АНАТОЛИЙ ВАССЕРМАН

Вассермания

ЧЕМ СОЦИАЛИЗМ ЛУЧШЕ КАПИТАЛИЗМА

Разоблачение знаменитого романа «Атлант расправил плечи»

Вся правда о светлом будущем!

Annotation

Тема, заявленная в заголовке этого сборника, на первый взгляд фантастическая. Нынче велено считать социализм окончательно скомпрометированным и необратимо истреблённым. Тем не менее долгие изыскания и размышления привели автора к противоположному выводу.

Здесь собраны публикации, созданные по мере формирования этого вывода.

- Содержание
  - Предисловие
  - Коммунизм и компьютер
    -
    - Почему болтов и гаек не бывает поровну
    - Лучшее – враг хорошего
    - Информация – мать интуиции
    - …а человек – где лучше
    - Заключение (пока не тюремное)
    -
  - Закон Матфея
  - Постиндустриализм против Поносова
  - Газ и тормоз
  - Активность Солнца и парниководов
  - Последний год спокойствия
  - Инфляционная дефляция
  - Глобальный паралич
  - Капитал в чёрной форме
  - Утраченные возможности
  - Минимальный рынок
  - Неподвижные осколки
  - Внутреннее притяжение
  - Эффект общего котла
  - Между производителем и потребителем
  - Власть собственности

- Общее благо
- Солидарность ради прогресса
- Делать или делить
- Тупик социал-дарвинизма
- Шадриковое хозяйство
- Недострой по переплану
- Пустые поезда
- Примитивный меркантилизм
- Отрицание отрицания
- Хромые верблюды
- Лотерейные чудеса
- Космические провалы
- Авторы против творчества
- Горизонтальное расширение
- Третий табурет
- Профильные пассивы
- Советская конкуренция
- Технологические цепочки
- Индивидуальное и плановое
- Фрактальная стратегия
- Многочастичные взаимодействия
- Даже без воссоединения?
- Косвенные капиталовложения
- Покупай на слухах
- Производство равных
- Производство нужных людей
- Товарищи учёные, доценты с кандидатами
- Наука уезжает за производством
- Антирелигиозная книга
- Торговцы против производственников
- Прорыв по всему фронту
- Потребление и прогресс
- Творить можно даже в клетке
- Разорение внешними инвестициями
- Бизнес для людей или люди для бизнеса
- Закон против науки
- Будущее всегда неоднозначно

- Невзаимозаменяемые потребности
- Сокращение цепочки риска
- Институт организационных проблем переходного периода
  -
  - Плановый переход к плану
  - Приложение 1
  - Приложение 2
  - Приложение 3
  - Приложение 4
  - Приложение 5
- notes
  - [1]
  - [2]
  - [3]
  - [4]
  - [5]
  - [6]
  - [7]
  - [8]
  - [9]
  - [10]
  - [11]
  - [12]
  - [13]
  - [14]
  - [15]
  - [16]
  - [17]
  - [18]
  - [19]
  - [20]
  - [21]
  - [22]

Содержание

Анатолий Вассерман
Чем социализм лучше капитализма

Предисловие

Уже к началу 1990-х годов я был стойким и убеждённым антикоммунистом. Причиной тому – не только массированная агитация перестроечных времён, когда лучшие коммунистические пропагандисты в одночастье исполнили команду «кругом!» и стали рекламировать капитализм таким же дружным хором, каким прежде восхваляли социализм. Сработали ещё и закладки, подробно изученные мною ещё в школьные годы.

