способом, что исключает возможность быстрой переналадки и тем самым еще больше снижает его производительность. Потом проблемы стали возникать одна за другой подобно нарастающему снежному кому (все их зафиксировать нет возможности): программа управления оказалась крайне неудобной и сложной в освоении, отсутствие мощных направляющих колонн приводило к постоянным «перекосам» траверсы, первые пробные пуски пресса для отработки технологии штамповки стабильно заканчивались сбоями; попутно выяснилось, что хваленая немецкая точность достижима только лишь при очень маленьких скоростях деформации, что сразу же наложило ограничения на использование его

для штамповки заготовок из «капризных» жаропрочных сплавов. Окончательное же прозрение наступило лишь при горячих испытаниях пресса, превратившихся в возмутительный фарс и профанацию. Ни один параметр из задаваемых оператором не был выдержан. Не было почти ни одного цикла штамповки, прошедшего без отклонений или сбоев. В довершение всего, представители немецкой фирмы (судя по наглым лицам и набору универсальных отговорок – откровенные жулики) и заводские «проектировщики», словно сговорившись, плели какую-то ахинею о «нормальном процессе освоения нового оборудования». Уже потом, после подписания протоколов об окончательной приемке пресса и успокоения нервов, я понял, в чем причина заведомой лжи заводских конструкторов и руководителей проекта. Мыслимо ли сознаваться в собственном дремучем невежестве и бездарности, а также откровенной некомпетентности высшего руководства? Нет, разумеется. Именно поэтому на испытаниях, словно при шествии голого короля в известной сказке, почти все были вынуждены хранить молчание. Чтобы не утомлять читателя дальнейшими подробностями, резюмирую: пресс, как оказалось, изначально был предназначен вообще для *холодной штамповки* (т.е. для эксплуатации в совершенно других условиях). Неизбежно возникает вопрос: каким уровнем компетенции нужно обладать, чтобы ввязаться в сопровождение столь бредового *инвестиционного проекта*? А ведь его вели сразу несколько ключевых служб предприятия, включая конструкторский отдел и службу главного инженера...

Я был также свидетелем весьма странной ситуации, когда после установки модуля для термической обработки конструкторы, на протяжении нескольких лет якобы занимавшиеся подготовкой соответствующего проекта (разрабатывавшегося в итоге руками подрядчиков), не сумели составить элементарного руководства по эксплуатации и потребовали, чтобы его разработкой занялись технологи цеха (в частности, автор этих строк). Их объяснение меня потрясло: оказывается, составлять руководство по эксплуатации оборудования должны люди, которые будут его использовать («вам-то лучше знать, чем вы там будете заниматься на вашем модуле»). Если следовать подобной извращенной логике, покупатель личного автомобиля должен был бы сам написать все инструкции по его техническому обслуживанию. Еще смешнее представить летчика, который вынужден в одиночку осваивать систему управления и устройство самолета только лишь оттого, что в его изготовлении или проектировании принимали участие подрядные организации. Кстати, после того, как руководство по эксплуатации модуля после длительных мытарств было составлено и прошло согласование со всеми инстанциями, упомянутые «проектировщики» имели наглость выставлять свои претензии и ехидно придираться к каждой мелочи. Согласитесь, что подобные амбиции для людей с уровнем компетенции чернорабочих выглядят несколько комично. Наконец, последний эпизод. При установке нового зарубежного стана от конструкторских служб завода потребовались две вещи: спроектировать и установить поддерживающие столы и передающую тележку (все остальные работы иностранные специалисты взяли на

себя). При первом же пробном пуске стана столы обвалились, а на тележке стогрел электродвигатель. Изготовление каждого из двух описанных *сложнейших* устройств проходило под личным контролем главного инженера. Предлагаю читателю самостоятельно оценить уровень подготовки соответствующих инвестиционных проектов в рамках модернизации производственного оборудования и подумать, что творится в конструкторских службах на менее развитых предприятиях с полностью устаревшим оборудованием, застрявших на уровне 70–х или 80–х годов.

Я мог бы привести еще много примеров, описывающих деградацию технических служб предприятий различных отраслей, но более не вижу в этом необходимости.

Считаю нужным оговориться – я вовсе не склонен к идеализации советского строя, особенно в поздний период существования Союза. Недостатки советской промышленности и неэффективность многих ее отраслей слишком очевидны. Однако в сравнении с современным положением вещей (и особенно с учетом дальнейшей неизбежной деградации промышленных производств и отечественной науки) советская система, увы, через некоторое время действительно будет представляться недостижимым идеалом.

Итак, на основе приведенной выше информации можно сделать некоторые выводы.

Российская промышленность умирает. Даже в теперешнем убогом виде существовать ей осталось недолго. Уверенно говорить об этом позволяют совершенно явные признаки регресса: полностью устаревшее оборудование, которое зачастую уже нет смысла и возможности ремонтировать; технология, застрявшая в лучшем случае на уровне 80–х годов XX века; длительное отсутствие новых научных и конструкторских разработок; целенаправленное разрушение системы высшего технического образования, ведущее к катастрофическому падению уровня подготовки инженеров любых специальностей; бездарное и неэффективное управление предприятиями и отраслями промышленности в целом; постоянное сокращение и «оптимизация численности» персонала, занятого на производстве в сочетании с аномальным ростом количества рабочих мест для «белых воротничков»; тотальное забвение или потеря советского опыта краткосрочного и долгосрочного планирования; абсолютная непопулярность и непрестижность производственных профессий; перманентное отсутствие капиталовложений в развитие заводов. Как и в случаях с образованием, наукой и т.п., все эти тенденции тщательным образом маскируются и замалчиваются властью. Рассчитывать и надеяться на то, что процесс вырождения можно как-то остановить или повернуть вспять без принятия радикальных мер, было бы неразумно и недалковидно. Паразитирование на советском наследии не может длиться вечно. В ближайшие годы, когда уволятся последние специалисты с советским производственным опытом, и на смену им придут подобные варварам или папуасам (см. мою статью «Новые люди») выпускники начала XXI века, произойдет гигантский откат страны вспять по всем позициям. Воинствующее

невежество высших технических руководителей в сочетании с халатностью и непрофессионализмом множества инженеров низшего и среднего звеньев неминуемо приведет к ряду серьезных техногенных катастроф. Наступят темные годы. Через некоторое время Россия вновь окажется невежественной и неразвитой страной с нищим и разобщенным населением, живущим в одномерном мире иллюзий (разумеется, за исключением представителей компрадорской элиты и паразитического «среднего класса»). От российской промышленности, вероятнее всего, останутся лишь заводы по производству комплектующих для крупных западных фирм, или «отверточные» (конвейерные) предприятия; притом в обоих случаях зарубежные хозяева неизбежно будут заинтересованы в сохранении, если не усугублении, нищеты основной массы населения (а для чего же тогда еще переносить производство в страны третьего мира?). Ждать этого осталось недолго. Вглядываясь в ожидающее нас будущее, нужно раз и навсегда распрощаться с вредными иллюзиями о том, что существующее положение вещей является *нормальным*. Необходимо суровое и беспощадное отрезвление, связанное с освобождением от всех навязываемых правящим классом представлений и идеалов. Следует понять, что положение России сейчас вполне сравнимо с оккупацией жестоким и бесчеловечным врагом, и что спасти российскую промышленность в рамках существующего дефективного социально-экономического строя невозможно.

Остановить ее деградацию может только радикальное преобразование социальной действительности.

Ноябрь – декабрь 2010 г.

Иван Лещинский
инженер-технолог

Почему я не хочу быть «белым воротничком»¹

Прежде всего отвечу – потому что у меня есть некоторые основания считать этот слой паразитическим и неспособным к нормальной трудовой деятельности в современных условиях.

Речь идет о широко распространенных ныне профессиях наемных работников умственного труда (дистрибьюторов, менеджеров по продажам, консультантов и пр.), в массе своей непосредственно не связанных с производством материальных благ и занимающих «противоречивые классовые позиции» [1] в классовой структуре современного российского общества. В огромной степени их распространение затронуло Москву и другие крупные города. При этом может создаться впечатление, что собственно производство «на местах» в общем и целом функционирует так же, как и в советские времена и находится вне сферы деятельности подобных работников (в отличие, скажем, от банковского дела, торговли и т.д.).

¹ Источник: http://scepsis.ru/library/id_2576.html.

Увы, это впечатление было бы ошибочным. За годы реформ состав работающих на промышленных предприятиях претерпел радикальные изменения. Эти перемены наложили своеобразный отпечаток на производственный процесс в целом. Я попытаюсь сначала кратко изложить их суть на примере металлургического предприятия.

Даже если просто сопоставить советскую и современную структурные схемы любого завода, сразу бросится в глаза сложность последнего варианта. Несомненно, у советской схемы управления были серьезные недостатки. Безусловно, к концу своего существования во многом она была неэффективной.

Тем интереснее сравнить ее с нынешней. На советском заводе был всего один директор, которому подчинялись главные специалисты завода и начальники служб (главный экономист, главный инженер, начальники ОТК, ЦЗЛ¹ и пр.); второй фигурой на предприятии был заместитель директора по производству, который координировал начальников основных и вспомогательных цехов. У каждого из главных специалистов (начальников служб) в подчинении находился соответствующий отдел, разделенный на бюро по различным направлениям. Численность служащих *во всех отделах* по заводу была ничтожной по сравнению с числом работников *одного* цеха.

«Усовершенствование» подобной схемы в 90-е годы привело к интересным результатам. На предприятии возникло около десятка различных *дирекций*, каждая из которых включает в себя, прежде всего, собственно директора по направлению и его ближайшее окружение (секретарши, заместители и помощники различных рангов), дирекция делится на *управления*, управления – на *отделы*, отделы – на *бюро*. Вся эта масса служащих с директорами во главе подчиняется *генеральному директору*. Это – далеко не единственный возможный вариант развития. По моей информации, есть промышленные предприятия, на которых действует более двух десятков (!) *дирекций*, а «вертикаль власти» увенчана «президентом» (с отдельным штатом секретарей и помощников), которому подчиняется генеральный директор, ему же, в свою очередь, подчинен *первый заместитель* генерального директора... и проч., и проч.

Так или иначе, даже из приведенного примера ясно видно, насколько возрос удельный вес всевозможных менеджеров в составе многих промышленных предприятий.

Логично было бы предположить, что это вызвано производственной необходимостью в условиях рыночной экономики. В самом деле, в советское время ни о какой конкуренции производителей, скажем, деталей авиационного назначения не могло быть и речи – каждое предприятие имело свою четкую специализацию. Соответственно, у многих предприятий могли увеличиться производственные мощности, появиться новые заказчики, за которых надо бороться, новые поставщики сырья, рынки сбыта и т.д.

Здесь будет уместным сделать небольшое пояснение.

¹ ОТК – отдел технического контроля, ЦЗЛ – центральная заводская лаборатория.

Объемы производства повсеместно *сократились в несколько раз*. На моем предприятии в советское время продукцию отгружали в основном *эшелонами*, в начале перестройки – *вагонами*, в настоящее время – грузовыми машинами. Если учесть широкую номенклатуру предприятия (от деталей подъемных кранов до составных частей авиадвигателя) и тот факт, что упомянутые эшелоны расходились во все концы Союза, нетрудно будет оценить, насколько деградировали ключевые отрасли промышленности.

Рассуждать о новых заказчиках и рынках сбыта было бы еще большей нелепостью. Многие потенциальные заказчики после перестройки просто-напросто перестали существовать (то же и с поставщиками сырья). Говорить о новых заказчиках можно лишь в том смысле, что появилось множество фирм, которые покупают продукцию для того, чтобы кому-нибудь потом ее перепродать. Незначительно выросший объем поставок за рубеж ни при каких условиях не может компенсировать краха отечественного производителя.

Численный состав работающих и парк оборудования на каждом промышленном предприятии, *естественно*, сократились пропорционально степени падения производственных мощностей.

И именно в это время на заводах появляется огромное число работников, почти никак не вовлеченных в производственный процесс. Сразу возникает банальный вопрос: чем же заняты эти люди?

Постараюсь ответить на него с помощью нескольких примеров.

Сначала – об общем функционировании и структуре всех дирекций.

Каждое *крупное* подразделение заводоуправления занято своей *узкой* областью деятельности. Скажем, в дирекции по закупкам есть два управления: *управление производственных закупок* и – как нетрудно догадаться – *управление непроизводственных закупок*. Каждое делится на несколько отделов в зависимости от вида закупок (оснастка, сырье, мерительные инструменты и т.д.). А теперь представьте себе, что каждый из отделов может содержать в себе несколько бюро с более узкой специализацией (импортные закупки, отечественные закупки, планирование закупок – отдельно импортных, отдельно отечественных), а в каждом из этих бюро есть еще и несколько направлений работы, но вот *каких именно* – понять постороннему человеку уже не представляется возможным. В советское время закупками, а заодно и продажами (сейчас ими ведает отдельная *дирекция!*) занимался *один отдел* численностью в 15-20 человек, то есть по крайней мере раз в пять меньше, чем сейчас (для справки: объемы закупаемого сырья, *понятное дело*, сократились *раз в десять*). Экстраполируйте вышеизложенные данные на дирекции по маркетингу, развитию, финансам, экономике, техническому сопровождению, персоналу и др. – и сможете оценить, насколько изменился объем работы служащего (т.н. «офисного работника») по сравнению с советским периодом. Итак, что же входит в его обязанности?

Во-первых, обслуживание главной информационной системы предприятия, разросшейся подобно раковой опухоли и затронувшей абсолютно все ди-

рекции. По замыслу руководства, она должна была максимально облегчить поиск информации и координацию работы всех подразделений. Странность ситуации заключается в том, что ее внедрение для специалистов цеха обернулось форменным бедствием (об этом см. ниже).

Во-вторых, *осуществление контроля* над производственным процессом и деятельностью цехового персонала. В самой идее такого контроля, казалось бы, нет ничего крамольного, а без некоторых контрольных служб на производстве однозначно нельзя обойтись (ОТК, ЦЗЛ, отдел охраны труда и пр.). Однако со стороны новоявленных отделов он осуществляется довольно странным образом. Рассмотрим самый характерный случай.

Некоторые виды выпускаемой продукции стратегически важны для предприятия ввиду высокой цены, которую согласен платить заказчик за сложность их изготовления (трудно деформируемый материал, сложный профиль изделия и т.д.). Такие заказы получают статус особо важных и подлежат тщательному исполнению. Нет нужды объяснять, насколько серьезно вынуждены подходить к выполнению подобного задания цеховые инженеры-технологи. Фактически на них ложится основная работа по подготовке к производству (разработка чертежей штамповой и прокатной оснастки и всей необходимой технологической документации). Перед персоналом же заводоуправления в этот период стоит по-своему нелегкая задача: им нужно всячески понукать и подгонять упомянутых работников цеха, зачастую просто не давая им никакой возможности нормально работать. Дело в том, что вместо детальной проработки возможностей и рационального планирования производства руководством был составлен какой-то странный порядок работы подразделений предприятия, согласно которому огромной массе специалистов заводоуправления буквально нечем заняться до получения узкоспециализированных данных, содержащихся в технологической документации: без полностью разработанного технологического процесса никак не получится посчитать себестоимость; без подсчета себестоимости невозможно назначить цену; без назначения цены нельзя узнать о согласии заказчика; без согласия заказчика немыслимо начинать работать и т.д.

Постойте, скажет внимательный читатель. Неужели экономисты завода не в состоянии *сначала* посчитать приблизительную себестоимость продукции на основе давным-давно разработанных методик, учитывающих цену исходной заготовки и расход материала по основным переделам? Разумеется, технологические параметры, число операций и переходов для каждого процесса будут разными. Но на себестоимость-то они оказывают не самое значительное влияние.

Увы, все не так просто. Себестоимость, как оказывается, можно посчитать, только введя все необходимые данные (на основе карты технологического процесса) в информационную систему предприятия. Занимается этим творческим делом некий отдел в составе одной из дирекций. Поскольку ввод сам по себе много времени не требует, свои обязанности сотрудники отдела выполняют исправно. Проблемы для них создают лишь специалисты цеха, которые от-

чего-то не могут разрабатывать процессы в том же темпе, в котором те их заносят в базу. Но только лишь ввести данные мало – нужно еще их утвердить. Куррирует информационную систему и утверждает введенные технологические процессы *другой* отдел в составе другой дирекции. Нетрудно сообразить, что *утверждение* процесса, в свою очередь, происходит несколько быстрее, чем его ввод, поэтому сотрудники последнего отдела (статус которых *еще выше* по отношению к цеховому специалисту) стараются всячески ускорить предыдущих. Итак, только после описанных сложных эволюций двух листов формата А4 *специалисты* дирекции по экономике могут приступить к нажатию кнопки «Enter», после которого у них на экране высветится себестоимость конкретного вида продукции (фразу следует понимать *буквально* – рассчитывать им здесь *уже нечего*). Дальнейшая их деятельность, судя по всему, заключается в том, чтобы умножить полученное значение на определенный коэффициент, и вычислить таким образом цену. Причем, учитывая вышеописанные задержки, торопиться им вроде бы совершенно ни к чему.

Но все это время в тягостном бездействии пребывают менеджеры дирекций по маркетингу и закупкам! Ведь как возможно планировать какие-то затраты и продажи, не зная самого необходимого – цена на продукцию собственного предприятия! К тому же эти несносные цеховые технологи никак не могут понять, что из-за их возни с какими-то дурацкими расчетами на клочках бумаги *менеджер по продажам* может потерять Заказчика!...

В целом, кажется, все это объяснимо и более или менее понятно.

Кошмар начинается в тот момент, когда по указанию *высшего начальства* руководители всех дирекций, управлений, отделов и т.д. начинают форсировать ответ на запрос заказчика о цене на тот или иной вид продукции. «Продажники», «закупщики», «диспетчеры», экономисты, специалисты по вводу и утверждению немедленно бросают все свои *важнейшие* дела и начинают звонить с просьбами, мольбой, требованиями, приказами и угрозами немедленно разработать штук эдак тридцать технологических процессов. Почему сразу тридцать? Потому что менеджерам всех мастей так удобнее. Вмиг оживают доселе полуспящие сотрудники всех подразделений заводоуправления, повсюду в офисах организуется лихорадочная деятельность, начинают печататься десятки служебных записок, донесений, циркуляров, распоряжений и сводок, а телефоны в цеху разрываются от бесконечных звонков. Особенность ситуации заключается еще и в том, что с каждым заказчиком работает, как правило, один менеджер по продажам (так у них вроде бы *эффективнее* получается!). Вполне естественно, что для него самым важным является именно его клиент, заказы которого саботируют какие-то чумазые инженеры из цеха. И число таких разгневанных менеджеров довольно велико...

Иногда вся эта возня заканчивается самым курьезным образом: цена посчитана, ответ отослан, но экономисты помножили себестоимость на какой-то совсем уж запредельный коэффициент, и заказчик *отказался*. Причина здесь,

безусловно, очень проста: опять виноваты технологи – это именно они не хотят снижать себестоимость продукции предприятия!

Рассмотрим более благоприятный исход. Вопрос о цене решен, поданы все соответствующие заявки на изготовление нужной оснастки, закуплено сырье, согласованы все кооперированные между цехами операции (разумеется, всем этим занимаются *специальные отделы*), наконец, продукция запущена в производство.

Именно на этой стадии контроль за процессом со стороны заводоуправления принимает наиболее нелепые формы: в цех набивается целая *орава* «белых воротничков» из разных отделов, управлений и бюро дирекций всех сортов, которые группируются вокруг деформирующего оборудования и начинают глазеть на процесс штамповки (ковки, прокатки, калибровки). Я очень быстро убедился, что никто из них ровным счетом ничего не соображает в том, что творится в цеху в текущий момент времени, и это может означать только одно: смысл контроля здесь сводится к *обязательному присутствию*. Интересно, что никто из «контролирующих», как правило, нимало не уязвлен сознанием своего невежества. Они не стесняются давать идиотские рекомендации и задавать тупейшие вопросы. При появлении своего непосредственного (а тем более – вышестоящего) начальника они спешат подобострастно изложить ему свое представление о том, что они видят. Начальство, также слабо понимая, в чем смысл происходящего, благосклонно их выслушивает. По окончании процесса все возвращаются на рабочие места в офисе с сознанием выполненного долга. По-видимому, данная обязанность представляется им неким тяжелым бременем, которое они вынуждены нести по причине своего относительно высокого положения. Здесь следует обратить внимание на немаловажное обстоятельство: ежедневная рутинная работа с бумагами и различными офисными программами, судя по всему, оказывает существенное воздействие на таких работников, засоряя им мозги и изменяя их представления о важных и неважных делах. Через некоторое время служащим начинает казаться, что оформление какой-либо никчемной служебной записки, согласование того или иного регламентирующего документа куда важнее, чем успешное изготовление и сдача ОТК опытной партии профилированных деталей со сложным комплексом механических свойств. Отношение же их к чисто производственным трудностям делается подчеркнуто брезгливым и презрительным. Отчасти их можно понять. Действительно, разработка технологии (расчет размеров, калибров по переходам, степеней деформации), какой бы сложной она не была, все-таки имеет целью в результате некоторых действий получить нечто грубо материальное (стальная деталь определенной формы и конфигурации геометрических размеров). Совсем другое дело – тонкие материи: распределение финансовых потоков, маркетинг, открытие *аккредитивов* и т.д. С этим вроде бы все ясно. Неясно другое. Почему общепринятым становится представление о том, что *изготовить* что-то всегда легче, чем *продать*? В конце концов, на крупных металлургических заводах производят не какой-то дешевый товар широкого потребления, которому необ-

ходимо обеспечить продвижение на рынок, а продукцию, которая жизненно необходима отечественной промышленности. Специализация таких заводов со времен Союза почти не изменилась. И почему каких-нибудь пятнадцать-двадцать лет назад не ощущалось такой необходимости в подобных специалистах?

Но мы отвлеклись.

Следующий этап работы наших героев – составить отчет по итогам проверки для своего руководства, которому предстоит доклад перед *высшим начальством*. Суть этого доклада очень проста: при успешном исходе наблюдаемой операции нужно показать, что положительный результат следует приписать главным образом своему подразделению; в противном случае нужно указать на подразделение, которое виновато в провале.

Нужно отдать должное корпоративной солидарности работников среднего звена заводоуправления: виноватым во всех бедах, как правило, оказывается персонал цеха.

Разумеется, вышеприведенным примером *контроля* деятельность «белых воротничков» не исчерпывается – остаются еще всевозможные проверки и аудиты (третья по значимости часть их работы).

Проверяют технологическую дисциплину, ведение документации, отсутствие мусора в цеху, несоответствия на произведенных деталях, *наличие постоянных и непрерывных усовершенствований и улучшений* и т.д. Логика здесь примерно та же: сначала обо всем информируют свое руководство, затем руководство отчитывается перед *высшим начальством*.

Эти проверки, в отличие от описанного контроля, всегда носят карательный характер. Скажем, в случае обнаружения документа, составленного по устаревшей полгода назад форме может быть выпущен общезаводской приказ о премиальном наказании соответствующего работника цеха и т.д., вплоть до увольнения.

Наконец, в сферу их деятельности входит подготовка различных проектов, презентаций и докладов по различным поводам для высшего начальства, посредством которых оно убеждается, что экономическая эффективность производства постоянно растет (основу этих докладов, как правило, составляет информация, полученная от специалистов цеха, зачастую сильно искаженная).

Несколько слов нужно сказать еще об особенностях *самосознания* этих людей. Всегда с раздражением и досадой я читаю материалы, в которых делается вывод о наличии у подобных работников какого-либо протестного потенциала, благодаря чему их слой может стать новым гегемоном революционных преобразований и пр. Их авторы, похоже, совершенно искренне не понимают, что образ мыслей в огромной степени формируется самой рабочей обстановкой. Неудивительно, например, что цеховые мастера и технологи, большую часть своего рабочего времени проводящие с рабочими, понемногу перенимают их манеру речи, начинают ходить в рабочей спецодежде и вообще, чего уж там говорить, проникаются к ним большой симпатией. Теперь представьте себе даже самого невзрачного клерка в офисе заводоуправления. Каждый день он

выполняет поручения, данные ему начальниками различной степени солидности, зная, что они действуют по указанию *высшего руководства*. При этом он понимает, что ему крупно повезло, ведь где-то там в цеху есть люди, у которых вообще нет возможности устроиться в отдел, которые работают в несравненно более худших условиях и заняты такой мизерной деятельностью как производство (возможно, эти несчастные представляются ему кем-то вроде слесарей-сантехников или золотарей). Понемногу он неизбежно начнет проникаться сознанием собственной значимости и благоговением к своим работодателям, желанием им угодить, продвинуться на ступень выше, приблизить свой статус к недостижимому идеалу должности начальника отдела (а там дальше, может, и управления!) и пр. К тому же сама рабочая атмосфера офиса, наполненная пустыми разговорами, плоскими шуточками, сплетнями по поводу чьей-то зарплаты и т.п., вряд ли способна внушить что-либо, кроме стремления поменьше работать и побольше зарабатывать.

Я абсолютно убежден, что в большинстве случаев эти люди (пусть даже и с небольшими окладами, и не сделавшие карьеру) за пять-десять лет такой работы неизбежно будут представлять собой образцы «идеально-благонамеренной скотины» (М.Е. Салтыков-Щедрин). К сожалению, для провинции это может быть так же актуально, как и для столицы. Мне неоднократно приходилось общаться с представителями этого слоя. Вынужден признать, что наименование «офисный планктон» как нельзя более им подходит. «Планктон» – это прежде всего нечто примитивное. Примитивна их работа, круг интересов и привычек, примитивны мечты и идеалы, и даже их разговоры почти всегда бывают лишь самого элементарного пошиба. Быть может, среди них встречаются и исключения, но тогда они еще более прочих достойны жалости – угнетающая их офисная среда постепенно разложит и их сознание, если они не найдут в себе силы ее оставить.

От контактов с рабочим классом офисных тружеников надежно изолирует и прикрывает персонал цеха. И это для них более чем необходимо. Нетрудно догадаться, как к ним в массе своей относятся рабочие. Иногда во время ожидания проверки или аудита со стороны представителей всевозможных подразделений заводоуправления от рабочих можно услышать язвительные предложения перед ними сплясать или же поднести им рюмку водки, скандируя «Пей до дна!», чтобы их задобрить. В ходе такой проверки рабочие имеют «вид лихой и слегка глуповатый», услужливо и до комичности серьезно отвечая на самые дурацкие вопросы этой публики. Однако затем для ее оценки они часто выбирают довольно меткие выражения, привести которые здесь мне не позволяют правила приличия. Подобные комментарии не оставляют сомнений в восприятии рабочими этих служащих как бездарных и тщеславных, нелепо кичащихся своей *благородной* профессией (хотя в чем-то и опасных) *трутней*.

Итак, на основе всего сказанного можно сделать некоторые выводы.

В процессе установления новых капиталистических порядков на промышленных предприятиях возникла и закрепились иерархия полностью оторванных

от производства интеллектуалов, по своему образу мыслей и имущественному положению объективно тяготеющих к классу буржуазии («средние» и «высшие менеджеры» по классификации Э.О. Райта¹). Лишь малая их часть может быть отнесена собственно к «среднему классу», большинство же (особенно в провинции) представляет собой своеобразный *эрзац* этого слоя, не обладающий в полной мере его материальным благополучием, но зато в точности копирующий его мировоззрение, идеалы и повадки. Их отличает полная некомпетентность в области специализации предприятия, отсутствие опыта работы на производстве и желания его получить, а также презрение к цеховым рабочим и специалистам как к представителям низших каст. Глубоко деформированное буржуазной пропагандой сознание таких работников не позволяет считать их способными на какие-либо антисистемные действия и взаимодействие с пролетариатом.

Громоздкий аппарат управления предприятием, сформированный в основном из подобных кадров, отличается крайне низкой эффективностью работы и отсутствием стимулов к ее повышению. Никаких жизненно важных для предприятия функций он не выполняет. Т.н. контроль над производственным процессом сплошь и рядом сводится к выискиванию возможностей вставить палку в колеса работе персонала цеха. По существу, исправно им выполняются только лишь карательные функции (опять же, по отношению к цеховым работникам).

Все это наводит на странные и в чем-то даже *пугающие* мысли. По всей видимости, в советское время эффективность работы персонала заводоуправления была выше, потому что компетентность высшего руководства была по крайней мере *не ниже* уровня руководства цеха. Во всяком случае, налицо было разделение функций: цеха обязаны были в определенный срок произвести и отгрузить определенное количество продукции в штуках (тоннах), аппарат управления обязан был во всем способствовать их плодотворной работе. Премия и тех, и других одинаково зависела от выполнения плана, а зарплаты в цеху однозначно были выше, чем в «конторе». В наше время, когда эта схема перевернута с ног на голову, поневоле задаешься вопросом: а что было бы, если бы в один прекрасный день большая часть описанных подразделений *по всей стране* вдруг прекратила функционировать? Весь ужас ответа заключается в том, что *в худшую сторону* ничего бы не изменилось (во всяком случае, для тех, кто работает на производстве).

Но в том-то и гвоздь, что *в рамках сложившегося социально-экономического строя* ликвидировать в корне данную прослойку было бы невозможно и даже *нецелесообразно* – в ее существовании сегодня *действительно* есть необходимость. Разумеется, чтобы полностью раскрыть причины этой парадоксальной ситуации, потребовалось бы отдельное социологическое исследование. Вполне возможно, однако, назвать самые очевидные из них.

Прежде всего, как ни странно, в сохранении этого слоя заинтересованы сами собственники. В современной России капиталист крайне редко стремится

¹См. указанную работу Э.О. Райта.

принимать активное участие в управлении своим предприятием (и уж тем более – в его долгосрочном развитии). Как правило, его мало интересует мотивация трудовой деятельности работников низшего звена, уровень жизни рабочих, текучесть кадров и т.д. (особенно это касается градообразующих предприятий в провинции, где людям попросту *некуда деваться*). Главное, что его интересует – извлечение максимальной прибыли *здесь и сейчас* (желательно, с минимальными усилиями), что вполне понятно, если учитывать нестабильность экономики нашей страны. Для того чтобы обеспечить себе получение определенного уровня дохода без необходимости постоянного контроля и личного вмешательства, он, как правило, *вынужден* ставить во главе предприятия ряд высших менеджеров (директоров) с гигантскими полномочиями и огромными окладами (возможно, даже делиться с ними незначительной долей прибыли). Но при этом он также вынужден учитывать и их запросы, пожелания о назначении тех или иных руководителей, или, возможно, организации новых управлений, расширении штата помощников и заместителей и прочее. Поэтому, спускаясь ниже по служебной лестнице, мы обнаруживаем, опять-таки, ряд начальников с немалыми зарплатами и возможностью ходатайствовать теперь уже перед *директорами* о приеме на работу тех или иных сотрудников или об организации нового отдела и т.д., и т.п. Именно таким образом в относительно благополучные годы начала XXI века численность «белых воротничков» неуклонно и отчасти стихийно увеличивалась вместе с медленным промышленным ростом.

Здесь мы вплотную подходим к вопросу о компетентности самого капиталиста. Понимает ли он, что сложившаяся схема управления неэффективна и прежде всего дорого обходится ему самому? В большинстве случаев, осмелимся предположить, ответ будет отрицательным. Собственники зачастую бывают просто не в состоянии оценить, кто более им необходим – опытный рабочий или *помощник по методологии первого заместителя директора* по какому-либо направлению. В этом их также вполне можно понять. Ведь любая деятельность «белых воротничков» всегда тщательно документируется и передается через все уровни описанной иерархии наверх (отчеты по снижению издержек, окупаемости инвестиционных проектов, расчеты экономической эффективности от внедрения новых технологий, различные презентации и пр.). Т.е. результат их работы (как мы убедились, зачастую несколько иллюзорной) для собственника всегда налицо. Что же касается рабочих... Как уже говорилось, производительный труд в наше время не ценится *абсолютно никем*.

Но не менее важна и другая, куда более страшная и простая причина того, что в наличии указанного слоя нуждаются правящие классы. В условиях продолжающегося по сей день тотального разрушения российской промышленности описанная структура предприятий *идеально* соответствует сложившемуся *злокачественному* социально-экономическому строю и является его неотъемлемой частью. В сохранении его, помимо прочего, *кровно* заинтересована описанная прослойка, что и делает ее особенно ценной и нужной для власти имущих.

Возможно, кому-то может показаться, что автор был крайне пристрастен.

Я этого несколько не отрицаю – всегда приятно бывает, как писал Белинский, «сорвать с вороны павлиньи перья».

В современных условиях, когда большинство людей при выборе профессии озабочено лишь размером дохода, который она будет приносить, те, кто получил диплом и работает по специальности, никак не связанной с маркетингом, менеджментом или ИТ, часто выглядят смешными Дон-Кихотами. У нас есть одно преимущество: мы прекрасно понимаем, на что тратим свое рабочее время, и нам (в отличие от *них*) *ни при каких обстоятельствах* не придется жалеть о никчемности своего призвания.

И еще: человеку, проводящему время среди людей, которые вкратце были описаны в данной статье, крайне тяжело было бы понять нужды и стремления тех, кто не имеет отношения к офисной работе (большинства населения России).

Вот почему я не хочу быть «белым воротничком».

Сентябрь 2009 г.

Иван Лещинский
инженер-технолог

Новые люди¹

Трудно спорить с тем фактом, что происходящее вот уже почти двадцать лет с культурой нашей страны не может быть названо иначе, чем *разрушение*. Создается впечатление, что над народами России проводится чудовищный эксперимент. И один из достигнутых им результатов – создание условий для полной деградации основной части населения, в том числе и посредством демонтажа образовательной системы. Естественно, упор при этом делается на молодое поколение, не имеющее опыта жизни в Советском Союзе, и здесь, как выясняется, уже достигнуты поистине «выдающиеся» успехи.

Хотя в столице и крупных городах *одичание* молодежи менее заметно, в провинции оно давно приняло массовый характер. Можно говорить о создании нового типа человека, полученного путем синтеза качеств западного обывателя («One-Dimensional Man» – «одномерного человека», по Герберту Маркузе) и неграмотного крестьянина царской России. В данной статье я буду писать именно о таких людях. Я прекрасно понимаю, что, не являясь специалистом по данному вопросу, не могу претендовать на объективность. Просто постараюсь описать то, что вижу каждый день.

Естественно, речь здесь пойдет не о каких-то отклонениях от общей нормы. Оупляющее воздействие телевидения, употребление алкоголя с ранних лет и низкое качество образования (или его отсутствие вовсе) творят чудеса: различия между молодыми людьми одного возраста не более существенны, чем между деталями, отштампованными в одной партии. Т. е., в общем-то, все

¹ Источник: http://scepsis.ru/library/id_2576.html.

слушают *абсолютно* одинаковую музыку, носят одинаковую одежду, собираются в одних и тех же местах и время проводят одинаково (просмотр телевизионных программ, коллективная выпивка по разным поводам). Мало того. Тотальная унификация доходит до того, что, скажем, в библиотеках (кстати, в провинции уже почти сплошь *платных!*) мужчины берут исключительно книги про «слепых» или «бешеных», женщины – Донцову и любовные романы. Соответственно, вся библиотека оказывается заполнена книгами только этих сортов (причем по категориям – «исторические» любовные романы, «современные», «особо пикантные» и т.п.). Вся остальная (бесплатная) литература свалена у дальней стены, в т.ч. полные собрания сочинений русских классиков или редкие книги по истории международного революционного движения (например, «Становление бойца-сандиниста» Омара Кабесаса). Спросом такие книги давно не пользуются.

Сначала вкратце перечислим условия, в которых формируется личность молодого человека в современной России за пределами крупных городов.

Прежде всего – о телевизоре. Телевизор в российской провинции является поистине священным предметом, символом домашнего очага – не больше и не меньше. Отсутствие телевизора в доме считается признаком душевной болезни. Почти половину тем для обсуждения в любых компаниях составляют события, происходящие в различных сериалах и программах. При этом сами люди не замечают, что реальные события (свадьбы, похороны, выборы) для них часто отступают на второй план перед сериальным (или, уж во всяком случае, последние всегда представляют не меньшую важность). Хорошо еще, если это сериалы первого канала! Их хоть обсуждать можно, там есть хоть какое-то, пусть нелепое и неправдоподобное, действие. Весь ужас в том, что они постепенно вытесняются разлагающими мозг «семейными» сериалами типа *situation comedy*, причем люди делают свой выбор в их пользу совершенно бессознательно. И это понятно. В таких сериалах нет никакого развития действия, их можно начинать смотреть с любого момента любой серии. Ежевечерний сбор перед телевизором является почти обязательной семейной традицией, что в конечном счете и создает ощущение т.н. «стабильности» (ведь в телевизоре ничего никогда не меняется – ни в новостях, ни в сериалах). Интересно, что в таких телепостановках отцы семейств почти всегда – редкостные мерзавцы, супруги постоянно бранятся и издеваются друг над другом, а дети жестоки, завистливы и развращены. Но в том-то и дело, что сегодня все это воспринимается именно как *норма*. Пока что возможность смотреть такие сериалы в провинции доступна лишь тем, у кого есть спутниковый приемник – предмет зависти многих. Можно с уверенностью сказать, что появление на государственных телеканалах подобной продукции неизбежно, т.к. она представляет собой мощнейшее средство для массовой умственной и нравственной деградации и поддержания *status quo*.

Но телевизор – не единственное средство развлечения, возведенное в культ. Почти не уступает ему по силе и распространенности культ мобильного

телефона. Помимо прочего, марка этого устройства является важным показателем статуса владельца. Страсть к «мобильникам», безусловно, имеет иррациональный характер. Я наблюдал совершенно абсурдные ситуации, когда при зарплате в 4000 (!) рублей человек, и без того недоедая, брал кредит на покупку телефона за 12000 рублей. Нормой, кстати, считается покупать новый телефон не реже, чем раз в два года. Нетрудно понять, что эта расходная статья съедает немалую долю семейного бюджета. Деньги уходят не только на оплату времени разговора по телефону, но и в значительной мере на закупку сопутствующих услуг («рингтоны», «реалтоны», игры и т.п.). Причем это характерно не только для молодежи. Часто приходится видеть, с каким идиотским восторгом почти пожилые люди делятся друг с другом сведениями, скажем, о новой мелодии звонка или одной из функций своего телефона. Возможно, «мобильная» лихорадка – самое яркое доказательство той истины, что большой бизнес должен не просто удовлетворять потребности, но и создавать их.

Конечно, у людей есть и другие интересы, но, опять-таки, исключительно однообразные. Потребность в музыке ни у кого не выходит за узкие рамки радиоформата. Любопытно, что любимые шлягеры всегда на сто процентов совпадают с репертуаром любой популярной радиостанции, почти полностью обновляемым примерно раз в три месяца – и никто даже не замечает такой грубой манипуляции. Чем-то это напоминает процесс регулярной смены программного обеспечения, и неудивительно, что горячего интереса к такому «казенному» набору композиций никто не проявляет. Об интересе к чтению было сказано выше.

Вообще, единственный действительно искренний интерес, который я обнаружил у многих, к чему-то, что не крутят по радио и телевизору, – это интерес к порнографии, и в этой области, надо признать, они вправе считать себя знатоками (вряд ли его можно назвать вполне здоровым и естественным).

Из числа других навязанных интересов и потребностей выделяется феномен «потреблятства», который является целиком и полностью результатом неистовой пропаганды буржуазных ценностей как в упомянутых сериалах, так и в рекламе. Неудивительно, что среди современных пролетариев он распространен несколько не меньше, чем среди представителей «среднего класса». Реклама, видимо, уже воспринимается людьми рефлекторно, без всякого участия сознания. В небольшом городке (меньше 40 тыс. жителей) открыты три *сети* супермаркетов! Соответственно, нормой считается иметь минимум две дисконтные карты для скидок. Обсуждение покупок представляет собой вторую по важности тему для разговоров. К предложенной А. Тарасовым категории «раздавленных брендами»¹ смело можно отнести основную часть

¹ Тарасов А.Н. Молодежь как объект классового эксперимента. Статья третья. Не мир, но бренд // Свободная мысль-XXI, 2004, №12. (http://scepsis.ru/library/id_138.html) «"Раздавленные брендами", как правило, наименее образованны, обладают минимальным культурным кругозором, отличаются высоким уровнем социального конформизма и психологически

населения, за исключением людей преклонного возраста и, разумеется, алкоголиков. Нужно, впрочем, заметить, что сама реклама в провинции носит более агрессивный характер, чем в столице. Для привлечения внимания покупателей часто используется ненормативная лексика, прикрытая слабым писксом, или мотивы модных песен с примитивно переделанными текстами (речь идет о радиорекламе).