Первые прочитанные мною политические материалы – стенограммы заседаний XXII съезда Коммунистической партии Советского Союза. Он проходил 1961.10.17–24. Я родился 1952.12.09, так что в процессе чтения мне было менее 9 лет. Естественно, всё прочитанное – прежде всего обвинение Иосифа Виссарионовича Джугашвили во всех смертных и бессмертных грехах – я воспринял совершенно некритично. Только в середине 2000-х годов я стал способен прочесть и понять документы и исследования, не оставляющие камня на камне от фантазий доклада Никиты Сергеевича Хрущёва на первом после XX съезда (1956.02.14–25) заседании Центрального Комитета и от всех легенд, рассказанных на XXII съезде. Более того, сейчас совершенно ясно: все собаки, повешенные на Джугашвили, – чужие. Обвинили его как раз в тех преступлениях и ошибках, кои совершены самими обвинителями и их подельниками. Но это я знаю сейчас, а в советские времена, естественно, веровал: не может быть вполне здоровой хозяйственная система, у чьих истоков стоял преступник.

Но была и не политическая, а чисто математическая причина моего неверия в социализм. Ещё в 1960-е я прочёл немало статей и книг, посвящённых обоснованию тогдашней экономической реформы. Её правила выработаны на основе дискуссии «Экономические проблемы социализма в СССР», начатой ещё в 1950-м. Сам Джугашвили в 1952-м написал одноимённую брошюру – как я сейчас вижу, доселе не устаревшую. Но вопреки тогдашнему обычаю, слова вождя не завершили обсуждение, а стали всего лишь отправной точкой нового витка спора. Итоги его подвёл в 1962-3-м Евсей Григорьевич

Либерман – в ту пору профессор кафедры статистики и учёта Харьковского государственного университета. Технологию, сформулированную Либерманом, использовал Алексей Николаевич Косыгин – глава правительства СССР с 1964.10.15 до 1980.10.23. Реформа сводилась, по сути, к замене значительной части натуральных показателей планирования и оценки работы финансовыми. Причиной замены стала практическая невозможность адекватно обработать всё многообразие хозяйства. Эта невозможность, первоначально выявленная на опыте хозяйствования, обоснована некоторыми следствиями из трудов выдающихся советских математиков Виктора Михайловича Глушкова и Леонида Витальевича Канторовича. С популярными изложениями этих трудов я как раз и знакомился в конце 1960-х и начале 1970-х. А в начале 1990-х прочёл ещё и книгу Фридриха Августовича фон Хайека «Пагубная самонадеянность», где рассмотрен ещё один аспект технической невозможности планирования. В июне 1996-го я опубликовал в еженедельнике «Компьютерра» (где был тогда одним из выпускающих редакторов) статью «Коммунизм и компьютер», где кратко изложил основные следствия из работ Глушкова, Канторовича и фон Хайека. Но в общих чертах эти следствия были мне понятны куда раньше. Естественно, при столь серьёзном доказательстве неэффективности планового хозяйствования сам я был пламенным поборником хозяйствования рыночного – при всех очевидных недостатках оно сулило в несколько раз больший суммарный результат.

Тем не менее уже к середине 2000-х даже моей фанатичной веры уже не хватало для оправдания всех проблем капитализма. Что забавно – знакомился я с ними в основном как раз в процессе деятельности, нацеленной на это оправдание. Например, в 2001-2-м годах мне довелось вести новостную ленту сайта, посвящённого обоснованию намеченного тогда разделения Единой энергетической системы России на независимые друг от друга компоненты с разными собственниками. Прочитанные мною новости о сложностях, возникающих в энергосистемах с разными структурами владения, привели к выводу: полное разделение – не единственный (а во многих случаях и не лучший) работоспособный вариант. Последующая (с конца 2006-го) работа колумниста в «Бизнес-журнале» того же издательства «Компьютерра» дала ещё множество примеров, в конечном счёте

убедивших меня: даже проигрывая капитализму в общей эффективности, социализм позволяет успешнее решать многие жизненно (в буквальном смысле!) важные задачи, стоящие перед обществом. Основная масса статей, вошедших в сборник (все они размещены в хронологическом порядке, дабы заодно показать ход развития моих собственных взглядов), рассматривает как раз частные случаи локальных провалов капитализма.