Об алкоголизме. В провинции пьют так много, что отличить алкоголика по внешнему виду бывает затруднительно. Нездоровый цвет лица, запах перегара и т.п. признаки можно обнаружить у слишком многих. Тончайшая грань между пьющими и алкоголиками заключается в том, что первые работают, а вторые нет. Сама мысль о том, что человек может не употреблять алкоголя (равно как и не смотреть телевизор), считается всеми абсурдной и вредной. Количество питейных заведений в городке колеблется от 20 до 30 (в разные сезоны).

Чтобы завершить картину, упомянем о почти полном отсутствии спортивных и культурных организаций, которые так и не смогли толком восстановиться после 90-х гг., общеизвестном плачевном состоянии дошкольного и школьного образования в провинции (не говоря уже о высшем).

Как уже говорилось, результатом всего этого является потрясающее по своей глубине и распространенности невежество молодых людей. Удивительно, но факт: по своему запасу знаний многие из них уже сейчас отброшены на уровень своих неграмотных пращуров. Автору этих строк приходилось встречаться с 20-летними юношами и девушками, не прочитавшими *ни единой* книги даже в детстве (место детских книжек давно заняли низкосортные американские мультсериалы), не знающими даже названий планет Солнечной системы и республик Советского Союза. После этого уже не так примечательно, что некоторые из упомянутых лиц верят в *бесов* и *домовых* (к сожалению, это не шутка и не преувеличение). Поражает здесь именно быстрота умственной деградации (за одно поколение). Это касается даже разговорной речи, которая все больше близка просторечию, носителем которого, как известно, является именно *необразованное* или *полуобразованное* городское население и которое более всего было распространено в *дореволюционную* эпоху. Скажем, общеупотребительным является игнорирование спряжений некоторых глаголов («ты не *знай?*» – «я не *знай*» и пр.) и неправильное употребление падежей («он *ее* хамит», «время – без *десять* пять»). Что касается письменной речи... Единственным критерием правильности написания слова при составлении документов (служебных записок, производственных заказов и пр.) для исполнителей в Microsoft Word

достаточно примитивны. Им практически не знакома рефлексия, они очень зависимы от мнения как окружающей среды (и тем более своей референтной группы), так и от правительственной и коммерческой пропаганды. Они же отличаются высоким уровнем индивидуализма, эгоцентричны и ориентированы на достижение материального успеха. Малолюбопытны, страдают консюмеризмом».

является отсутствие его подчеркивания красной линией. То есть в настоящее время многие люди (в т.ч. и с высшим образованием) *грамотны* лишь в том смысле, что знают алфавит. Чтобы не быть голословным, приведу несколько примеров (это касается моей работы): «волки прокатного стана», «кротчайшие сроки», «цельнокатонные кольцевые заготовки».

Увы, число таких людей со временем будет постоянно возрастать (это только *первое* поколение, выросшее после начала «реформ»).

Но до конца провести аналогию между нынешними невеждами и их предками не удастся, и дело здесь вовсе не в отсутствии потребительских рефлексов у последних. Дело в иных нравственных ценностях. Постараюсь написать об этом как можно более кратко, чтобы не вызвать упреков в морализаторстве.

Процесс взросления почти у всех здесь протекает одинаково: подросток с 15-16 лет начинает «гулять», т.е. пить, курить, употреблять психотропные вещества («грибы», «травка», гашиш, клей, аптечные лекарства и пр.) и вести беспорядочную половую жизнь. К 20 годам наступает некоторое «успокоение», связанное, видимо, с частичной потерей здоровья: пить начинают стабильно по выходным, а «партнеров» менять раз в полгода или чаще. Сразу нужно обратить внимание на важное обстоятельство: хотя представители слабого пола традиционно считаются более консервативной социальной категорией, их нравственная деградация происходит сейчас столь же стремительно, и это может свидетельствовать о начинающемся *вырождении нации*. Социальные нормы в начале 90-х гг. изменились так резко, что многие родители просто не видели необходимости в тщательном воспитании своих детей (скорее, считали его помехой в их дальнейшей жизни). В свою очередь, их выросшие дети просто не знают, зачем оно нужно. Страшно представить, что будет с *их* детьми. Отклонения от описанных норм редки, т.к. не подчинившиеся общему закону подвергаются беспощадной травле со стороны сверстников. Скажем, непохожему на прочих (например, непьющему) парню методично доказывают, что он «не мужик», а «негулящей» девушке – что она никому не нужна из-за своей «гордости». Пустой тратой времени было бы пытаться объяснить этим людям изначальный смысл понятий «любовь», «дружба», «преданность» и пр. – для этого нужны какие-то образцы и примеры за пределами того одномерного пространства, которым для них является телеэкран.

Нужно еще кратко сказать и об исключениях. К счастью, они все-таки есть, но это мало утешает. Имея статус отверженных, эти люди не пытаются найти причин для резкого неприятия окружающей их действительности, не ищут оснований для своей «непохожести». Главное, что отличает их от большинства – меньшая восприимчивость к ложным (навязываемым) потребностям. То есть они меньше смотрят телевизор, не озабочены постоянным обновлением гардероба, равнодушны к средствам мобильной связи и т.п. Но на этом – все. Их собственные интересы, увы, не слишком разнообразны: увлекаются непопулярными стилями музыки (как правило, это

хард-рок, хэви-метал и пр.), собиранием сведений о стрелковом оружии, танках, самолетах и тому подобными хобби. Пугает в них полное отсутствие интереса к художественной литературе вообще, русской классической литературе в частности (не говорю о философии и истории). По сути, единственным воспринимаемым ими видом искусства является кино, и это крайне затрудняет их духовное развитие.

Отсутствие интереса к печатному слову у молодых потенциальных сторонников левых взглядов создает огромные трудности для будущих пропагандистов. Но это – тема для другой статьи.

Август 2008 г.

Уровень математической подготовки даже в развитых странах вызывает тревогу. Академик Владимир Игоревич Арнольд, например, считал, что школьное образование Франции, Англии и США просто гибнет в результате непродуманных реформ, проведенных там во второй половине XX века. Умение пользоваться калькулятором привело к неумению мыслить аналитически и логически, понимать суть физических и математических задач. О своем опыте преподавания в Парижском университете и размышлениях, связанных с ним, рассказывает доктор физико-математических наук Виктор Степанович Доценко. ***Статью, конечно, надо читать не столько переживая за культуру Франции, сколько как прогноз того, что скоро будет в России.*** И уже многие тенденции к тому ясно обозначаются.

Интересное предлагает автор объяснение происходящей деградации образования: современному обществу нужен не творчески мыслящий человек, а робот-исполнитель, скажем, «номер» из антиутопии Замятина. Теперь-то ведь стало очевидно, что не Советский Союз шел к обществу «номеров», а скорее Запад.

Редакция журнала «Совикола»

Виктор Доценко

доктор физико-математических наук

Пятое правило арифметики¹

Историки до сих пор спорят: как же могло получиться, что такие мудрые и образованные древние египтяне столь быстро разучились строить свои замечательные пирамиды? Все произошло на протяжении буквально нескольких поколений (на рубеже IV и V династий, около XXVI века до Р.Х.). И в самом деле, это была поразительная историческая катастрофа: веками учились, учились, по крохам совершенствовались мастерство, передавали все это из поколения в поколение, накапливали знания и опыт, потом выстроили свои три Великие пирамиды (Хеопса, Хефрена и Микерина) и вдруг разом все забыли, потеряли навык, умение и мастерство, перестали понимать элементарные вещи. Что особенно удивляет - это произошло как бы само по себе, безо всяких войн и нашествий

¹ Источник: <http://www.digest.pms.ru/show.html?id=286>. Статья опубликована в журнале «Наука и жизнь».

варваров. Все, что было построено после, выглядело лишь как жалкое подобие Великих пирамид и сейчас представляет собой не более чем груды развалин.

Я теперь знаю, как такое может происходить: дело в том, что уже пятый год преподаю физику и математику в Парижском университете (Университет имени Пьера и Марии Кюри, известный также под именем «Paris VI», или «Jussieu»). Надо сказать, что Париж не последнее место на планете по уровню образования, а мой университет далеко не худший в Париже. Россия всегда несколько отстает от Запада, и, судя по тому, как энергично, а главное, во что нас реформирует родное Министерство образования, сейчас в Париже я могу наблюдать наше недалекое будущее. Сразу оговорюсь: я вовсе не претендую на роль «пророка из будущего» и поэтому буду стараться избегать обобщений. Мне все равно не по силам сравнивать средний уровень французского образования (о котором имею весьма смутное представление) со средним уровнем нынешнего российского образования (о котором тем более ничего не знаю). И если честно, вообще не понимаю, что такое «средний уровень образования». Я буду рассказывать только о своем личном опыте - так сказать, «что вижу, то и пою».

Сначала небольшая справка. Во Франции уже давно введен и действует «Единый государственный экзамен» (ЕГЭ), только называется он у них БАК (от слова «бакалавр»), но это сути не меняет. Мотивация введения французского БАКа была примерно та же, что и нашего ЕГЭ: чтобы поставить всех учеников в равные условия, чтобы свести на нет коррупцию на почве образования, чтобы унифицировать требования к выпускникам, ну и так далее. Короче, чтобы все было и по-честному, и по справедливости. Есть и отличие: у БАКа имеется несколько специализаций. Он может быть научным, когда приоритет (повышенный коэффициент) имеют экзамены по математике и физике; гуманитарным, когда приоритет отдается языкам, философии; экономическим и т. д. Человек, сдавший БАК, имеет право безо всяких вступительных экзаменов записаться в любой университет своего профиля (правда, только по месту жительства - прописка у французов очень даже имеется) и учиться в нем совершенно бесплатно (если не считать «комиссионного сбора» размером в три сотни евро в начале каждого учебного года). А если студент документально докажет, что доходы его семьи ниже определенного уровня, то может получать стипендию (совершенно независимо от своей успеваемости). Ученик, сдавший БАК с отметкой выше определенного уровня (больше чем 15 из 20), имеет право записаться на подготовительное отделение в одну из так называемых Гранд Эколь (самая известная из которых Эколь Нормаль Суперьер) - это что-то вроде элитных университетов, для поступления в которые после подготовительных курсов нужно выдержать еще и вступительные экзамены. Далее, в процессе учебы как в Гранд Эколь, так и в университете, в зимнюю и в весеннюю сессии происходит отсев. Если у студента сумма баллов всех экзаменов оказывается ниже определенного уровня, его выгоняют (или, в определенных ситуациях, оставляют на второй год). Отсев идет серьезный: в моем университете в первую зим-

ную сессию выгоняют около 40 процентов студентов, в следующую - еще процентов 30 и т.д. В результате к концу второго года обучения остается едва ли четверть из тех, кто начинал учиться (фактически это растянутые на два года вступительные экзамены). Далее отсев тоже продолжается, хотя не столь интенсивно, и, наконец, венчают всю эту учебу два или три года так называемого ДЕА, которое с некоторыми поправками соответствует нашей аспирантуре и которое, как и у нас, завершается (точнее, должно завершаться) диссертацией и ученой степенью. Естественно, что до этого уровня добиваются только «самые-самые»... Ну и чтобы завершить это довольно скучное вступление, немного о себе: доктор физико-математических наук, профессор, занимаюсь теоретической физикой; в университете «Paris VI» преподаю математику и общую физику первокурсникам, а еще, в качестве «контрастного душа», читаю некий теоретический курс (уж не стану разьяснять о чем) и веду семинары для аспирантов последнего года Эколь Нормаль Суперьер (т. е. именно для тех, которые не только «самые-самые», но еще и «супер» и «экстра»).

Ну вот, как видите, система образования задумана как будто совсем неплохо, все устроено вполне разумно, и даже деньги на все это есть (французы, правда, все время тоже говорят, что денег на образование катастрофически не хватает, но это просто оттого, что они не знают, что значит не хватает на самом деле). И тем не менее могу сообщить тем, кто еще не знает, что «хотели, как лучше, а получилось, как всегда» бывает не только в России. Французское образование (и я подозреваю, что далеко не только французское) - яркий тому пример.

В силу специфики своей деятельности в своем дальнейшем повествовании я буду иногда вынужден апеллировать к *экспертам* в области высшей математики. Я имею в виду тех, кто знает все четыре правила арифметики, а также умеет складывать дроби и в общих чертах знаком с таблицей умножения. Части текста, для понимания которых требуются столь специфические знания, я выделю курсивом.

Так вот, в этом учебном году я обнаружил, что среди пятидесяти моих учеников-первокурсников (у меня две группы) восемь человек считают, что *три шестых (3/6) равно одной трети (1/3)*. Подчеркну: это молодые люди, которые только что сдали «научный БАК», то есть тот, в котором приоритет отдается математике и физике. Все *эксперты*, которым я это рассказывал и которые не имеют опыта преподавания в парижских университетах, сразу же становятся в тупик. Пытаясь понять, как такое может быть, они совершают стандартную ошибку, свойственную всем *экспертам*: пытаются найти в этом логику, ищут (ошибочное) математическое рассуждение, которое может привести к подобному результату. На самом деле все намного проще: им это сообщили в школе, а они, как прилежные ученики (а в университет попадают только прилежные ученики!), запомнили. Вот и все. Я их переучил: на очередном занятии (темой которого вообще-то было *производная функции*) сделал небольшое отступление и сообщил, что $3/6$ равно $1/2$, а вовсе не $1/3$, как считают некоторые из присут-

ствующим. Реакция была такая: «Да? Хорошо...» Если бы я им сообщил, что это равно $1/10$, реакция была бы точно такой же.

В предыдущие два учебных года процентов десять-пятнадцать моих студентов систематически обнаруживали другое, не менее «нестандартное» математическое знание: они полагали, что *любое число в степени -1 равно нулю*. Причем это была не случайная фантазия, а хорошо усвоенное знание, потому что проявлялось неоднократно (даже после моих возражений) и срабатывало в обе стороны: *если обнаруживалось что-либо в степени -1 , то оно тут же занулялось, и наоборот, если что-либо требовалось занулить, подгонялась степень -1* . Резюме то же самое: их так научили.

Вот чему несчастных французских детей никак не могут по-настоящему научить, так это обращаться с дробями. Вообще, дроби (их сложение, умножение, а особенно деление) - постоянная головная боль моих студентов. Из своего пятилетнего опыта преподавания могу сообщить, что сколько-нибудь уверенно обращаться с дробями могли не больше десятой части моих первокурсников. Надо сказать, что арифметическая операция деления - это, пожалуй, самая трудная тема современного французского среднего образования. Подумайте сами, как объяснить ребенку, что такое деление: небось станете распределять поровну шесть яблочек среди троих мальчиков? Как бы не так. Чтобы рассказать, как учат делению во французской школе, я опять вынужден обращаться к *экспертам*. Пусть не все, но кое-кто из вас еще помнит *правило деления в столбик*. Так вот, во французской школе операция деления вводится в виде *формального алгоритма деления в столбик, который позволяет из двух чисел (делимого и делителя) путем строго определенных математических манипуляций получить третье число (результат деления)*. Разумеется, усвоить этот ужас можно, только проделав массу упражнений, и состоят эти упражнения вот в чем: несчастным ученикам предъявляются шарады в виде уже выполненного деления в столбик, в котором некоторые цифры опущены, и эти отсутствующие цифры требуется найти. Естественно, после всего этого, что бы тебе ни сказали про $3/6$, согласишься на что угодно.

Разумеется, кроме описанных выше, так сказать, «систематических нестандартных знаний» (которым научили в школе) имеется много просто личных, случайных фантазий. Некоторые из них очень смешные. Например, один юноша как-то предложил *переносить число из знаменателя в числитель с переменной знака*. Другая студентка, когда *косинус угла между двумя векторами у нее получился равным 8*, заключила, что *сам угол равен 360 градусов умножить на восемь*, ну и так далее. У меня есть целая коллекция подобных казусов, но не о них сейчас речь. В конце концов, то, что молодые люди еще способны фантазировать, - это не так уж плохо. Думать в школе их уже отучили (а тех, кого еще не отучили, в университете отучат - это уж точно), так пусть пока хоть так проявляют живость ума (пока они, живость и ум, еще есть).

Довольно долго я никак не мог понять, как с подобным уровнем знаний все эти молодые люди сумели сдать БАК, задачи в котором, как правило, со-

ставлены на вполне приличном уровне и решить которые (как мне казалось) можно, лишь обладая вполне приличными знаниями. Теперь я знаю ответ на этот вопрос. Дело в том, что практически все задачи, предлагаемые на БАКе, можно решить с помощью хорошего калькулятора - они сейчас очень умные, эти современные калькуляторы: и любое алгебраическое преобразование сделают, и производную функции найдут, и график ее нарисуют. При этом пользоваться калькулятором при сдаче БАКа официально разрешено. А уж что-то, а быстро и в правильном порядке нажимать на кнопки современные молодые люди учатся очень лихо. Одна беда - нет-нет да и ошибешься, в спешке не ту кнопку нажмешь, и тогда получается конфуз. Впрочем, «конфуз» - это с моей, старомодной, точки зрения, а по их, современному, мнению - просто ошибка, ну что поделаешь, бывает. К примеру, один мой студент что-то там не так нажал, и у него получился радиус планеты Земля равным 10 миллиметрам. А, к несчастью, в школе его не научили (или он просто не запомнил), какого размера наша планета, поэтому полученные им 10 миллиметров его совершенно не смутили. И лишь когда я сказал, что его ответ неправильный, он стал искать ошибку. Точнее, он просто начал снова нажимать на кнопки, но только теперь делал это более тщательно и в результате со второй попытки получил правильный ответ. Это был старательный студент, но ему было абсолютно «до лампочки», какой там радиус у Земли: 10 миллиметров или 6400 километров, - сколько скажут, столько и будет. Только не подумайте, что проблему можно решить, запретив калькуляторы: в этом случае БАК просто никто не сдаст, дети после школы вынуждены будут вместо учебы в университетах искать работу, и одновременно без работы останется целая армия университетских профессоров - в общем, получится страшный социальный взрыв. Так что калькуляторы трогать не стоит, тем более, что в большинстве случаев ученики правильно нажимают на кнопки.

Теперь о том, как, собственно, учат математике и физике в университете. Что касается математики, то под этой вывеской в осеннем семестре изучаются три темы: *тригонометрия (синусы, косинусы и т. д.), производные функций и несколько интегралов от стандартных функций* - в общем, все то, что и так нужно было знать, чтобы сдать БАК. Но в университете, как это часто бывает, учат все сначала, чтобы научить наконец «по-настоящему».

Что касается тригонометрии, то ее изучение сводится к заучиванию *таблицы значений синуса, косинуса и тангенса для стандартных углов 0, 30, 45, 60 и 90 градусов, а также нескольких стандартных соотношений между этими функциями*. Старательные студенты, которых в действительности не так уж мало, все это знают и так. Однако вот ведь какая заковыка, я каждый год упорно задаю своим ученикам один и тот же вопрос: *кто может объяснить, почему синус 30 градусов равен 1/2?* Я преподаю уже пять лет, и каждый год у меня около пятидесяти учеников; так вот, из двухсот пятидесяти моих учеников за все время на этот вопрос мне не ответил **ни один человек**. Более того, по их мнению, сам вопрос лишен смысла: то, чему равны все эти синусы и косинусы

(так же, впрочем, как и все остальные знания, которыми их пичкали в школе, а теперь продолжают пичкать в университете), - это просто некая данность, которую нужно запомнить. И вот каждый год я как последний зануда пытаюсь их в этом разубеждать, пытаюсь рассказывать, что откуда берется, какое отношение все это имеет к миру, в котором мы живем, тужусь изо всех сил рассказывать так, чтобы было интересно, а они смотрят на меня, как на придурка, и терпеливо ждут, когда же я наконец угомонюсь и сообщу им, что, собственно, нужно заучить на память. Своим большим успехом я считаю, если к концу семестра один или два человека из группы раз-другой зададут мне вопрос «почему?». Но достичь этого мне удастся не каждый год...