Правда, либертарианская экономическая теория, как и либеральная политическая (фон Хайек – один из творцов и столпов этих теорий), в крайнем своём выражении отрицает саму концепцию общества. Ярчайшее художественное представление этого отрицания – книги Алисы Зальман-Вольфовны Розенбаум, написанные под именем «Айн Рэнд», принятым ею в 1925-м – после эмиграции из СССР в Соединённые Государства Америки. Её главный труд – громадный роман «Атлант расправил плечи» я начал читать, будучи убеждённым либералом и либертарианцем. К концу чтения был уверен: не может быть верна теория, чьё обоснование требует изобилия натяжек, видимых невооружённым глазом. Персонажи романа столь плоски и ходульны, их поступки и характеры столь откровенно подогнаны под концепцию автора, что внимательному читателю становится очевидно: никакого художественного мастерства не хватит, чтобы сколько-нибудь правдоподобно показать благотворность либерализма и либертарианства. Размышления над трудами фон Хайека и Розенбаум вылились, в частности, в статью «Многочастичные взаимодействия».

Но ещё до её появления мне удалось вычислить решение задачи, с коей надлежало справиться уже при работе над «Коммунизмом и компьютером»: если в данный момент возможности информационных технологий недостаточны для обеспечения необходимой эффективности социализма – то будут ли они когда-нибудь достаточны, и если будут, то когда именно. К стыду своему, должен признать: все сведения, нужные для постановки и решения этой задачи, были мне доступны ещё до «Коммунизма и компьютера», и только мой тогдашний рыночный фанатизм не позволил мне заняться ею. Статью «Отрицание отрицания» с полученным решением я опубликовал в «Бизнес-журнале» ровно через 15 лет после «Коммунизма и компьютера» – в июне 1996-го.

Решение оказалось впечатляющим: социализм окажется эффективнее капитализма по всем показателям (по многим – в несколько раз) уже в 2020-м году. Но дальнейшее рассмотрение показало: в полной мере использовать эту эффективность и – главное! – перейти к новому социализму безударно, чтобы на переходе никто не пострадал и все, кому придётся что-то отдать, получили куда больше (пусть и на других направлениях), можно, только если заранее составить маршрут движения. А для этого – исследовать многие довольно сложные (а порою и очень сложные) задачи.

Часть этих задач удалось решить на любительском уровне. Мне помогли обсуждениями http://lex-kravetski.livejournal.com/ Алексей Сергеевич Кравецкий – программист, когда-то такой же (и по тем же причинам), что и я, либерал и либертарианец, а затем основатель и руководитель Организации неизбежности светлого будущего и http://ru-pisec.livejournal.com/ Виктор Григорьевич Мараховский – журналист, публицист, создатель и главный редактор сайта http://odnako.org при журнале «Однако» Михаила Владимировича Леонтьева (ныне сайт решает все задачи бумажной версии журнала, а тот превращён в альманах под руководством Леонтьева).

Кстати, с Кравецким я познакомился в длительной дискуссии. Он выдвинул несколько алгоритмов решения задачи планирования, требующих несравненно меньших вычислений, чем указано в «Коммунизме и компьютере», а потому применимых уже в 2000-е годы. Я же показал, что во всех перечисленных им вариантах решаются лишь частные случаи задачи планирования, общее же решение требует именно тех расчётов, какие исследовал я. Впрочем, наши взгляды на недостатки рыночного хозяйствования почти идентичны. В результате именно Кравецкий оказался первым, кому я сообщил о расчёте, ставшем основой «Отрицания отрицания».

Найденные нами решения отражены в некоторых статьях сборника. Кроме того, обнаружилось: любой известный нам недостаток социализма оказывается – прямо или через долгую цепочку взаимосвязей – следствием нехватки возможностей тогдашних информационных технологий. Вывод очевиден: в новом социализме этих недостатков не будет. Правда, будут другие: ничто не совершенно. Но лучше жаловаться на мелкий жемчуг, чем на жидкий суп.