Теперь *производная функции*. Милые *эксперты*, не пугайтесь: никакой *теоремы Коши*, никакого «*пусть задано ϵ больше нуля...*» тут не будет. Когда я только начинал работать в университете, некоторое время ходил на занятия моих коллег - других преподавателей, чтобы понять что к чему. И таким образом я обнаружил, что на самом деле все намного-намного проще, чем нас когда-то учили. Спешу поделиться своим открытием: *производная функции - это штрих, который ставится справа вверху от обозначения функции*. Ей-богу, я не шучу - прямо так вот и учат. Нет, разумеется, это далеко не все: требуется заучить свод правил, что произойдет, если штрих поставить у произведения функций и т.п.; выучить табличку, в которой изображено, что этот самый штрих производит со стандартными элементарными функциями, а также запомнить, что если результат этих магических операций оказался положительным, значит, функция растёт, а если отрицательным - убывает. Только и делов. С интегрированием точно такая же история: *интеграл - это такая вот вертикальная карлючка, которая ставится перед функцией*, затем даются правила обращения с этой самой карлючкой и отдельное сообщение: *результат интегрирования - это площадь под кривой* (и на кой им нужна эта площадь?..).

С преподаванием физики дела обстоят похоже, только рассказывать про это скучно - здесь не так много смешного. Потому очень кратко (просто для полноты картины): курс физики в первом семестре в Университете имени Пьера и Марии Кюри начинается почему-то с *линейной оптики* (при этом параллельно на лабораторных занятиях студенты зачем-то изучают *осциллограф*), затем - *два занятия подряд они зубрят наизусть огромную таблицу с размерностями физических величин* (то есть как выражается в килограммах, секундах и метрах, скажем, *гравитационная постоянная* и т. п.; замечу попутно - при этом они понятия не имеют, что такое *гравитационная постоянная*), затем - *механика* (*столкновения шариков, равновесие сил* и т. п.), и наконец венчает осенний семестр почему-то *гидродинамика*. Почему именно такая выборка - понятия не имею, возможно, это то немногое, что знает главный координатор (и лектор) нашей секции. Почему именно в таком порядке? Да, собственно, какая разница, в каком порядке все это зубрить...

Бедные Мария и Пьер Кюри... Они на том свете небось места себе не находят от стыда.

Попробую предложить отдаленную аналогию всей этой ахинеи для гуманитариев. Представьте себе, что программа университетского курса под названием «Русская литература» состоит из следующих разделов: 1. Творчество А. П. Чехова; 2. Лингвистический анализ произведений русских и советских писателей XIX и XX веков; 3. «Слово о полку Игореве»; 4. Творчество А. Платонова. И на этом все...

Что же касается аспирантов Эколь Нормаль Суперьер (то есть тех, которые «супер-самые-самые»), то здесь ситуация совершенно иная. Эти ребята прошли такой суровый отбор, что ни вольных фантазеров, ни тем более разгильдяев здесь уже не встретишь. Более того, и с дробями у них все в порядке, и алгебру они знают прекрасно, и еще много-много всего, что им полагается знать к этому возрасту. Они очень целеустремленные, работоспособные и исполнительные, и с диссертациями у них, я уверен, будет все в полном порядке. Одна беда - думать они не умеют совершенно. Исполнить указанные, четко сформулированные преподавателем манипуляции - пожалуйста, что-нибудь выучить, запомнить - сколько угодно. А вот думать - никак. Эта функция организма у них, увы, атрофирована полностью. Ну а кроме того, теоретическую физику они, конечно, не знают совершенно. То есть они, конечно, знают массу всевозможных вещей, но это какая-то пестрая, совершенно хаотичная мозаика из массы всевозможных маленьких «знаний», которые они с успехом могут использовать, только если вопросы им приготовлены в соответствии с заранее оговоренными правилами, совместимыми с этой мозаикой. Например, если такому аспиранту задается некий вопрос, то ответом на него должно быть либо «знание А», либо «знание В», либо «знание С», потому что если это ни А, ни В, ни С, он станет в ступор, который называется «так не бывает». Хотя, конечно, и у аспирантов Эколь Нормаль Суперьер бывают довольно смешные дыры в знаниях - но тут несчастные детишки совершенно не виноваты - это преподаватели у них были такие. Например, из года в год я обнаруживаю, что **никто** из моих слушателей (аспирантов последнего года Эколь Нормаль Суперьер!) не способен взять *Гауссов интеграл* и вообще не имеет представления о том, что это такое. Ну это как если бы человек писал диссертацию, скажем, о месте природы в поэзии позднего Пушкина и при этом не имел представления о том, что такое синонимы. Но, вообще, конечно, из этих аспирантов получатся прекрасные исполнители, как те «роботы-исполнители» из давнего фильма «Москва - Кассиопея»... И поэтому мне больше нравится преподавать первокурсникам университета: там все-таки еще есть хоть небольшая надежда кого-то чему-то научить...

Мне их так жалко, этих детишек! Вы только представьте: из года в год с раннего детства зубрить, зубрить и зубрить весь этот бред... Но ведь понятно, что вызубрить все невозможно. Даже у самых прилежных учеников хоть в чем-то, но будут пробелы. На практике это иногда выглядит дико (по крайней мере для меня). Представьте себе: прилежный студент, умеет находить производные, умеет интегрировать (то есть он вызубрил все правила, про «штрих» и «вертикальную карлочку»), но вот дроби складывать не умеет. Или, допустим, скла-

дывать умеет, а вычитать - никак - ну не выучил вовремя! При этом он может знать всю таблицу умножения, но вот чему равно 6 умножить на 7 - нет (может, он просто проболел в тот день, когда учитель в школе это сообщал). Теперь вы, надеюсь, поняли, что на самом деле $3/6$ может равняться не только $1/3$, а вообще чему угодно. Если хотите, это можно назвать «пятым правилом арифметики»: сколько скажем, столько и будет!

Мне неизвестно, сколько времени здесь продолжается весь этот образовательный «апокалипсис», может, лет десять, может, чуть меньше, но то, что в школы уже пришли преподаватели «нового поколения» - выпускники таких вот университетов - это точно, я вижу по своим ученикам. Что же касается моих коллег - нынешней университетской профессуры... Нет, с арифметикой у них все в порядке, и, вообще, в каком-то смысле все они довольно грамотные люди - стареющее вымирающее поколение. Но, с другой стороны, когда происходит такой всеобщий бардак в образовании, вольно или невольно, но тупеют все - не только ученики, но и преподаватели, видимо, это какой-то неизбежный закон природы. Разврат развращает...

В этом учебном году на семестровой контрольной одной из задач была такая (я думаю, наши восьми-, а может, и семиклассники ее бы оценили): *«Воздушный шар летит в одном направлении со скоростью 20 км/час в течение 1 часа и 45 минут. Затем направление движения меняется на заданный угол (60°), и воздушный шар летит еще 1 час и 45 минут с той же скоростью. Найти расстояние от точки старта до точки приземления»*. Перед контрольной на протяжении двух недель среди преподавателей университета шла бурная дискуссия - не слишком ли сложна эта задача для наших студентов. В конце концов решили рискнуть выставить ее на контрольную, но с условием, что те, кто ее решит, получают дополнительно несколько премиальных очков. Затем в помощь преподавателям, которые будут проверять студенческие работы, автор этой задачи дал ее решение. Решение занимало половину страницы и было *неправильным*. Когда я это заметил и поднял было визг, коллеги тут же успокоили меня очень простым аргументом: «Чего ты нервничаешь? Все равно эту задачу никто не решит...» И они оказались правы. Из полутора сотен студентов, писавших контрольную, ее решили только два человека (и это были китайцы). Из моих пятидесяти учеников примерно половина даже не попыталась ее решать, а у тех, кто сделал такую попытку, спектр полученных ответов простирался от 104 метров до 108 500 километров. Отдавая работу той студентке, которая умудрилась получить расстояние в 108,5 тысячи километров, я попытался было воззвать к ее здравому смыслу: дескать, ведь это два с половиной раза облететь вокруг земного шара! Но она мне с достоинством ответила: «Да, я уже знаю - это неправильное решение». Такие вот дела...

Читатель небось уже измучился в ожидании ответа на давно созревший вопрос: «Как же такое может быть?!» Ведь Франция - высокоразвитая культурная страна, в которой полным-полно умных образованных людей. Это один из главных мировых лидеров и в теоретической физике, и в математике, и в высо-

ких технологиях, страна, где по российским понятиям «все хорошо». И в конце концов куда подевалась выдающаяся французская математическая школа «Бурбаки»? И вообще, при чем тут «Единый государственный экзамен»?

Про «Бурбаки» ответить проще всего. Эта школа никуда не делась, она продолжает функционировать, но при этом стала похожей на «черную дыру»: людей (и талантливых людей!) она продолжает в себя «всасывать», но что там у нее делается внутри, те, кто находится снаружи, уже не знают. Это стало чем-то вроде «игры в бисер» Германа Гессе. Хотя мощная математическая традиция «Бурбаки» во французском обществе конечно же осталась. Именно поэтому несчастных детишек здесь так мучают шарадами про деление в столбик. *Или, к примеру, когда нужно было решить уравнение $5x + 3 = 0$, один мой студент написал целую страницу рассуждениями про структуру и счетность множества решений такого типа уравнений, но само уравнение решить так и не смог.* Хорошо известно, что получается, если из учения, веры или науки уходит дух, а остается один формальный ритуал: маразм.

Что же касается «как же такое может быть?!», то, как видите, может, очень даже может! Правда, я подозреваю, только до поры до времени. Во-первых, нужно иметь в виду, что вся эта катастрофа в образовании началась не так уж давно, и когда говорят про умных и образованных людей, то это в действительности очень тонкий слой общества (на котором на самом деле все и держится), состоящий из пожилых, стареющих (и вымирающих) «динозавров». И подпитки в этот слой сейчас просто не происходит (точнее, она происходит за счет китайцев и прочих там русских). Во-вторых, существует и совершенно другая точка зрения на происходящее. Этот крайне циничный взгляд на современное общество как-то растолковал мне один мой коллега по университету (огромный патриот Франции, по происхождению поляк, несколько лет проживший в Москве, прекрасно говорящий по-русски, большой знаток русской литературы). Он очень умный человек, тоже преподает и прекрасно видит, что происходит, но при этом считает, что никакой катастрофы нет, а наоборот, все правильно, все развивается как надо. Дело в том, что современному развитому обществу нужны только хорошие исполнители. Творческие, думающие люди, конечно, тоже требуются, но буквально единицы. Поэтому вся система образования должна быть настроена на отбор, выращивание и дрессировку именно хороших исполнителей, а учить думать молодых людей совершенно не нужно: в современном обществе это только повредит их будущей профессиональной деятельности, какой бы она ни была. Что же касается творческих личностей, то о них особенно беспокоиться не следует: тот, кто действительно талантлив, так или иначе все равно пробьется. В этом смысле, по большому счету, совершенно не важно, каким предметам мы их тут, в университете, учим (по крайней мере на первых курсах). Вместо физики с математикой вполне можно было бы заставлять зубрить, например, латынь (вот только специалистов таких сейчас не сыщешь). Все равно в будущей профессиональной деятельности никакое понимание физики с математикой им не понадобится. На уровне школы и универси-

тета важно просто производить отбор и дрессировку самых послушных, трудолюбивых и исполнительных, вот и все. А для тех, кто вылетает из этой системы, для тех, кто идет в «отходы», существуют метлы для подметания улиц, кассовые аппараты в супермаркетах, заводские конвейеры и т. д. Вы вон в Советском Союзе в свое время напроизводили миллионы образованных «думающих» инженеров - и что? По части своих прямых профессиональных обязанностей они, как правило, ни черта делать не умели, а предпочитали размышлять о судьбах мира, о смысле жизни, о Достоевском... Причем, согласитесь, сами эти, так сказать, «думающие образованные инженеры» сплошь и рядом чувствовали себя несчастными людьми: невоплощенные мечты о великих свершениях, нереализованные таланты, мировая скорбь и тому подобное. А тут жизненные претензии и запросы, как личные, так и профессиональные, четко алгоритмированы, и все счастливы и довольны...

Я думаю, мысль понятна, и дальше можно не распространяться. Обо всем этом уже писано-переписано в бесчисленных утопиях и антиутопиях. Мне лично подобная точка зрения на развитое современное общество крайне несимпатична, но это отнюдь не значит, что она ошибочна. Мне кажется, что в подобной системе никакие таланты никуда не пробьются (просто потому, что их некому будет учить), и тогда люди, точнее, «роботы-исполнители» очень быстро разучатся строить «Великие пирамиды». Но, может, я и ошибаюсь...

Теперь, надеюсь, понятно, при чем тут «Единый государственный экзамен»? Когда люди, вместо того чтобы думать самим и учить думать своих детей, пытаются в конечном итоге все на свете сводить к алгоритмам и тупым тестам, наступает всеобщее отупение. Впрочем, что тут первично, а что вторично, не знаю: вполне возможно, что все эти БАКи, ЕГЭ и прочие тесты не более чем следствие (а вовсе не причина) всеобщего, скажем так, «радикального упрощения мышления» в развитом обществе. В моей молодости экзамены в стиле ЕГЭ проводились только на военной кафедре, что как раз было вполне оправданно и понятно: «приказ начальника - закон для подчиненного», и все тут, а думать при этом было противопоказано. Теперь подобный стиль обучения похоже становится всеобщим. По мне так уж лучше пусть будет коррупция, чем кристально честное общество исполнительных роботов-идиотов. Хотя, впрочем, у меня есть сильные подозрения, что в этом смысле России ничего особенно серьезного не грозит. У нас сплошь и рядом вязнут идохнут не только благие начинания, но, к счастью, и идиотские.

Ну а если подобная «алгоритмизация» жизни и в самом деле есть магистральная дорога дальнейшего развития человечества (в конце концов, если это эффективно, то почему нет?), что ж, тогда мне просто останется пожелать ему счастливого пути. Удачи вам, ребята, дальше продолжайте без меня, я остаюсь...

О преподавании математики¹

Математика – часть физики. Физика – экспериментальная, естественная наука, часть естествознания. Математика – это та часть физики, в которой эксперименты дешёвы.

Тождество Якоби (вынуждающее высоты треугольника пересекаться в одной точке) – такой же экспериментальный факт, как то, что Земля круглая (т.е. гомеоморфна шару). Но обнаружить его можно с меньшими затратами.

В середине двадцатого века была предпринята попытка разделить математику и физику. Последствия оказались катастрофическими. Выросли целые поколения математиков, незнакомых с половиной своей науки и, естественно, не имеющих никакого представления ни о каких других науках. Они начали учить своей уродливой схоластической псевдоматематике сначала студентов, а потом и школьников (забыв о предупреждении Харди, что для уродливой математики нет постоянного места под Солнцем).

Поскольку ни для преподавания, ни для приложений в каких-либо других науках схоластическая, отрезанная от физики, математика не приспособлена, результатом оказалась всеобщая ненависть к математикам – и со стороны несчастных школьников (некоторые из которых со временем стали министрами), и со стороны пользователей.

Уродливое здание, построенное замученными комплексом неполноценности математиками-недоучками, не сумевшими своевременно познакомиться с физикой, напоминает стройную аксиоматическую теорию нечётных чисел. Ясно, что такую теорию можно создать и заставить учеников восхищаться совершенством и внутренней непротиворечивостью возникающей структуры (в которой определена, например, сумма нечётного числа слагаемых и произведение любого числа сомножителей). Чётные же числа с этой сектантской точки зрения можно либо объявить ересью, либо со временем ввести в теорию, пополнив её (уступая потребностям физики и реального мира) некоторыми «идеальными» объектами.

К сожалению, именно подобное уродливое извращённое построение математики господствовало в преподавании математики в течение десятилетий. Возникнув первоначально во Франции, это извращение быстро распространилось на обучение основам математики сперва студентов, а потом и школьников всех специальностей (сперва во Франции, а потом и в других странах, включая Россию).

¹ Источник: <http://www.ega-math.narod.ru/Arnold2.htm>. Расширенный текст выступления в ходе дискуссии о преподавании математики в Palais de Découverte в Париже 7 марта 1997 г.

Другие статьи академика В.И. Арнольда, посвященные преподаванию математики, можно найти на Интернет-странице <http://www.mccme.ru/edu/index.php?ikey=viam>.

Ученик французской начальной школы на вопрос «сколько будет 2+3» ответил: «3+2, так как сложение коммутативно». Он не знал, чему равна эта сумма, и даже не понимал, о чем его спрашивают!

Другой французский школьник (на мой взгляд, вполне разумный) определил математику так: «там есть квадрат, но это нужно ещё доказать».

По моему преподавательскому опыту во Франции, представление о математике у студентов (вплоть даже до обучающихся математике в *École Normale Supérieure* – этих явно неглупых, но изуродованных ребят мне жалко больше всего) – столь же убого, как у этого школьника.

Например, эти студенты никогда не видели параболоида, а вопрос о форме поверхности, заданной уравнением $xu = z^2$, вызывает у математиков, обучающихся в ENS, ступор. Нарисовать на плоскости кривую, заданную параметрическими уравнениями (вроде $x = t^3 - 3t$, $y = t^4 - 2t^2$) – задача совершенно невыполнимая для студентов (и, вероятно, даже для большинства французских профессоров математики).

Начиная с первого учебника анализа Лопиталя («анализ для понимания кривых линий») и примерно до учебника Гурса, умение решать подобные задачи считалось (наряду со знанием таблицы умножения) необходимой частью ремесла каждого математика.

Обиженные Богом ревнители «абстрактной математики» выбросили из преподавания всю геометрию (через которую в математике чаще всего осуществляется связь с физикой и реальностью). Учебники анализа Гурса, Эрмита, Пикара недавно были выброшены на свалку студенческой библиотекой Университетов Париж 6 и 7 (Жюсье) как устаревшие и потому вредные (только благодаря моему вмешательству удалось их спасти).

Студенты ENS, прослушавшие курсы дифференциальной и алгебраической геометрии (прочитанные уважаемыми математиками), оказались незнакомыми ни с римановой поверхностью эллиптической кривой $y^2 = x^3 + ax + b$, ни вообще с топологической классификацией поверхностей (не говоря уже об эллиптических интегралах первого рода и о групповом свойстве эллиптической кривой, т.е. о теореме сложения Эйлера–Абеля) – их учили лишь структурам Ходжа и якобиевым многообразиям!

Как могло сложиться такое положение во Франции, давшей миру Лагранжа и Лапласа, Коши и Пуанкаре, Лере и Тома? Мне кажется, разумное объяснение дал И. Г. Петровский, учивший меня в 1966 году: настоящие математики не сбиваются в шайки, но слабым шайки необходимы, чтобы выжить. Они могут объединяться по разным принципам (будь то сверхабстрактность, антисемитизм или «прикладная и индустриальная» проблематика), но сущностью всегда остаётся решение социальной проблемы – самосохранение в условиях более грамотного окружения.

Напомню, кстати, предостережение Л. Пастёра – никогда не существовало и не будет существовать никаких «прикладных наук», есть лишь *приложения наук* (весьма полезные!).

В те времена я относился к словам Петровского с некоторым сомнением, но теперь я всё более и более убеждаюсь, насколько он был прав. Значительная часть сверхабстрактной деятельности сводится просто к индустриализации беззастенчивого отнимания открытий у первооткрывателей и их систематическому приписыванию эпигонам-обобщателям. Подобно тому, как Америка не носит имя Колумба, математические результаты почти никогда не называются именами их открывателей.

Во избежание кривотолков должен заметить, что мои собственные достижения почему-то никогда не подвергались подобной экспроприации, хотя это постоянно случалось и с моими учителями (Колмогоровым, Петровским, Понтрягиным, Рохлиным) и с учениками. Проф. М. Берри сформулировал однажды следующие два принципа:

Принцип Арнольда. Если какое-либо понятие имеет персональное имя, то это – не имя первооткрывателя.

Принцип Берри. Принцип Арнольда применим к самому себе.

Вернусь, однако, к преподаванию математики во Франции.

Когда я учился на первом курсе мех.-мата МГУ, лекции по анализу читал теоретико-множественный тополог Л. А. Тумаркин, добросовестно пересказывающий старый классический курс анализа французского образца, типа Гурса. Он сообщил нам, что интегралы от рациональных функций вдоль алгебраической кривой берутся, если соответствующая риманова поверхность – сфера, и, вообще говоря, не берутся, если род её выше, и что для сферичности достаточно существования на кривой данной степени достаточно большого числа двойных точек (вынуждающих кривую быть уникурсальной: её вещественные точки можно нарисовать на проективной плоскости единым росчерком пера).

Эти факты настолько поражают воображение, что (даже сообщённые без всяких доказательств) дают большее и более правильное понятие о современной математике, чем целые тома трактата Бурбаки. Ведь мы узнаем здесь о существовании замечательной связи между вещами на вид совершенно различными: существованием явного выражения для интегралов и топологией соответствующей римановой поверхности, с одной стороны, а с другой стороны – между числом двойных точек и родом соответствующей римановой поверхности, проявляющемся вдобавок в вещественной области в виде уникурсальности.

Уже Якоби заметил, как самое восхитительное свойство математики, что в ней одна и та же функция управляет и представлениями целого числа в виде суммы четырёх квадратов, и истинным движением маятника.

Эти открытия связей между разнородными математическими объектами можно сравнить с открытием связи электричества и магнетизма в физике или сходства восточного берега Америки с западным берегом Африки в геологии.

Эмоциональное значение таких открытий для преподавания трудно переоценить. Именно они учат нас искать и находить подобные замечательные явления единства всего сущего.

Дегеометризация математического образования и развод с физикой разрывает эти связи. Например, не только студенты, но и современные алгебраические геометры в большинстве своем не знают об упомянутом здесь Якоби факте: эллиптический интеграл первого рода выражает время движения вдоль эллиптической фазовой кривой в соответствующей гамильтоновой динамической системе.

Перефразируя известные слова об электроне и атоме, можно сказать, что гипоциклоида столь же неисчерпаема, как идеал в кольце многочленов. Но учить идеалам студентов, никогда не видевших гипоциклоиды, столь же нелепо, как учить складывать дроби детей, никогда не разрезавших (хотя бы мысленно) на равные доли ни яблоко, ни пирог. Неудивительно, что дети предпочтут складывать числитель с числителем и знаменатель со знаменателем.

От моих французских друзей я слышал, что склонность к сверхабстрактным обобщениям является их традиционной национальной чертой. Я не исключаю, что здесь действительно идет речь о наследственной болезни, но всё же хотел бы подчеркнуть, что пример с яблоком и пирогом я заимствовал у Пуанкаре.

Схема построения математической теории совершенно такая же, как в любой естественной науке. Сначала мы рассматриваем какие-либо объекты и делаем в частных случаях какие-то наблюдения. Потом мы пытаемся найти пределы применимости своих наблюдений, ищем контрпримеры, предохраняющие от неоправданного распространения наших наблюдений на слишком широкий круг явлений (пример: числа разбиений последовательных нечётных чисел 1, 3, 5, 7, 9 на нечётное число натуральных слагаемых образуют последовательность 1, 2, 4, 8, 16, но за этими числами следует 29).

В результате мы по возможности чётко формулируем сделанное эмпирическое открытие (например, гипотезу Ферма или гипотезу Пуанкаре). После этого наступает трудный период проверки того, насколько надёжны полученные заключения.

Здесь в математике разработана специальная технология, которая, в применении к реальному миру, иногда полезна, а иногда может приводить и к самообману. Эта технология называется моделированием. При построении модели происходит следующая идеализация: некоторые факты, известные лишь с некоторой долей вероятности или лишь с некоторой точностью, признаются «абсолютно» верными и принимаются за «аксиомы». Смысл этой «абсолютности» состоит ровно в том, что мы позволяем себе оперировать с этими «фактами» по правилам формальной логики, объявляя «теоремами» всё то, что из них можно вывести.

Понятное дело, что ни в какой реальной деятельности полностью полагаться на подобные дедукции невозможно. Причиной является хотя бы то,

что параметры изучаемых явлений никогда не бывают известными нам абсолютно точно, а небольшое изменение параметров (например, начальных условий процесса) может совершенно изменить результат. Скажем, по этой причине надёжный долгосрочный динамический прогноз погоды невозможен и останется невозможным, сколь бы ни совершенствовались компьютеры и регистрирующие начальные условия датчики.

Совершенно таким же образом небольшое изменение аксиом (в которых ведь мы точно уверены быть не можем) способно, вообще говоря, привести к иным выводам, чем дают выведенные из принятых аксиом теоремы. И чем длиннее и искуснее цепь выводов («доказательств»), тем менее надёжен окончательный результат.

Сложные модели редко бывают полезными (разве что для диссертантов).

Математическая технология моделирования состоит в том, чтобы от этой неприятности отвлечься и говорить о своей дедуктивной модели так, как если бы она совпадала с реальностью. Тот факт, что этот – явно неправильный с точки зрения естествознания – путь часто приводит к полезным результатам в физике, называют [«непостижимой эффективностью математики в естественных науках»](#) (или «принципом Вигнера»).

Здесь можно добавить замечание, принадлежащее И. М. Гельфанду: существует ещё один феномен, сравнимый по непостижимости с отмеченной Вигнером непостижимой эффективностью математики в физике – это столь же непостижимая неэффективность математики в биологии.

«Тонкий яд математического образования» (по выражению Ф. Клейна) для физика состоит именно в том, что абсолютизируемая модель отрывается от реальности и перестаёт с нею сравниваться. Вот самый простой пример: математика учит нас, что решение уравнения Мальтуса $dx/dt = x$ однозначно определяется начальными условиями (т.е. что соответствующие интегральные кривые на плоскости (t, x) не пересекают друг друга). Этот вывод математической модели имеет мало отношения к реальности. Компьютерный эксперимент показывает, что все эти интегральные кривые имеют общие точки на отрицательной полуоси t . И действительно, скажем, кривые с начальными условиями $x(0) = 0$ и $x(0) = 1$ при $t = -10$ практически пересекаются, а при $t = -100$ между ними нельзя вставить и атома. Свойства пространства на столь малых расстояниях вовсе не описываются евклидовой геометрией. Применение теоремы единственности в этой ситуации – явное превышение точности модели. При практическом применении модели это надо иметь в виду, иначе можно столкнуться с серьёзными неприятностями.

Замечу, впрочем, что та же теорема единственности объясняет, почему заключительный этап швартовки корабля к пристани проводится вручную: при управлении, когда скорость причаливания определяется как гладкая (линейная) функция от расстояния, для причаливания потребовалось бы бесконечное время. Альтернативой является удар о причал (демпфируемый надлежащими неидеально упругими телами). Между прочим, с этой проблемой пришлось

всерьёз столкнуться при посадке первых же спускаемых аппаратов на Луну и Марс, а также при причаливании к космическим станциям – здесь теорема единственности работает против нас.

К сожалению, ни подобные примеры, ни обсуждение опасности фетишизации теорем не встречаются в современных учебниках математики, даже лучших. У меня даже создалось впечатление, что математики-схоласты (мало знакомые с физикой) верят в принципиальное отличие аксиоматической математики от обычного в естествознании моделирования (всегда нуждающегося в последующем контроле выводов экспериментом).

Не говоря уже об относительном характере исходных аксиом, нельзя забывать о неизбежности логических ошибок в длинных рассуждениях (скажем, в виде сбоя в компьютере, вызванного космическими лучами или квантовыми осцилляциями). Каждый работающий математик знает, что если не контролировать себя (лучше всего – примерами), то уже через какой-нибудь десяток страниц половина знаков в формулах будет перевёрнута, а двойки из знаменателей проникнут в числители.

Технология борьбы с подобными ошибками – такой же внешний контроль экспериментами или наблюдениями, как и в любой экспериментальной науке, и ему следует с самого начала учить школьников младших классов.

Попытки создания «чистой» дедуктивно-аксиоматической математики привели к отказу от обычной в физике схемы (наблюдение – модель – исследование модели – выводы – проверка наблюдениями) и замена её схемой: определение – теорема – доказательство. Понять немотивированное определение невозможно, но это не останавливает преступных алгебраистов-аксиоматизаторов. Например, они были бы готовы определить произведение натуральных чисел при помощи правила умножения «столбиком». Коммутативность умножения становится при этом трудно доказываемой, но все же выводимой из аксиом теоремой. Эту теорему и её доказательство можно затем заставить учить несчастных студентов (с целью повысить авторитет как самой науки, так и обучающих её лиц). Понятно, что ни такие определения, ни такие доказательства, ни для целей преподавания, ни для практической деятельности, ничего, кроме вреда, принести не могут.

Понять коммутативность умножения можно, только либо пересчитывая выстроенных солдат по рядам и по шеренгам, либо вычисляя двумя способами площадь прямоугольника. Попытки обойтись без этого вмешательства физики и реальности в математику – сектанство и изоляционизм, разрушающие образ математики как полезной человеческой деятельности в глазах всех разумных людей.

Раскрою ещё несколько подобных секретов (в интересах несчастных студентов).

Определитель матрицы – это (ориентированный) объём параллелепипеда, рёбра которого – её столбцы. Если сообщить студентам эту тайну (тщательно скрываемую в выхолощенном алгебраическом преподавании), то вся теория детерминантов становится понятной главой теории полилинейных форм. Если же определять детерминанты иначе, то у каждого разумного человека на всю жизнь останется отвращение и к определителям, и к якобианам, и к теореме о неявной функции.

Что такое *группа*? Алгебраисты учат, будто это множество с двумя операциями, удовлетворяющими куче легко забываемых аксиом. Это определение вызывает естественный протест: зачем разумному человеку такие пары операций? «Да пропади она пропадом, эта математика» – заключает студент (делающийся в будущем, возможно, министром науки).

Положение становится совершенно иным, если начать не с группы, а с понятия преобразования (взаимно-однозначного отображения множества в себя), как это и было исторически. Набор преобразований какого-либо множества называется группой, если вместе с любыми двумя преобразованиями он содержит результат их последовательного применения, а вместе с каждым преобразованием – обратное преобразование.

Вот и всё определение – так называемые «аксиомы» – это на самом деле (очевидные) *свойства* групп преобразований. То, что аксиоматизаторы называют «абстрактными группами» – это просто группы преобразований различных множеств, рассматриваемые с точностью до изоморфизма (взаимно-однозначного отображения, сохраняющего операции). Никаких «более абстрактных» групп в природе не существует, как это доказал Кэли. Зачем же алгебраисты до сих пор мучают студентов абстрактным определением?

Между прочим, в 1960-е годы я преподавал теорию групп московским *школьникам*. Избегая аксиоматики и оставаясь возможно ближе к физике, я за полгода дошёл до теоремы Абеля о неразрешимости общего уравнения пятой степени в радикалах (научив школьников попутно комплексным числам, римановым поверхностям, фундаментальным группам и группам монодромии алгебраических функций). Этот курс впоследствии был опубликован одним из слушателей, В. Алексеевым, в виде книги «Теорема Абеля в задачах».

Что такое *гладкое многообразие*? В недавней американской книге я прочёл, что Пуанкаре не был знаком с этим (введённым в математику им самим) понятием, и что «современное» определение дано лишь в конце 1920-х годов Вебленом: многообразие – это топологическое пространство, удовлетворяющее длинному ряду аксиом.

За какие грехи вынуждены студенты продираться через все эти ухищрения? На самом деле в *Analysis Situs* Пуанкаре имеется совершенно явное определение гладкого многообразия, которое гораздо полезнее «абстрактного».

Гладкое k -мерное подмногообразие евклидова пространства R^N – это его подмножество, которое в окрестности каждой своей точки представляет собой

график гладкого отображения R^k в R^{N-k} (где R^k и R^{N-k} – координатные подпространства). Это – прямое обобщение самых обычных гладких кривых на плоскости (скажем, окружности $x^2 + y^2 = 1$) или кривых и поверхностей в трёхмерном пространстве.

Между гладкими многообразиями естественно определяются гладкие отображения. Диффеоморфизмы – это отображения, гладкие вместе со своими обратными.

«Абстрактное» гладкое многообразие – это гладкое подмногообразие какого-либо евклидова пространства, рассматриваемое с точностью до диффеоморфизма. Никаких «более абстрактных» конечномерных гладких многообразий в природе не существует (теорема Уитни). Зачем же мы до сих пор мучаем студентов абстрактным определением? Не лучше ли доказать им теорему о явной классификации двумерных замкнутых многообразий (поверхностей)?

Именно эта замечательная теорема (утверждающая, например, что всякая компактная связная ориентируемая поверхность – это сфера с некоторым числом ручек) даёт правильное представление о том, что такое современная математика, а вовсе не сверхабстрактные обобщения наивных подмногообразий евклидова пространства, не дающие на самом деле ничего нового и выдаваемые аксиоматизаторами за достижения.

Теорема о классификации поверхностей – математическое достижение высшего класса, сравнимое с открытием Америки или рентгеновских лучей. Это настоящее открытие математического естествознания, и даже трудно сказать, принадлежит ли сам факт математике или физике. По своему значению и для приложений, и для выработки правильного мировоззрения он далеко превосходит такие «достижения» математики, как решение проблемы Ферма или доказательство того, что всякое достаточно большое целое число представляется в виде суммы трёх простых чисел.

Ради рекламы современные математики иногда выдают подобные спортивные достижения за последнее слово своей науки. Понятно, что это не только не способствует высокой оценке математики обществом, а, напротив, вызывает здоровое недоверие к необходимости затраты усилий на занятия (типа скалолазания) этими экзотическими и неизвестно зачем и кому нужными вопросами.

Теорема о классификации поверхностей должна была бы входить в курсы математики средней школы (вероятно, без доказательства), но не входит почему-то даже в университетские курсы математики (из которых во Франции, впрочем, за последние десятилетия изгнана вообще вся геометрия).

Возвращение преподавания математики на всех уровнях от схоластической болтовни к изложению важной естественнонаучной области – особенно насущная задача для Франции. Для меня было удивительным, что студентам здесь практически неизвестны (и, кажется, не переводились на французский язык) все самые лучшие и важные в методическом отношении

математические книги: «Числа и фигуры» Радемахера и Тёплица, «Наглядная геометрия» Гильберта и Кон-Фоссена, «Что такое математика» Куранта и Роббинса, «Как решать задачу» и «Математика и правдоподобные рассуждения» Поля, «Лекции о развитии математики в XIX столетии» Ф. Клейна.

Я хорошо помню, какое сильное впечатление произвёл на меня в школьные годы курс анализа Эрмита (существующий, между прочим, в русском переводе!).

Римановы поверхности появлялись в нём, кажется, в одной из первых лекций (весь анализ был, конечно, комплексным, как это и должно быть). Асимптотики интегралов исследовались при помощи деформаций путей на римановых поверхностях при движении точек ветвления (теперь мы это назвали бы теорией Пикара–Лефшеца; Пикар, кстати, был зятем Эрмита – математические способности часто передаются зятям: династия Адамар – П. Леви – Л. Шварц – У. Фриш – ещё один знаменитый пример в Парижской Академии наук).

«Устарелый» курс Эрмита столетней давности (вероятно, выкинутый ныне из студенческих библиотек французских университетов) был гораздо современнее, чем те скучнейшие учебники анализа, которыми теперь мучают студентов.

Если математики не обучаются сами, то потребители, сохранившие как нужду в современной в лучшем смысле слова математической теории, так и свойственный каждому здравомыслящему человеку иммунитет к бесполезной аксиоматической болтовне, в конце концов откажутся от услуг схоластов-недоучек и в университетах, и в школах.

Преподаватель математики, не одолевший хотя бы части томов курса Ландау и Лифшица, станет тогда таким же ископаемым, как сейчас – не знающий разницы между открытым и замкнутым множеством.

Владимир Арнольд (1937-2010 гг.)

доктор физико-математических наук,
академик РАН, профессор

Нужна ли в школе математика?¹

Французского школьника спросили: «Сколько будет $2+3$?» Он ответил: « $3+2$, так как сложение коммутативно» (а сосчитать, что это 5, не мог). Основываясь на этом примере, министр науки и образования Франции хотел изгнать из школы математику.

Вот типичный пример задачи, с которой французские школьники легко справляются:

¹ Источник: <http://www.fmclass.ru/math.php?id=49ba9bbbe70a0>. Тезисы выступления на Всероссийском совещании «Математика и общество. Математическое образование на рубеже веков» (Дубна, сентябрь 2000 г.) опубликованы в «Педагогическом вестнике».

«Доказать, что все поезда *RER* на планете Марс красно-синего цвета».

Вот образец решения:

Обозначим через $X_n(Y)$ множество всех поездов системы Y на планете номер n (считая от Солнца, если речь идет о солнечной системе). Согласно таблице, опубликованной CNRS там-то и тогда-то, планета Марс имеет в Солнечной системе номер 4. Множество $X_4(RER)$ пусто. Согласно теореме 999-в из курса анализа все элементы пустого множества обладают всеми наперед заданными свойствами. Следовательно, все поезда *RER* на планете Марс красно-синего цвета.

Обучение математике, как своеобразной юридической казуистике, основанной на произвольно выбранных законах, начинается с самого раннего возраста: французских школьников учат, что любое вещественное число больше самого себя, что 0 — натуральное число, что все общее и абстрактное важнее частного, конкретного. Студент четвертого курса одного из лучших парижских университетов спросил меня на письменном экзамене по теории динамических систем: « $\frac{4}{7}$ больше или меньше единицы?»

Вопрос об асимптотике решения дифференциального уравнения, который он решал, сводился к исследованию сходимости интеграла, зависящей от показателя в асимптотической формуле для подынтегральной функции. В результате сложных рассуждений и вычислений студент правильно вычислил нужный показатель. Но вот простым дробям его учил не я, и здесь он оказался беспомощным (пользоваться компьютером запрещалось). Разрезание яблока или пирога при обучении дробям заменили кольцом Гротендика.

Спрашивать студентов-математиков парижской Эколь Нормаль, готовящей лучших французских ученых, как выглядит поверхность, заданная уравнением $xy = z^2$ (или плоская кривая, заданная параметрически формулами $x = t^3 - 3t$, $y = t^4 - 2t^2$) — безнадежно. Лет сто или двести назад этому учили, но теперь подобные вопросы вызывали такое же затруднение, как сложение дробей или однозначных чисел. А учебники, где этому учили, выбросили из студенческой библиотеки на свалку (видимо, в процессе американизации обучения).

Вместо простых и фундаментальных основ науки, французских студентов быстро специализируют, так что они становятся экспертами в какой-то узкой области своей науки, не зная ничего другого.

Уже Леонардо да Винчи отмечал, что любой тупица, занявшись исключительно одной узкой темой, поупражнявшись достаточно долго, достигнет в ней успеха. Он писал это в инструкции для художников, но сам занимался многими разными областями науки. Соседние разделы его записок содержали подробнейшие инструкции для подводных диверсантов (включающие как использование в подводных работах огня, так и рекомендации отравляющих веществ).

Немного позже (в 1588 году) Монтень описал два основных принципа французской науки. Во-первых, надо писать так, чтобы никто не мог понять ни

слова (иначе скажут, что все было известно раньше, и автор ничего не сделал). Во-вторых, вся терминология должна быть совершенно оригинальной, а ссылок на предшественников вообще не должно быть (особенно на предшественников-иностранцев).

Недавно министерство образования, науки и технологии Франции пригласило меня поучаствовать в работе их комиссии по «защите наследства французской науки от иностранцев».

Указанные Монтенем принципы вскоре после него детализировал Декарт, заложивший картезианские основы всей последующей науки Франции и системе образования.

Вот его основные идеи:

1. Не имеет никакого значения экспериментальная проверка первооснов науки — это просто произвольные утверждения, принимаемые без доказательства (аксиомы), верны они или нет — неважно.
2. Столь же малосущественно соответствие какой-либо реальности окончательных выводов теории — важно лишь дедуктивно-логически, без ошибок, выводить их из исходных аксиом, это и есть наука. Она подобна умножению многозначных чисел.
3. Чтобы превратить математику в науку, надо изгнать из геометрии чертежи — следы экспериментов, ненужных согласно первым двум принципам. Не надо размышлять над вещами, упражняющими воображение.
4. Основное преимущество нового метода в том, что, следуя этому методу дедукции, самые посредственные умы найдут те же истины, что и самые тонкие.