Увы, значительная часть задач, выявленных в ходе исследования, выходит за пределы познаний меня, Кравецкого и Мараховского. Для их решения нужны специалисты соответствующего профиля (и весьма высокого уровня).

Скажем, задачу целеполагания – выработки единой цели развития общества в целом – можно формализовать, похоже, только на основе математической теории рефлексии – осознания своих и чужих мыслей. Она создана всего полвека назад, так что профессионалов в ней очень немного. Вдобавок её автор Владимир Александрович Лефевр четверть века назад переехал из Москвы в Ирвайн, так что основная часть знатоков рефлексии нынче обитает в Калифорнии, а привлечь их к разработке алгоритма целеполагания удастся разве что приглашением в соответствующую исследовательскую организацию (и за очень ощутимые деньги: в Калифорнии заработки высоки даже по меркам СГА).

В приложении к сборнику приведены документы, разработанные мною совместно с Кравецким и Мараховским (с существенным вкладом Сергея Васильевича Лукьяненко). В них кратко изложены причины предстоящего перехода к социализму, обрисован предварительный перечень задач, подлежащих решению ещё до этого перехода, и набросан проект организации, способной их решить (увы, авторы проекта не смогут в ней работать: там нужны другие профессии – и другой уровень профессионализма). По примерной оценке, на работу организации понадобится – по нынешним ценам – миллион долларов в месяц. Сборник можно рассматривать как заявку на соответствующий грант.

Коммунизм и компьютер

Та половина института «Пищепромавтоматика», где работаю я, делает АСУТП – автоматизированные системы управления технологическими процессами. Долгое время я обращал сравнительно мало внимания на деятельность другой половины, где рождались АСУ, то есть просто автоматизированные системы управления – уже не аппаратурой, а людьми. Хотя и было у нас немало общего: в частности, изрядную часть исходной информации для АСУ даёт автоматизированный учёт и контроль продукции, входящий в епархию АСУТП.

Но основная часть задач АСУ – планирование производства – остаётся вне сферы интересов технологов. И я заинтересовался ею, лишь когда сбои советской плановой экономики стало уже невозможно списывать на всяческие привходящие обстоятельства. И когда рассекретилось, что даже первые советские пятилетки – официальный образец эффективности планирования – были фактически провалены. То есть в начале перестройки.

Тем более что централизованное планирование – основа государственной в ту пору идеологии: коммунистической. Ведь если не управлять всей экономикой из одного центра – к чему всю её делать казённой собственностью?

Конечно, в коммунизме всегда присутствовала и идея попроще, всего из двух арифметических действий: отнять и разделить. Но она всегда подчинялась высокой цели централизованного планирования – без него «отнять и разделить» становится простым разбоем.

Зато плановое управление эту идею освящает. Сможет единый хозяин из единого центра распорядиться всеми собранными ресурсами наилучшим образом – станет лучше жить всем, даже тем, у кого ресурсы изъяты.

Недаром Карл Генрихович Маркс предлагал пролетариям Британии выкупить всю собственность у всех её хозяев. Гарантировать им прежние доходы. А самим процветать за счёт того избыточного продукта, который образуется при рациональном использовании этой собственности.

Задача планирования, хотя и требует всех четырёх арифметических действий, принципиально несложна. И вроде бы должна легко создать такой избыток.

Почему болтов и гаек не бывает поровну

«То есть как это не бывает? – возмутитесь вы. – Возьми по горсти того и другого, наверни по гайке на каждый болт – и порядок». Ну что же, установление взаимно однозначного соответствия – метод надёжный. Но когда закончите наворачивать, что-нибудь останется в избытке.

«Так почему бы не докупить недостающее?» Вопрос резонный. Для тех, кому никогда не приходилось бегать по магазинам в поисках срочно понадобившейся кисточки, клапана для смывного бачка, катушки белых ниток…

«Но почему же не производится столько, сколько нужно?» А давайте подсчитаем, сколько именно нужно.