Например, Декарт «обнаружил», что скорость света в воде на 30% больше, чем в воздухе (в противоречии с принципом Ферма и с теорией огибающих волн Гюйгенса). Но на предшественников можно было не ссылаться.

Когда Паскаль сообщил Декарту о своих работах по гидростатике и о барометрических измерениях, основанных на экспериментах с торричеллиевой пустотой, Декарт презрительно выгнал молодого экспериментатора за незнание аксиомы Аристотеля («природа не терпит пустоты») и за нарушение двух своих первых (антиэкспериментальных) принципов. Он написал по этому поводу президенту Академии наук Гюйгенсу: «лично я нигде в природе пустоты не вижу, разве в голове у Паскаля». Через полгода теория Паскаля стала общепринятой, и Декарт уже говорил, что Паскаль приходил к нему рассказывать ее, но сам ничего тогда не понимал; а теперь, когда он, Декарт, все ему объяснил, Паскаль рассказывает как свою, его, Декартову, теорию.

Интересно, что отношение Леонардо да Винчи к эксперименту было совсем иным: в своих гидродинамических исследованиях (где уже анализируется даже турбулентность) он настаивает на необходимости в этой области руко-

водствоваться прежде всего экспериментами, а только потом рассуждениями. Вслед за чем он обсуждает законы подобия и автомодельности.

Точки зрения современных математиков на природу своей науки отражены в недавно вышедшей книге, изданной Международным математическим союзом в 2000 году «Математика: границы и перспективы». Один из самых знаменитых математиков объясняет там: математика — это раздел филологии, основанный на своеобразной грамматике (в которой, например $1+1=2$, что составляет теорему 110.643 в «Принципах математики» Рассела и Уайтхеда — неудивительно, что французские школьники так далеко не забираются в дебри математики).

Далее, автор утверждает, что профессия математика позволяет выдавать за новые открытия результаты тождественных преобразований исходных аксиом, в которых все эти «открытия» уже заключались.

Окончательный же его вывод таков: математика — чрезвычайно полезная наука, ибо она дает наибольший вклад в решение общей проблемы всех наук: эта проблема состоит вовсе не в том, чтобы способствовать так называемому «прогрессу» постиндустриального человечества, а в том, чтобы всемерно этому прогрессу препятствовать. Если бы умники занимались усовершенствованием самолетов и автомобилей, то они принесли бы условиям жизни человечества куда больше вреда, чем теперь, когда они доказывают теорему Ферма и отвлечены математикой от действительно опасных занятий.

Там можно прочесть и другие высказывания: например, один из крупнейших математиков Франции двадцатого века заявляет, что математика не имеет к физике никакого отношения. В то же время Гильберт еще в 1930 году утверждал, что геометрия — часть физики. Друзья объяснили мне, что противоречие в высказываниях этих двух великих математиков — лишь кажущееся: все объясняется тем, что для французского математика геометрия в математику не включается (здесь она и изгнана, в соответствии с идеями Декарта, из школьного образования).

Впрочем, и в американский школьный тест десятилетиями входила задача: найти площадь прямоугольного треугольника с гипотенузой 10 дюймов и опущенной на нее высотой длиной 6 дюймов. Да минет нас чаша сия.

Вот еще несколько цитат из старых источников, поясняющих, как сложилась нынешняя грустная ситуация в области образования и нынешняя безграмотность населения.

1. Руссо в «Исповеди» писал, что не верил доказанной им самим формуле «квадрат суммы равен сумме квадратов слагаемых с их удвоенным произведением» до тех пор, пока не нарисовал соответствующее разбиение квадрата на четыре прямоугольника.
2. Лейбниц объяснял королеве Софии-Шарлотте, желая спасти ее от влияния безбожника Ньютона, что существование Бога легче всего доказывается наблюдением нашего собственного сознания. Ибо если бы наши знания происходили только от внешних

событий, то мы никогда не смогли бы узнать универсальные и абсолютно необходимые истины. То, что мы их знаем — и этим выделены среди животных — доказывает, по мнению Лейбница, наше божественное происхождение.

Реформируя школьное образование, французы писали в 1880 г.: каждая вещь стоит столько, за сколько ее продают. Какая же будет цена вашему бесплатному образованию?

Абель жаловался в 1820 г., что французские математики хотят только учить, но ничему не желают учиться. Позже они презрительно писали, что этот бедняк (сочинения которого Академия Наук потеряла) «возвращался из Парижа в свою часть Сибири, называемую Норвегией, пешком по льду».

Школьное обучение Абеля начал его отец, учивший сына, в частности, что $0+1=1$. Французы и сейчас учат своих школьников и студентов, что каждое вещественное число больше самого себя и что 0 — натуральное число (согласно Бурбаки и Лейбницу, все общие понятия важнее частных). Бальзак упоминает «длинный и очень узкий квадрат».

Согласно Марату, «лучшие из математиков — Лаплас, Монж и Кузен: своего рода автоматы, привыкшие следовать определенным формулам, применяя их вслепую». Впрочем, позже Наполеон сменил Лапласа на посту министра внутренних дел «за попытку ввести в администрирование дух бесконечно-малых» (я думаю, что Лаплас желал, чтобы счета сходились до копейки).

Американский президент Тафт заявил в 1912 году, что сферический треугольник с вершинами в Северном полюсе, в Южном полюсе и на Панамском канале равносторонний. Поскольку в вершинах развеваются американские флаги, он считал «все полушарие, охваченное этим треугольником», своим.

А.Дюма-сын упоминает «странную архитектуру» домов, состоящих «наполовину из штукатурки, наполовину из кирпичей, наполовину из дерева» (1856). Впрочем, Парижская газета писала в 1911 году, что «пятая симфония Малера длится час с четвертью без перерыва, так что на третьей минуте слушатели смотрят на часы и говорят себе: еще сто двенадцать минут!» Наверное, так и было.

Следующая история связана с Дубной. Два года назад Академия Линчей [Слово «Линчей» означает «Рысей»: предполагалось, что участники обладают рысей зоркостью и проницательностью. Галилей, помнится, расписался в толстенном фолианте, где регистрируются члены Академии Линчей, шестым (номер Ньютона в фолианте Лондонского Королевского Общества гораздо больше).] в Риме отмечала память Бруно Понтекорво, жившего с 1950 года до своей смерти в 1996 г. то в Москве, то в Дубне. Лет за тридцать до смерти он рассказывал, что однажды заблудился (в окрестностях Дубны?) и добрался до дому, только подъехав на тракторе. Тракторист, желая быть любезным, спросил: «А чем вы там в Институте в Дубне занимаетесь?» Понтекорво честно ответил «нейтринной физикой».

Тракторист был очень доволен беседой, но заметил, похвалив русский язык иностранца: «Все же у Вас сохраняется некоторый акцент: физика не нейтринная, а нейтронная!»

Рассказывая в Италии эту историю, Понтекорво добавил: «Я надеюсь дожить до того времени, когда уже никто не будет путать нейтрино с нейтронами!»

Докладчик в Академии Линчеи, в Трудах которой я прочел все вышеизложенное происшествие, комментирует это так: «Сейчас мы можем уже сказать, что предвидение Понтекорво исполнилось: теперь уже никто не знает не только что такое нейтрино, но и что такое нейтрон!»

ПРОЕКТ «СОВШКОЛА» («НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»)

Введение в проект

Находясь на острие глобальной социально-экономической и политической проблематики, Россия нуждается в принципиально новых и прогрессивных подходах к поиску решений исторически сложившихся проблем и противоречий. И поиск этих решений и ответов на глобальные вызовы и угрозы, видимо, нельзя оторвать от анализа возможности предельно позитивным образом задействовать явления, средства, факторы и тенденции идущей глобализации.

Одним из важнейших следствий и средств этого процесса при всей их внутренней противоречивости все в большей степени становится информационная среда Интернет. И, видимо, именно ее потенциальные возможности нужно пытаться эффективно использовать в решении ряда проблем социально-экономического, технологического, информационного, научно-образовательного и культурного характера. При этом имеет смысл исходить из того, что социальное взаимодействие посредством Интернета только усиливается, и на наших глазах формируется и развивается принципиально новая сетевая социоинформационная среда. С другой стороны, в России, испокон веков развивавшейся импульсно, постоянно нарастает необходимость постиндустриальной модернизации. Модернизация, в свою очередь, должна повлечь трансформацию оргдеятельностной и социальной культуры, проявляющуюся в целом ряде взаимосвязанных факторов, начиная от увеличения эффективности проектного принципа деятельности, и заканчивая, возрастанием социальной и экономической роли таких нематериальных активов, как интеллект, знание, опыт, творческие способности и т.п. В сущности, эти постиндустриальные тенденции некоторым образом уже проявляются, и целым рядом отечественных и зарубежных исследователей (С.Е. Кургинян, А.И. Неклесса и др.) они в определенной мере осмыслены. Однако необходимо как можно более полно их задействовать в социальном процессе и способствовать дальнейшему их развитию в предельно позитивном ключе.

Исходя из этого общего подхода, а также из многостороннего анализа глубоких причин, препятствующих развитию России, нами предлагается проект «Новые технологии», который по своему замыслу должен попытаться сформировать прогрессивную социоинформационную среду. Проект предполагает строительство Интернет-портала, который включит в себя четыре направления деятельности: научно-образовательное, культурное, технико-технологическое и общественно-политическое (включая аналитическое).

Регистрируясь в рамках портала, любой пользователь получает широкие возможности (электронная почта, перевод иностранных текстов, возможность публиковаться и участвовать в обсуждении образовательных, научных, художественных работ и т.п.). Кроме того, участие в проекте должно

обеспечить широкий доступ к разнообразной информации научно-образовательного и технического, общественно-политического и культурного характера.

Направление «Образование и наука» обеспечивает доступ к самообразованию и занятиям научными разработками непосредственно в информационной сети Интернет. При этом одной из важнейших целей этого модуля является сохранение фундаментальных традиций русской и советской школы, а также обеспечение развития образования в принципиально альтернативном ключе по сравнению с той деградацией, которая наблюдалась в образовании и науке в 90-е годы и во многом не только не переломлена сейчас, но только нарастает и прогрессирует (см. предложения министра А.Фурсенко). Для формирования новых позитивных тенденций в самых различных направлениях предполагается попытаться переломить тот демодернизационный поток, который начался в перестройку, шел и продолжает идти сейчас в социальной культуре, системе образования и науки, технологической и экономической сферах.

Другой важнейшей задачей модуля, равно как и всего проекта в целом, является производство нового знания, развитие науки и технологии, образования и культуры в русле идеи построения общества знаний, обеспечения принципиально нового качества технологического и экономического развития и формирования предпосылок для совершения постиндустриальной модернизации в стране.

Высокий уровень самообразования участников данного модуля предполагается достигать за счет обеспечения высокого качества представленных материалов, разработки рекомендуемых учебных планов для различных стадий, направлений и уровней сложности образовательного процесса, формирования пользователями не только библиотеки учебников, книг и научных монографий, но и библиотеки программных и мультимедийных продуктов научного, технического, образовательного и культурного характера, а также использования в процессе обучения разнообразных систем контроля знаний.

Направление «Культура» ориентировано на сохранение и развитие российской культуры с ее великими традициями, а также на обеспечение принципиально нового доступа общества к достижениям мировой и отечественной культуры. Кроме того, важнейшая задача данного модуля состоит в вовлечении широких общественных слоев в современный и актуальный культурный процесс, основанный на совмещении исторической традиции и социального прогресса.

Другое направление деятельности портала – «Общественное и политическое развитие» - должно дать новую информационную площадку для выработки стратегии социально-экономического и политико-идеологического развития России, проведения дискуссии по актуальным вопросам развития российского общества и государственности, повышения интеллектуального

уровня российского и международного экспертно-аналитического сообщества, обеспечения противодействия негативным чертам идущей глобализации, наконец, для гражданско-патриотического воспитания российского общества.

Направление «Техника и технологии» должно обеспечить широкий доступ людей и предприятий к достижениям российской, советской и мировой инженерно-технической мысли, к современным изобретениям, технологиям, инновационным разработкам. При этом практически каждый в силу своих интеллектуальных интересов сможет принять участие в совершенствовании технологий, развитии инженерных методик, разработке программного обеспечения и т.п. Это в свою очередь должно придать дополнительный импульс технологическому и экономическому развитию в стране.

Основной принцип, который предполагается задействовать проектом «Новые технологии» аналогичен широко известному принципу «Open source», характеризующему создание программного обеспечения с открытым исходным кодом. В рамках нашего проекта предполагается участие заинтересованных людей и организаций не только с целью создания программного обеспечения, но и с целью совершенствования инженерных методик, проведения научных исследований, наполнения открытых баз данных информацией, формирования обзорных статей, написания электронных учебников, решения различных прикладных задач и т.д. и т.п.

Обсуждение и разработка проекта «Новые технологии» идет в режиме открытого Интернет-форума, и с их ходом может ознакомиться и принять активное участие любой желающий. Особо подчеркнем, что проект нуждается в специалистах самых различных профессий. Важно отметить, что объединившиеся вокруг идеи люди именно из того и исходят, что проект со временем будет обретать новых сторонников его дальнейшей разработки, за счет чего он в существенной мере сможет быть функционально расширен, усовершенствован, а в перспективе будет реально работать на развитие России и обеспечивать принципиально новое и прогрессивное информационное предложение современному обществу.

Подводя итог, необходимо еще раз сказать: проект «Новые технологии» для своей дальнейшей разработки и реализации в жизнь нуждается в активных сторонниках, и именно от них будет зависеть его будущее.

Об идее виртуальных научно-технических проектов

Виртуальные научно-технические проекты (ВНТ-проекты, ВНТП) – это одна из наиболее серьезных форм работы в рамках Интернет-площадки «Новые технологии». Основной идеей здесь является воспроизведение концепции *open-source-проектирования*. Суть идеи состоит в предоставлении пользователям возможности некоторой коллективной работы в виртуальной среде. Программисты могут объединяться в группы для разработки программ с открытым исходным кодом, ученые – для проведения каких-то исследований,

инженеры – для создания элементарных баз данных с целью обобщения опыта и информации, имеющихся на различных предприятиях по некоторому вопросу, развития инженерных методик и т.п.

Открытие ВНТ-проектов (по разработке какой-то программы, усовершенствованию инженерной методики, формированию БД, сбору какого-то материала и т.п.) предполагает, что среди пользователей сформируется группа единомышленников, готовых что-то делать, объединив свои усилия в проектном ключе. Эта группа должна начать вести тему своего конкретного научно-технического проекта. Задача администрации портала состоит лишь в том, чтобы по возможности проследить, чтобы не было провокационных тенденций, бессмысленных и дублирующих друг друга проектов.

Технически это похоже на open-source, однако вместе с тем к нему не сводится. Не сводится в том смысле, что не только программисты должны иметь возможность что-то разрабатывать в режиме виртуальных коллективов, но и др. профессиональные группы: искусствоведы могут формировать какие-то каталоги, ученые и инженеры могут проводить какие-то исследования, совершенствовать научно-технические методики, разрабатывать к ним ПО и т.п. Надо подчеркнуть, что в режиме ВНТП должны работать только проектные и в этом смысле системные проблемы и вопросы при наличии желающих с ними работать. Целью данного функционального блока возможностей является необходимость сподвигнуть постиндустриальные и локомацонные группы населения к более активной виртуальной деятельности, что, думается, даст свои плоды в деятельности реальной.

В общем случае ВНТ-проектов должно быть несколько, каждый из которых будет иметь свой виртуальный коллектив, пусть и подвижный в плане границ. Но они должны, конечно же, организоваться самостоятельно, вырабатывать формат деятельности, нормы и заниматься соответствующей деятельностью.

Есть социологические исследования (прежде всего, в рамках *социологии виртуальных пространств*) сетевых сообществ open-source, так вот они подтверждают, что существуют очень серьезные предпосылки для участия людей в подобного рода постиндустриальных начинаниях. Мотивация при этом может быть познавательная, мотивация самоутверждения, причастности к узкому (элитному) сообществу разработчиков, может быть и протестная мотивация (как против идеологии IT-компаний с их идеей получения прибыли, так и против капитализма вообще (за посткапитализм и постиндустриализм)). Привлекает некоторых людей и способствует формированию узких групп в open-source и то, что подобного рода проекты построены на основе самоуправления и высочайшей значимости *техномеритократического принципа*, т.е. в искусственной виртуальной среде положение человека оказывается предопределенным не его материальным статусом, а в существенной мере способностями, заслугами перед общим делом, личными

качествами. Это, безусловно, такая посткапиталистическая тенденция и с ней надо работать, задействовать ее и развивать в виртуальном пространстве.

Основная идея понятна – это расширение open-source-идеологии, когда в фокусе зрения виртуального коллектива может оказаться не только разработка ПО, но и научные исследования (в т.ч. и в социально-гуманитарной сфере), совершенствование инженерных методик, коллективное написание каких-то материалов, формирование БД и т.п.

ВНТП оправдывают название «Новые технологии» сразу по нескольким позициям. Во-первых, ВНТП могут рождают что-то новое, новые технологии, а, во-вторых, расширение идеи open-source, по большому счету, является новой технологией социального взаимодействия в виртуальной сети.

Как мы видим функционирование ВНТ-проектов?

Собирается несколько пользователей и это уже – виртуальный коллектив. Этот коллектив, буде он объединен какой-то идеей и желанием действовать, что-то делать, может начать реализовывать какой-то проект. По сути, ВНТ-проект, являющийся развитием идеи open-source но к ней всецело несводясь.

Это может быть совершенствование какой-то программы. Это может быть какая-то научно-техническая разработка. Это может быть какая-то социокультурная и вообще искусствоведческая разработка. Сбор и обобщение каких-то материалов, перевод научных разработок на язык инженерной практики - что угодно. В пределах вменяемого, разумеется. Но это может быть много что еще. От написания книг и учебников и вплоть до каких-то междисциплинарных разработок...

В разделе «ВНТП» должны будут содержаться ссылки на конкретные проекты и проектики, расположенные на площадке «Новые технологии».

Каждый конкретный ВНТ-проект должен обладать набором каких-то стандартных инструментальных возможностей. Те или иные возможности он задействует, а те или иные - наоборот, т.е. получит комплекс каких-то инструментов, определяемых инструментальными возможностями, заложенными на портале.

Что это за инструментальные возможности? Вообще, какие инструменты потребны для такого рода целей и задач? Что в плане инструментальных возможностей должен включать типовой ВНТ-проект?

Во-первых, свой форум (форум ВНТ-проекта). Возможно, какое-то виртуальное пространство для хранения промежуточной информации (конечные версии текстовой, программной, мультимедийной и иной информации должны уже поступать в основные библиотеки портала).

Видимо, нужна возможность ВНТ-коллективам публиковать в рамках своего сегмента виртуального пространства какие-то странички с описанием идеи, проблемы, методов, задач, целей... Обсуждать же подробно такие вещи пользователи смогут на своем ВНТ-форуме. В конечном счете, нужна возможность формировать виртуальный коллектив и осуществлять какую-то коллективную деятельность в виртуальном пространстве.

Разработка программ с открытыми исходниками как особый вид научных исследований¹

Природа разработки программ с открытыми исходниками увлекает меня - вот почему я стал наблюдателем и исследователем процессов в сообществе открытых исходных текстов наряду с участием в его жизни. В то же время, в течение моей работы главным редактором Softpanorama Bulletin и преподавательской деятельности, я довольно болезненно осознал распространенность излишне оптимистичных и нереалистичных взглядов на открытые исходники, исповедуемых студентами и частично даже участниками движения, такими, как Эрик Раймонд².

Существуют различные причины для такого искажения реальности. Разработка программ с открытыми исходниками сегодня является модной и попадает в заголовки крупных газет. В этих новостях слишком часто акцентируются достижения и успешные проекты, но замалчиваются трудности, неудачи и проекты прерванные. Неудачи - не новость, в большинстве случаев. Благодаря этому, у многих остается впечатление, что открытые исходные тексты суть панацея, магическая «палочка-выручалочка», которая решит все, или почти все, трудности. Эта работа представляет собой критический взгляд на данную проблему. Я уважаю движение за открытые исходные тексты и верю, что оно оптимально для обучения, но я вижу и множество проблем. Я не боюсь, что скептицизм и откровенность этой статьи разочарует в выбранном пути многих разработчиков программ с открытыми исходниками... Одна критическая статья не заставит истинного энтузиаста открытых исходников сдаться. Эта работа может, тем не менее, предостеречь о некоторых проблемах, связанных с участием в проектах с открытыми исходниками, и, возможно, поможет избежать некоторых разочарований.