Допустим, нужно стране сегодня болтов и гаек по 1 000 000 штук. Ну что же. Из метра шестигранного прутка болтов выходит 5, гаек – 40. Пруток катают на стане «Полонез» – по 2 500 метров в сутки. Гайки сверлят на станке «Менуэт» – по 400 в смену, а нарезают на станке «Вальс» – по 200 в смену. Болты обтачивают на станке «Танго» – по 1 000 в сутки, нарезают на станке «Румба» – по 700 в сутки.

Подсчитали, сколько всего оборудования вам надо? А теперь учтите: в «Полонез» входит 150 болтов с гайками, в «Менуэт» – 88, в «Вальс» – целых 391. В «Танго» болтов 76, а гаек всего 42–34 болта вворачиваются в резьбовые гнёзда корпуса. А в «Румбе» болтов 28, а гаек целых 103 – 75 наворачиваются на шпильки. Расчётный срок службы «Полонеза» – 10 лет, «Менуэта» – 7, «Вальса» – 3, «Танго» – 5, «Румбы» – 4. И все гайки с болтами, необходимые для их производства, тоже необходимо сделать.

Изменили план? Учли, сколько дополнительных станков нужно и сколько на них уйдёт дополнительного крепежа? Успели утереть с лица пот? Это хорошо, если успели. Потому что вбежал к вам в кабинет главный технолог по изобретениям и радостно сообщил: болты теперь можно не точить и нарезать, а штамповать на прессе «Ламбада» – целых 10 000 в смену. И болтов в этой «Ламбаде» всего 15 – но 2 из них диаметром 50 мм, а ещё один – целых 100. И гаек

лишь 13 – но одна 200-миллиметровая. Так что план надо пересчитать – и срочно, иначе ещё год будем переводить металл в стружку.

На самом деле всё не так уж страшно. Все перечисленные цифры образуют давно известную математикам систему уравнений. Причём простейших – линейных. Которые нас учат решать ещё в школе.

В школьном учебнике системы линейных уравнений решают методом Крамера. Метод очень хорош для теории – используемые в нём определители находят в математике множество применений. Но один недостаток у метода есть. Число действий, необходимых для расчёта определителя, пропорционально факториалу количества уравнений.

Факториал числа – это произведение всех чисел от единицы до этого числа. И растёт факториал немыслимо быстро. Факториал четырёх – 24, восьми – 40 320, а двенадцати – уже 479 001 600! Решать методом Крамера можно лишь учебные примеры. А для реальных систем с десятками и сотнями уравнений он неприменим.

Такие системы часто встречаются в астрономии. Видный астроном, «король математиков» Карл-Фридрих Гаусс разработал в конце XVIII века новый метод решения систем линейных уравнений. Изумительно простой метод – число действий в нём пропорционально всего лишь третьей степени числа уравнений.

«Пропорционально» – не значит «равно». Но в методе Гаусса коэффициент пропорциональности достаточно мал. Для простоты примем его равным единице. Тогда для системы в десять уравнений нужна всего тысяча арифметических действий – работа для человека с карандашом и бумагой всего на час-другой. И даже систему в сотню уравнений можно решить за миллион действий – всего несколько недель. А если нанять для расчётов целую бригаду (как поступал Гаусс), то самые сложные астрономические расчеты можно выполнять в считанные дни.

Но план производства содержит столько уравнений, сколько разных видов продукции производится. В середине 1970-х годов, когда великий кибернетик Виктор[1] Михайлович Глушков впервые в СССР опубликовал те рассуждения, которые я сейчас упрощённо пересказываю, в СССР производилось 20 миллионов видов продукции. Значит, для расчёта плана необходимо было решить систему из 20 000

000 уравнений. И выполнить для этого 8 000 000 000 000 000 000 000 действий.

Устали считать нули? Ну, это можно сделать и не вручную, а на компьютере. Самый быстродействующий тогда советский компьютер выполнял в секунду 1 000 000 операций. И требовалось ему для расчета плана 8 000 000 000 000 000 секунд – примерно 16 000 000 000 лет.