Я считаю, что существуют серьезные проблемы, которые имманентно присущи модели разработки программ с открытыми исходными текстами. Они требуют как обсуждения, так и понимания, и лучшим способом добиться этого является, по мнению автора, использование аналогии между открытыми исходными текстами и научными сообществами (в действительности они пересекаются). Дополнительно эта статья затрагивает различные проблемы ПО с открытыми исходниками, которые интересовали меня последние два года.

¹ Материал перепечатан в сокращении. Источник полного варианта статьи в переводе Сергея Коропа: http://www.sai.msu.su:7000/open_source/academ/.

Статья является внешней, но, как нам кажется, заслуживает пристального внимания в рамках проекта «Совшкола».

² В данном случае подразумеваются позиции, изложенные Э.Раймондом в серии статей «Собор и базар» (http://www.sai.msu.su:7000/open_source/catb/).

Теперь о скептической части статьи. Начиная своей знаменитой публикацией «Собор и Базар» («Cathedral and Bazaar»), Эрик Раймонд опубликовал цикл статей, где предложил чрезмерно оптимистичный и упрощенный взгляд на открытые исходники, как на вариант социалистической (или, более точно, вульгарно марксистской) интерпретации разработки программ.

Серия статей «Собор и Базар» предлагает некоторые неявные постулаты, которые представляют «открытые исходники» волшебным решением всех проблем:

- *Мессианский подтекст:*

Открытые исходные тексты - прогрессивный феномен (светлое будущее человечества), не имеющий проблем.

Это частично правда, поскольку открытые исходники действительно представляют собой феномен, основанный на возможностях Интернета. Но в большей части это утверждение неверно, поскольку сообщество открытых исходных текстов напоминает обычное научное сообщество в большей мере, чем это готовы признать апологеты открытых исходных текстов. Будучи подобным научному сообществу, движение за открытые исходники унаследовало некоторые важные проблемы, включая лысенковщину.

- *Лучшие проекты с открытыми исходниками основаны на так называемой «базарной модели».*

Эта децентрализованная модель однозначно превосходит методы, используемые разработчиками коммерческих программ. Все возможные альтернативы (считающиеся одним и тем же, и называемые «соборной моделью») являются порочными и обречены. Ничто не может состязаться с качеством разработки, выполненной в открытых исходниках с использованием «базарной модели». Это выглядит как проповедь религиозной нетерпимости: «базарная модель» просто идеальная среда разработки программ. Вследствие неких таинственных причин она также автоматически ведет к получению лучших программных решений. Простой вопрос о разнице между проектом с открытыми исходниками объемом в миллион строк и в тысячу строк никогда не обсуждался. Является ли бинарная программа в 1К более открытой, чем миллион строк исходников без адекватной инфраструктуры и документации? Открытые исходники, с точки зрения Раймонда, суть исключительно исходный текст, а не вся сложная инфраструктура и неявные знания, используемые в крупных программных проектах. Создание и сопровождение интеллектуальной среды и эффективной инфраструктуры для успешной разработки коммерческих программ даже не обсуждалось. В дополнение к этому уровень децентрализации мира Linux не стоит принимать на веру, и он нуждается в дополнительном анализе.

- *Все разработчики программ движутся к «подарочной экономике» («gift economy») в «пост-лишненческом мире» («post scarcity society»).*

Причины такого движения определены нечетко. В чисто марксистской манере Эрик Раймонд пишет в *Homesteading the Noosphere*: «окончательно индустриально-капиталистическое производство программ было обречено уступить лидерство с момента, когда капитализм начал создавать излишки материальных ценностей, достаточные для многих программистов, чтобы они могли жить в «пост-лишенческой культуре подарков».

Если вы продолжаете доказывать то, что другие уже сделали, приобретая уверенность, увеличивая сложность ваших решений просто ради интереса, - в один прекрасный день вы оглянетесь вокруг и увидите, что никто в действительности не делал этого! И это путь стать прикладным математиком.

Ричард Фейнманн.

Прежде всего, я хотел бы подчеркнуть, что Интернет может значительно сократить стоимость обеспечения пользователей некоторыми типами программ, такими, как операционные системы, компиляторы и утилиты. Интернет предоставляет возможность создания бесконечного количества доступных удаленному пользователю абсолютно идентичных копий компьютерных программ, мультимедиа-презентаций либо интересных дискуссий по электронной почте.

Общепризнанным является тот факт, что близкая к нулю цена копирования компьютерной программы создает существенные различия между программами и другими потребительскими продуктами. Эти различия в некоторой степени игнорируются или подавляются в общепринятой модели «коробочного» распространения программ. Я думаю, что разработка программы подобна созданию прикладной теории. Для меня предпочтительнее классифицировать программирование как особую разновидность научной деятельности, или, по крайней мере, как нечто очень близкое к ней. Второе важное различие между программами и другими товарами состоит в том, что небольшие модификации легко осуществимы. Программы легче модифицировать. Это еще одна общая черта программ, сближающая их с научными теориями.

Как в науке, так и в программировании участники занимаются этой деятельностью не ради денег. Большинство разработчиков программ с открытыми исходниками делают это в погоне за мечтой, а не для пополнения своих банковских счетов. Их мотивировки могут различаться, но, попросту говоря, способности многих выдающихся программистов используются не полностью на тех должностях (часто в корпоративной среде), на которых им приходится работать. Некоторые нуждаются в специфическом инструменте и обнаруживают, что или он недоступен, или слишком дорог, и поэтому пытаются создать его сами. Опять-таки, они преследуют свою мечту, а не конкурента.

Благодаря Интернету сегодня стало возможным создавать виртуальные коллективы разработчиков программ, подобно научным коллективам, когда несколько исследователей, заинтересованных конкретным феноменом, создают виртуальное научное сообщество для решения вопроса или научной проблемы.

Структура такого коллектива и распределение обязанностей в нем могут меняться динамически. Программа будет создаваться не отдельной личностью или группой, а глубоко взаимосвязанным коллективом заинтересованных в этой проблеме участников. Я хотел бы подчеркнуть, что эти виртуальные коллективы, возможно, напоминают неформальные сообщества ученых прошлого, которые обменивались рукописными посланиями, делясь друг с другом достижениями, идеями и критикой¹.

Относительно реальных механизмов функционирования виртуальных творческих коллективов, основанных на Интернете и проблем, порождаемых таким видом сотрудничества, пока известно немного. Среди типичных трудностей можно назвать следующие:

- перегрузка и последующее «перегорание» ведущих разработчиков вследствие чрезмерной нагрузки, сопровождающееся значительной потерей интереса к данному продукту;
- консервативный подход к архитектуре (действительно, очень сложно изменить архитектуру продукта после начала его реализации);
- письменные коммуникации по электронной почте в некоторой степени имеют тенденцию исказить смысл и провоцируют столкновения и «почтовые перепалки».

Для коллективов, работающих над проектом с открытыми исходными текстами существует еще несколько весомых проблем, выявленных и исследованных другими авторами. Понимание всех этих проблем, скорее всего, поможет избежать трудностей как существующим, так и будущим проектам. Я убежден, что проблемы разработки программ с открытыми исходниками в большинстве своем те же, что возникают в академической среде, и могут быть лучше поняты именно в этом контексте... Это значит, что решения типичных проблем, найденные академическими обществами, напрямую применимы к проектам с открытыми исходниками, и их использование может, вероятно, принести заметную пользу этим разработкам.

Феномен открытых исходных текстов интересен и важен, но подобно науке, он имеет свое множество проблем, требующих понимания. Каждый

¹ В чем-то это верно, и хотя Ньютон и Лейбниц не переписывались, создавая интегральное исчисление, но создание вариационного исчисления возникло благодаря переписке Ньютона и одного из представителей фамилии Бернулли (там была знаменитая задача о брахестроне (циклоиде, линии наискорейшего спуска)), но это частности из истории математики. Важно же отметить, что тут имеет смысл специально экстраполировать идеологию Open source с разработки программного обеспечения (ПО) на разработку научных теорий, и видимо, не только их, что мы и пытаемся задействовать в рамках проекта «Совшкола». – *Прим. редактора.*

свободный программный пакет (пакет с открытыми исходниками)² имеет одного или группу разработчиков, связанных желанием сделать пакет настолько хорошим, насколько это возможно. Если продукт содержит ошибку, разработчик этого продукта стремится ее устранить как можно быстрее. Но реальность выглядит несколько сложнее. Далее изложена моя ограниченная и неполная попытка классифицировать проблемы модели открытых исходных текстов.

Действительно ли модель открытых исходников предоставляет собой среду быстрой разработки программ?

В меморандуме «Halloween I» была сформулирована гипотеза, что повторная реализация существующих систем и протоколов может быть реализована быстрее с использованием Интернета и метода открытых исходников. Для проектов других типов использование метода открытых исходников может замедлять темпы разработки, по сравнению с реализацией той же системы традиционными методами. Существующий реализованный прототип может использоваться как определитель (своего рода, пробный камень) прогресса разработки; наличие прототипа может также стимулировать распараллеливание работы, которое позволяет более полно использовать преимущества распределенной группы разработчиков, связанных с помощью Интернета.

Когда программный проект требует, чтобы разработчики действовали последовательно, следуя единому нераспараллеливаемому плану разработки модулей, темпы разработки с открытыми исходниками могут сравняться с традиционными проектами, либо даже отстать от них. В подобных случаях Интернет не дает безусловных преимуществ. Ключевым фактором часто становится личность ведущего разработчика.

В то же время, большие коллективы препятствуют инновации, так что данный проект может «загнить». Эту мысль удачно сформулировал Джейми Завински: «Несмотря на существование контрпримеров, в общем случае выдающиеся разработки выполняются небольшими группами энтузиастов, которые мотивированы достичь успеха и объединены общей целью. Чем большее количество людей вовлечено в проект, тем более вялым и тупым становится такой творческий коллектив».

Небольшие проекты не требуют явных координационных структур. Координация обычно производится автоматически лидером проекта или группой лидеров. Такой подход начинает давать сбои по мере роста объема и сложности проекта. В больших проектах авторитарная модель является единственным выбором, если скорость разработки является определяющим критерием.

² Тут несколько смещены акценты, т.к. понятие «ПО с открытым исходным кодом» семантически не тождественно понятию «свободного ПО», но это уже тонкости. – *Прим. редактора.*

В общем случае, любой быстро развивающийся проект с открытыми исходниками имеет высокий уровень централизации. Эта потребность в централизации может восприниматься участниками как «культ личности», когда один разработчик имеет огромный авторитет (например, как Линус Торвальдс в Linux). Это, в свою очередь, может привести к высокому уровню внутренних трений и разногласий, иногда вызывающему разделение проекта на два или более соревнующихся направления разработки. Примерами могут служить NetBSD/OpenBSD, Emacs/Xemacs и gcc/egcs.

Говоря об открытых исходниках, обычно подчеркивают качество и простоту, а не скорость разработки. Акцентирование качества как центральной цели проекта реально увеличивает шансы выживания проекта в открытых исходниках.

В условиях отсутствия пользовательской поддержки и маркетинговых организаций обратная связь, а следовательно, и направление развития (особенно запросы новых возможностей) определяется наиболее технически грамотными пользователями. Этот фактор, вероятно, делает продукты с открытыми исходниками наиболее привлекательными для самых сильных, технически грамотных пользователей. Unix традиционно пользуется наибольшей популярностью у профессиональных программистов, а также в академической, образовательной и исследовательской среде, которые можно классифицировать, как наиболее передовую часть пользователей.

Как умирают открытые проекты

Принадлежность к сообществу открытых исходников ничего не гарантирует. Ни в коей мере оно не является чудодейственным средством, гарантирующим успех проекта. Смертность среди проектов с открытыми исходными текстами довольно высока; значительное число никогда не достигает магической версии 1.0. Когда вы видите веб-страницу, не обновлявшуюся в течение года или около того, это обычно служит предупреждением, что здесь что-то не так. Существует несколько причин умирания:

- Сгорание: Первое и очевидное причина состоит в том, что лидер данного проекта перенапрягся и просто «сгорел». Иногда задача попросту слишком сложна, и автор переоценил свои силы и наличные ресурсы. В этом случае он попросту не в состоянии создать более или менее завершенную версию, которая может породить поддержку со стороны пользователей (их попросту еще нет).

- Неспособность набрать критическую массу пользователей: Даже если проект и был успешно завершен (достигнув уровня стабильной рабочей версии), другие проекты могут захватить ресурсы и поддержку пользователей, этим обрекая его на забвение. «Потеря критической массы» означает крупные

проблемы. Без критической массы пользователей любой значительный проект становится бесплодным.

- Уход ведущего разработчика: В некоторых случаях ведущий разработчик находит новую работу и более не имеет времени либо интереса продолжать нынешний проект. Личные проблемы и отвлекающие факторы также могут эффективно погубить проект. Проблемы со здоровьем тоже нередки среди авторов крупных проектов, которые работают, как проклятые.

- Раскол: Конфликты на почве ущемленного самолюбия могут вести к расколу. Раскол проекта часто может привести к гибели и начального, и отделившегося проектов. Отношения между лидером и его последователями - довольно тонкая материя, они требуют очень умелого и осторожного использования власти. Ее лучше не применять, пока предмет разногласий не является очень критичным, поскольку конфликт может вызвать отчужденность в сообществе разработчиков. Неаккуратное использование лидером своей власти может оттолкнуть пользователей и этим создать предпосылки для раскола проекта любым из его заместителей. Раскол сокращает ресурсы, доступные исходной и отделившейся версиям, что может увеличить влияние других негативных факторов, угрожающих существованию проекта. Часто это может быть вызвано нехваткой организационных и дипломатических способностей со стороны ведущего разработчика. Не случайно, что большинство лидеров успешных проектов с открытыми исходными текстами довольно компетентны в плане умения избегать внутренних склок и расколов, вызванных эгоизмом.

Идеология открытых исходников - «утопическая чепуха», подобно коммунизму?

Боб Меткалф, который выразил это настроение наиболее ясно, абсолютно не прав. Брайан Пфаффенбергер описал ошибки в его аргументации следующим образом:

«Для Боба движение за открытые исходники похоже на коммунизм, и он видит, что оно направляется к тому же окончательному растворению в руках капитализма... Но я не вижу никакого сходства с коммунизмом. Идеология открытых исходных текстов напоминает мне университет, или более точно, давнюю традицию открытого приобретения и распространения знаний, которым западная наука обязана своими впечатляющими успехами.

Когда вы становитесь ученым, вы отказываетесь от попыток разбогатеть. Точнее говоря, вы получите приличную заработную плату, но не сможете сделать капитал на своих открытиях - вы дарите их всем. Вы публикуете и раскрываете все. Тем не менее, журналы не заплатят за это ни единого пенса. На деле некоторые из них оплачивают затраты на издание из кармана самих авторов!

Что же служит им наградой? Возможно, мотиваций так же много, как и самих ученых. Некоторые просто от природы любопытны: они просто не могут

прекратить думать, почему край водопада клубится, или почему рукава Млечного Пути принимают форму таких больших элегантных спиралей. Другие просто большие дети, которые не могут дождаться очередного посещения лаборатории, чтобы провести в ней еще один благодатный день утонченного исследовательского веселья. В то же время остальные серьезно заботятся о смысле и важности науки. В своем недавнем лекционном цикле физик Фримен Дайсон раскрыл источник своей привязанности к науке: поиск путей, которыми наука и технология может внести вклад в социальную справедливость, искоренение нужды и сохранение окружающей среды.

Исследованиями занимаются не только ученые, работающие в университетах. Коммерческие корпорации тоже занимаются исследованиями и разработками. Но последующее развитие событий в этом случае отличается и четко демонстрирует другие ставки и приоритеты. Результаты частных корпоративных исследований не распространяются свободно, если только это не улучшает положения компании. Это понятно, но нам нужна альтернатива. В США, единодушным согласием двухпартийного Конгресса поддержаны общественные инвестиции в университетские исследования и создание знаний для всех, включая коммерческие компании. Это не коммунизм, это здравый смысл¹.

И что поставлено на карту в случае компьютерных программ? Ставка достаточно велика. Именно компьютерной технологии мы частично обязаны самым продолжительным экономическим подъемом во всей истории США. Она помогла установить экономическое, технологическое и политическое превосходство США в разобленном и опасном мире. Она обещает помочь в решении наиболее важных проблем, стоящих перед нами: необходимость создать эффективные экологически чистые источники энергии, справиться с разрушительным действием мирового голода, раскрыть тайны рака. Жизненно важно, чтобы компьютерные знания оставались в открытом общественном владении, но этого не происходит. Прямо сейчас коммерческие компьютерные компании изо всех сил кувыркаются, пытаются запатентовать даже самые тривиальные фрагменты кода, и невообразимо близорукий U.S. Patent Office каждый раз сдается без боя... Компьютерные системы, жизненно важные для безопасности и благосостояния общества в целом, управляются закрытым коммерческим кодом, полным неизвестных ошибок, которые и не могут быть найдены.

Движение за открытые исходные тексты не сотрет с лица земли коммерческих программ, оно всего лишь создаст важную и ценную альтернативу. Компьютерное программное обеспечение слишком важно, чтобы

¹ Надо сказать, что здесь есть и правота, и неправота. Суть состоит в том, что движение за свободное ПО и ПО с открытыми кодами является результатом новых социальных тенденций – техномеритократических и постиндустриальных, которые в свою очередь очень близки к коммунизму и современным посткапиталистическим идеологиям. – *Прим. редактора.*

поставить его полностью под контроль коммерческих корпораций. Требуется соблюдать баланс между знаниями, доступными обществу, и частнособственническим коммерческим знанием, а движение за открытые исходники показывает возможный выход из существующего положения.

Если вы продолжаете думать, что все это утопический «журавль в небе», возможно, вам следует поговорить с детьми в школах Мексики. Без компьютерной грамотности у них не было бы шанса в сегодняшней мировой экономике. Благодаря GNOME, графической оболочке для Linux с открытыми исходниками, мексиканское правительство сэкономит 124 миллиона долларов, которые в ином случае осели бы в сейфах Microsoft, а вместо того тратит эти деньги на компьютеры. Называйте это коммунизмом, если хотите. Я называю это прогрессом».

...В политической программе движения за открытые исходники определенно существует подтекст, весьма схожий с марксистскими взглядами. Что это значит? Прежде всего, существует большая разница между теорией коммунизма (называемой марксизмом) и его практикой. Западные социал-демократии, русский большевизм (ленинизм) и китайский маоизм отличаются друг от друга. Марксизм был утопической теорией, созданной Карлом Марксом и его последователями, Ключевым компонентом этих взглядов было то, что компании должны принадлежать тем, кто на них работает; простейшим путем устранить ненужные затраты, которые представляют собой собственники и управленцы, является равномерное распределение богатств между рабочими. Этого следует достигать революционным путем, который низведет всех на уровень рабочих, своего рода рационализация системы управления путем уничтожения неэффективностей порождаемых существованием собственников и менеджеров, своего рода упрощение системы путем устранения промежуточных и избыточных уровней управления. Модифицированные и умеренные версии этих теоретических взглядов сегодня являются составной частью жизни наиболее развитых стран, радикальные ветви представлены русским большевизмом и китайским маоизмом... Каждое отличается от теоретической модели, предложенной Марксом, и друг от друга. Похожая дифференциация происходит в движении за открытые исходники.

Новые образовательные материалы (каталог)

Советская образовательная литература

Библиография Я.И. Перельмана

<http://rutracker.org/forum/viewtopic.php?t=2874931>

Список книг:

1. Быстрый счёт. Л., 1941 г.
2. Веселые задачи. М., 2003 г.
3. Далекие миры. Петроград, 1919 г.
4. Живая математика. М. Наука, 1967 г.
5. Живой учебник геометрии. М. АСТ, 2009 [fb2]
6. Занимательная алгебра. М. Наука, 1967 г.
7. Занимательная арифметика. Л. Время, 1926 г.
8. Занимательная арифметика. Загадки и диковинки в мире чисел. М., 1954 г.
9. Занимательная астрономия. М., 1954 г.
10. Занимательная геометрия на вольном воздухе и дома. Л., 1925 г.
11. Занимательная геометрия. М-Л., 1950 г.
12. Занимательная математика. Л., 1927 г.
13. Занимательная механика. Л., 1937 г.
14. Занимательная физика - книга 1. М. Наука, 1979 г.
15. Занимательная физика - книга 2. Л. Время, 1932
16. Занимательные задачи и опыты. М., 1959
17. Занимательный космос. Межпланетные путешествия. М., 2008
18. Знаете ли вы физику. Л - М. ОНТИ, 1935
19. Знаете ли вы физику. М. Наука, 1992
20. Квадратура круга. Л., 1941
21. Лабиринты. М-Л., 1931
22. Метрическая система. Справочник для всех. Л., 1924
23. Наука на досуге. Л., 1935
24. Новый задачник по геометрии. М-Л., 1925
25. Одним росчерком. Л., 1946
26. Путешествия на планеты. Петроград, 1919
27. Ракетой на луну. М, 1935
28. Циолковский. Его жизнь, изобретения и научные труды. М, 1932
29. Юный физик в пионерском лагере. Л, 1941

Ряд учебников и энциклопедий по целому ряду наук представлен на Интернет-страничке <http://testuser7.narod.ru/Children.html>.

Образовательные материалы для изучения отечественной и зарубежной литературы

Ряд материалов, полезных при изучении литературы, представлен на страничке <http://www.alleng.ru/edu/liter1.htm>:

[Литература. 10 класс. Учебник. Курдюмова Т.Ф. и др. \(2007, 448с.\)](#)

[Литература. Учебное пособие для учащихся 10 класса средней школы в двух частях. Лебедев Ю.В.](#)

[Литература. Учимся понимать художественный текст. Задачник-практикум. 8-11 классы. Граник Г.Г. и др. \(2003, 352с.\)](#)

[Литература. Весь курс школьной программы в схемах и таблицах. \(2007, 125с.\)](#)

[Литература в таблицах и схемах. М. Мещерякова \(2003, 224с.\)](#)

[Русская литература XIX века \(Вторая половина\) 10 класс. Хрестоматия. В 2 ч. Сост. Журавлев В.П. \(2000, 400с. + 364с.\)](#)

[Русская литература XX века. 11 класс. Часть 1. Под ред. Журавлева В.П. \(2004, 399с.\)](#)

[Русская литература. Учебник для средней школы. Зерчанинов А.А., Райхин Д.Я. \(1965, 342с.\)](#)

[Русская литература. Флоринский С.М. \(1967, 264с.\)](#)

[Хрестоматия для младших школьников. Сост. Волина В.В. \(1997, 525с.\)](#)

[Западная литература. История духовных исканий: Пособие для учащихся X-XI кл. Рабинович В.С. \(1994, 375с.\)](#)

[Литература Древней Руси: Пособие для учителя. Творогов О.В. \(1981, 128с.\)](#)

[Литература. Справочник школьника. Сост. Быкова Н.Г. \(1997, 576с.\)](#)

[Литература. Справочные материалы. Тураев С.В. и др. \(1988, 335с.\)](#)

[Мировая литература от античности до Ренессанса. Хаткина Н.В. \(2008, 192с.\)](#)

[Уроки мировой литературы в школе: Книга для учителя. Вахрушев В.С. \(1993, 160с.\)](#)

[Что непонятного у классиков, или Энциклопедия русского быта XIX века. Федосюк Ю.А. \(2006, 264с.\)](#)

[Энциклопедический словарь юного литературоведа. Сост. Новиков В.И. \(1988, 416с.\)](#)

[Александр Блок. Турков А. \(1969, 272с.\) \(ЖЗЛ\)](#)

[Иосиф Бродский. Лосев Л. \(2008, 447с.\) \(ЖЗЛ\)](#)

[Михаил Булгаков. Варламов А.Н. \(2008, 880с.\) \(ЖЗЛ\)](#)

[Высоцкий. Новиков В.И. \(2002, 416с.\) \(ЖЗЛ\)](#)

[Гоголь. Золотусский И. \(1984, 527с.\) \(ЖЗЛ\)](#)

[И.А. Гончаров. Рыбасов А.П. \(1957, 372с.\) \(ЖЗЛ\)](#)
[Александр Грин. Варламов А.Н. \(2008, 496с.\) \(ЖЗЛ\)](#)
[Достоевский. Гроссман Л. \(1963, 544с.\) \(ЖЗЛ\)](#)
[Достоевский. Селезнев Ю.И. \(1981, 543с.\) \(ЖЗЛ\)](#)
[Сергей Есенин. Куняев Ст., Куняев С. \(2007, 656с.\) \(ЖЗЛ\)](#)
[Жуковский. Афанасьев В.В. \(1987, 400с.\) \(ЖЗЛ\)](#)
[Ломоносов. Лебедев Е.Н. \(1990, 608с.\) \(ЖЗЛ\)](#)
[Маяковский. Михайлов А.А. \(1988, 560с.\) \(ЖЗЛ\)](#)
[Некрасов. Жданов В. \(1971, 496с.\) \(ЖЗЛ\)](#)
[Некрасов. Скатов Н.Н. \(1994, 412с.\) \(ЖЗЛ\)](#)
[Булат Окуджава. Быков Д.Л. \(2009, 784с.\) \(ЖЗЛ\)](#)
[Борис Пастернак. Быков Д.Л. \(2007, 896с.\) \(ЖЗЛ\)](#)
[Жизнь Пушкина. В 2 томах. Тыркова-Вильямс А.В. \(2007, 972с.\) \(ЖЗЛ\)](#)
[Пушкин. Непричесанная биография. Аринштейн Л.М. \(1999, 232с.\)](#)
[Салтыков-Щедрин. Тюнькин К.И. \(1989, 624с.\) \(ЖЗЛ\)](#)
[Александр Солженицын. Сараскина Л.И. \(2008, 992с.\) \(ЖЗЛ\)](#)
[Тургенев. Лебедев Ю.В. \(1990, 608с.\) \(ЖЗЛ\)](#)
[Фонвизин. Рассадин С.Б. \(1980, 288с.\)](#)
[Марина Цветаева. Виктория Швейцер \(2004, 592с.\) \(ЖЗЛ\)](#)
[Чаадаев. Лебедев А.А. \(1965, 270с.\) \(ЖЗЛ\)](#)
[Чехов. Бердников Г.П. \(1974, 512с.\) \(ЖЗЛ\)](#)
[Корней Чуковский. Лукьянова И.В. \(2007, 1024с.\) \(ЖЗЛ\)](#)

Библиотека советской классики

Нынче стало модно ругать всё, что относится к советскому периоду. Но почему-то именно тогда писали такие пронзительные, берущие за душу, книги. Они написаны прекрасным литературным слогом, в них нет пошлости. Их издавали. Их читали. Сейчас многие произведения незаслуженно забыты. Давайте, вспомним о них перечитав их вновь, или прочитав впервые. Давайте, откроем снова никогда не увядающую страну слова, где каждый слог выверен, как нота классической симфонии...

Список авторов:

Астафьев Виктор Петрович
Антоновская Анна Арнольдовна
Айтматов Чингиз
Алешковский Пётр
Арсеньев Владимир Клавдиевич
Богомоллов Владимир Осипович
Болгарин Игорь Яковлевич
Бондарев Юрий Васильевич
Брянцев Георгий Михайлович

Быков Василь
Войнич Этель (английская писательница)
Васильев Борис Львович
Воробъев Евгений Михайлович
Винник Александр Яковлевич
Воронкова Любовь Фёдоровна
Гайдар Аркадий Петрович
Горбатов Борис Леонтьевич
Данилевский Григорий
Давыдычев Лев Иванович
Ефремов Иван Анатольевич
Злобин Степан Павлович
Иванов Валентин Дмитриевич
Катаев Валентин Петрович
Куваев Олег
Каверин Вениамин
Казакевич Эммануил Генрихович
Калашников Исай Калистратович
Кожевников Вадим
Лажечников Иван Иванович
Марич Мария
Маршак Самуил Яковлевич
Маяковский Владимир Владимирович
Михалков Сергей Владимирович
Островский Николай Алексеевич
Полевой Борис
Паустовский Константин Георгиевич
Пришвин Михаил Михайлович
Пермяк Евгений Андреевич
Платонов Андрей
Полупуднев Виталий Максимович
Рыбаков Анатолий Наумович
Раковский Леонтий Иосифович
Санин Владимир Маркович
Серафимович Александр
Симонов Константин
Сергеев-Ценский Сергей Николаевич
Смирнов Виктор
Скляренко Семён Дмитриевич
Соболев Леонид Сергеевич
Свиридов Георгий Иванович
Степанов Александр Николаевич
Толстой Алексей Николаевич

Твардовский Александр Трифонович
Тарасов (Матусевич) Константин Иванович
Фадеев Александр Александрович
Фурманов Дмитрий Андреевич
Федосеев Григорий Анисимович
Фёдоров Евгений
Форш Ольга Дмитриевна
Чапыгин Алексей Павлович
Чудакова Валентина Васильевна
Шолохов Михаил Александрович
Шукшин Василий Макарович
Шишков Вячеслав Яковлевич
Шахмагонов Фёдор Фёдорович
Щербакова Галина
Язвицкий Валерий
Ян (Янчевецкий) Василий Григорьевич

Ссылки для скачивания библиотеки и дополнительную информацию можно найти по электронному адресу: <http://www.kurginyan.ru/board/index.php?s=&showtopic=1205&view=findpost&p=58017>.

Математика

Ссылка на целую библиотеку книг (60 изданий в формате djvu), посвященных математическим головоломкам, развивающим математическое и общее мышление обучаемого, представлены по электронному адресу <http://www.kurginyan.ru/board/index.php?s=&showtopic=1205&view=findpost&p=57151>.

Список книг:

1. 5 минут на размышление.
2. Арнольд В. — Задачи для детей от 5 до 15 лет.
3. Байиф Жан-Клод. — Логические задачи.
4. Барр С. — Россыпи головоломок.
5. Бизам Д., Герцер Я. — Игра и логика. 85 логических задач.
6. Бизам Д., Герцер Я. — Многоцветная логика. 175 логических задач.
7. Болл У., Коксетер Г. — Математические эссе и развлечения.
8. Болховитинов и др. — Твое свободное время.
9. Вуджек Т. — Тренировка ума.
10. Гайштут А. — Математика в логических упражнениях.
11. Гальперин Г.А., Земляков А.Н. — Математические бильярды.
12. Гамов Г., Стерн М. — Занимательная математика.
13. Гарднер М. — 1000 развивающих головоломок.
14. Гарднер М. — А ну-ка догадайся.
15. Гарднер М. — Есть идея!

16. Гарднер М. — Крестики-нолики.
17. Гарднер М. — Лучшие математические игры и головоломки.
18. Гарднер М. — Математические Новеллы.
19. Гарднер М. — Математические головоломки и развлечения.
20. Гарднер М. — Математические досуги.
21. Гарднер М. — Математические чудеса и тайны.
22. Гарднер М. — Нескучная математика.
23. Гарднер М. — Новые математические развлечения.
24. Гарднер М. — От мозаик Пенроуза к надежным шифрам.
25. Гарднер М. — Путешествие во времени.
26. Гик Е. — Шахматы и математика.
27. Гуссейн-Заде С. — Разборчивая невеста.
28. Доморяд А.П. — Математические игры и развлечения.
29. Дьюдени Г. Э. — 200 знаменитых головоломок мира.
30. Дьюдени Г. Э. — 520 головоломок.
31. Дьюдени Г. Э. — Кентерберийские головоломки.
32. Китайгородский А. — Невероятно — не факт.
33. Кларнер Д. — Математический цветник.
34. Коваль С. — От развлечения к знаниям. Математическая смесь.
35. Кордемский Н. В. — Удивительный квадрат.
36. Кэрролл Л. — История с узелками.
37. Кэрролл Л. — Логическая игра.
38. Литвуд Дж. — Математическая смесь.
39. Ллойд С. — Математическая мозаика.
40. Мациевский С.В. — Математическая культура. Игры.
41. Мостеллер Ф. — 50 занимательных вероятностных задач.
42. Мочалов Л.П. — Головоломки.
43. Слойер К. — математические фантазии.
44. Слоун П., МакХейл Д. — Оригинальные головоломки.
45. Смаллиан Р. — Алиса в стране смекалки.
46. Смаллиан Р. — Как же называется эта книга.
47. Смаллиан Р. — Принцесса или тигр.
48. Таунсенд Ч.Б. — Звездные головоломки.
49. Таунсенд Ч.Б. — Самые веселые головоломки.
50. Таунсенд Ч.Б. — Самые трудные головоломки из старинных журналов.
51. Тригг Чарльз — Задачи с изюминкой.
52. Уфнарковский В. А. — Математический аквариум.
53. Харт-Дэвис А. — Удивительные математические головоломки.
54. Хонсбергер Р. — Математические изюминки.
55. Шапиро С.И. — Решение логических и игровых задач.
56. Шор Е. — В мире случайностей.
57. Шпорер З. — Ох, эта математика!
58. Штейнхауз Г. — Математический калейдоскоп.

59. Штерн М. Гамов Г. — Математические головоломки.
60. Эббот Э., Бюргер Д. — Флатландия. Сферландия.

Энциклопедии для юных ученых

Ссылки на энциклопедии для юных ученых можно найти по адресу <http://www.kurginyan.ru/board/index.php?s=&showtopic=1205&view=findpost&p=56242>.

Список энциклопедий:

1. Энциклопедический словарь юного астронома. - Н.П.Ерпылев.
2. Энциклопедический словарь юного биолога. - М.Е.Аспиз.
3. Энциклопедический словарь юного географа-краеведа. - Г.В.Карпов
4. Энциклопедический словарь юного математика. – А.П.Савин.
5. Энциклопедический словарь юного музыканта. Составители: В.В.Медушевский, О.О.Очаковская.
6. Энциклопедический словарь юного натуралиста. – Рогожкин А.Г. (1981)
7. Энциклопедический словарь юного техника. – Зубков Б.В., Чумаков С.В.
8. Энциклопедический словарь юного физика. - В.А. Чуянов (1984)
9. Энциклопедический словарь юного химика. - Крицман В.А., Станцо В.В. (1990)
10. Энциклопедический словарь юного художника. - Платонова Н.И., Синюков В.Д. (1983)
11. Энциклопедический словарь юного зрителя. – А.Д.Джахангиров, В.П.Кузьмищев. (1989)
12. Энциклопедический словарь юного земледельца. – А.Д.Джахангиров, В.П.Кузьмищев.
13. Энциклопедический словарь юного филолога – М.В.Панов.

Советские школьные песни

Школьный вальс - Лучшие школьные песни



Треклист:

1. Утро школьное, здравствуй (Ю.Чичков-К.Ибряев) Исп. детский хор п/у В.Соколова [02:23]
2. Девчонки и мальчишки (А.Островский-И.Дик) Исп. детский хор п/у Локтева [02:27]
3. Школьные годы (Д.Кабалевский-Е.Долматовский) Исп. ИА "Весна" [02:30]
4. Звенит звонок (Ю.Чичков-П.Синявский) Исп. ансамбль п/у Локтева [02:07]
5. Школьный вальс (И.Дунаевский-М.Матусовский) Исп. М.Пахоменко [03:20]
6. Спасибо учителям (Ю.Чичков-К.Ибряев) Исп. БДХ п/у Ю.Силантьева [03:21]
7. Девчонка из квартиры сорок пять (А.Мажуков-М.Пляцковский) Исп. Н.Гнатюк [03:04]
8. Прощайте, голуби (М.Фрадкин-М.Матусовский) Исп. О.Ухналев, В.Толкунова [04:31]
9. Школьная полька (А.Островский-Л.Ошанин) Исп. О.Анофриев [02:55]
10. Из чего же, из чего же, из чего же (Ю.Чичков-Я.Халецкий) Исп. БДХ п/у В.Попова [02:20]
11. Некогда стареть учителям (Ю.Чичков-М.Пляцковский) Исп. Н.Гнатюк [04:20]
12. Чему учат в школе(В.Шаинский-М.Пляцковский) Исп. Э.Хиль [01:55]
13. Школьный корабль (Г.Струве-К.Ибряев) Исп. Детский Хор "Пионерия" [02:18]
14. Школьные товарищи (Н.Богословский-М.Пляцковский) Исп. Г.Бовина, В.Лынковский [03:32]
15. Чёрное и белое (Э.Колмановский-М.Танич) Исп. С.Крючкова [02:28]
16. Журавлиная песня (К.Молчанов-Г.Полонский) Исп. Хор "Юность" [02:56]

17. Прощальный вальс (А.Флярковский-А.Дидуров) Исп. ВИА "Добры молодцы" [03:10]
18. Песня выпускников (Н.Богословский-Н.Доризо) Исп. В.Трошин [02:19]
19. Вальс расставания (Я.Френкель-К.Ваншенкин) Исп. Ансамбль "Мелодия" [02:53]
20. Гимн Российской Федерации (А.Александров-С.Михалков) Исп. Хор [04:12]
21. Гимн Российской Федерации (музыка) (А.Александров-С.Михалков) Исп. Оркестр [02:46]

Ссылки на скачивание альбома и дополнительную информацию доступны по адресу <http://www.kurginyan.ru/board/index.php?s=&showtopic=1205&view=findpost&p=56250>.

СВЕДЕНИЯ ДЛЯ АВТОРОВ

Ежемесячный Интернет-журнал «Совшкола» размещает статьи, обзоры и аналитические материалы по тематике портала с целью развернутого представления позиции авторов. Статьи и другие материалы (обзоры, результаты различного рода мониторингов, аналитические записки, отчеты о мероприятиях, предложения) просим направлять по следующему адресу электронной почты: articles@sovschola.ru.

Статьи можно представлять в виде файлов *doc* или *rtf* (файлы *docx* лучше не использовать), прикрепленных к письму. Тематика определяется актуальными проблемами различных сфер жизнедеятельности общества, полемики и некоторых предложений по разрешению наиболее актуальных проблем. Прежде всего это касается **образования, науки и техники, культуры, общества и политики**. Особое внимание журнал планирует уделять статьям, ориентированным на практиков в различных сферах (образование, политика, культура и т.д.). С интересом и вниманием будут восприняты работы, ориентированные на теоретические аспекты наук, причем как по гуманитарным наукам (философия, культурология, история и т.д.), так и по точным (математика, системный анализ, теория управления и т.д.), техническим и экономическим.

При полемике свою позицию необходимо фиксировать и обосновывать. Категорически не приветствуются статьи и материалы митингового стиля, идеологические лозунги и клише, прямая реклама политических взглядов, использование манипулятивных приемов. Критика позиций других авторов должна сопровождаться ссылкой на те положения автора, с которыми критик не согласен. Неаргументированная критика и бездоказательные утверждения, неуважительная и оскорбительная критика не допускаются. Также не допускаются к размещению материалы:

- не по тематике журнала;
- не несущие полезной информации и/или снижающие интеллектуальный и моральный уровень журнала;
- не соответствующие законам РФ;
- содержащие прямые и косвенные оскорбления, ненормативную лексику, призывы к национальной розни, откровенные провокации и т.п.

Тематика журнала:

- ✓ Советское наследие как фактор будущего в культуре, науке, образовании
- ✓ Политология и политическая аналитика процессов в России и мире
- ✓ Общество и общественные процессы
- ✓ Философия и культурология
- ✓ История и историография
- ✓ Актуальные проблемы науки и техники
- ✓ Вопросы образования
- ✓ Экономика и производство
- ✓ Точные науки
- ✓ Искусство и культура

Интернет-портал «Sovschola»
<http://sovschola.ru/>

Совшкола

Аналитический Интернет-журнал

Выпуск 8
(Апрель 2011 г.)

Совшкола. – Вып. 8. (Апрель 2011 г.). – 2011. – 118 с. – URL: [http://sovschola.ru/
content/vypusk-8-aprel-2011-g](http://sovschola.ru/content/vypusk-8-aprel-2011-g).

Дата публикации: 14 апреля 2011 г.
Количество печ. знаков

© Интернет-портал «Sovschola», 2011.