Правда, в методе Гаусса многие действия можно выполнять параллельно. То есть подключить к делу сразу многие компьютеры. Да и сами компьютеры с каждым днем работают быстрее. Сейчас есть уже и с быстродействием миллиарды операций в секунду. И если подключить к делу целый миллион (а больше нет во всём мире) компьютеров со стомиллионным быстродействием, план для СССР можно будет вычислить всего за 160 лет…

На самом деле – тысяч за 10–20. Во-первых, коэффициент перед показателем степени – далеко не единица. Во-вторых, накладные расходы на организацию параллельной работы компьютеров отнимают немалую долю их производительности. Сотни тысяч и миллионы компьютеров потратят на взаимодействие, на обмен промежуточными результатами во много раз больше времени, чем на саму работу.

Впрочем, можно кое-что и сэкономить. Например, в пластмассовую расчёску железная руда непосредственно не входит. Конечно, пресс-форма для расчёски стальная. И инструменты для изготовления пресс-формы стальные. И станки, на которых сделаны эти инструменты, железа содержат немало. Но на пересечении строки «расчёска пластмассовая» и столбца «руда железная» стоит ноль. И нулей таких в системе уравнений материального баланса, по которой вычисляется план, очень много. Если правильно выбрать порядок действий, большая часть этих нулей сохранится. Для плановых расчётов удаётся снизить показатель степени в методе Гаусса с трёх до двух с половиной. Хотя коэффициент пропорциональности перед степенью многократно растёт. То есть время расчёта плана удастся сократить лет до пяти-десяти.

Но план нужно пересчитывать буквально каждый день! Ибо ежедневно сотнями рождаются новые изобретения, позволяющие что-нибудь делать удобнее и быстрее. И старый наш СССР был знаменит, кроме всего прочего, немыслимо медленным внедрением новинок – в

план они не вписывались. Даже те сверхбыстродействующие компьютеры, в надежде на которые я говорю о годах – а не тысячелетиях – расчётов, появились не у нас. В СССР самые быстрые раз в пять-десять медленнее.

И каждый день возникают новые товары. Значит, новые уравнения в расчёте. Время составления плана растёт, невзирая на мощь компьютеров. Не зря генерал де Голль жаловался: «Как можно управлять страной, в которой 365 сортов сыра!»

Так что составить идеально точный и сбалансированный план реального производства НЕВОЗМОЖНО. На практике мы в этом убедились давно. И теория практике отнюдь не противоречит.

А раз идеальный баланс невозможен, раз всегда что-то будет в избытке, а что-то в недостатке – у нас есть два выхода: добиваться избытка или мириться с недостатком. В обиходе эти выходы именуются «РЫНОК» и «ПЛАН».

Рынок добивается избытка. По возможности во всём. Каждого товара должно быть больше, чем нужно. Пусть гаек больше, чем болтов, – лишь бы все болты оказались надёжно закреплены. Давно определено: чтобы компенсировать неизбежные погрешности планирования и непредвиденные ситуации, каждое звено экономики должно быть избыточным на треть.

Избыточны в рынке не только штуки, но и виды товаров. Если систему баланса никто не пытается решать целиком – не всё ли равно, сколько в ней уравнений! Страной, где 365 сортов сыра, действительно нельзя управлять – но она прекрасно живёт без управления.

Но рыночный избыток означает: чей-то товар окажется лишним. А это растраченные впустую сырьё, энергия, людские силы и время. Это – угроза разорения, что висит над каждым производителем и заставляет его работать через силу.

В избытке всё – значит, и люди. В рыночном обществе всегда кто-то без работы. Чаще всего ненадолго. Иногда приходится переучиваться. И самое страшное – есть люди, безработные всю жизнь.

Вот для защиты от этих растрат природы и людей придуман план. И когда политики поставили задачу всеобъемлющего планирования, нашлись способы сделать вид, что решена она успешно.

Длительность разработки. План на очередной год начинают сочинять в середине предыдущего – и заканчивают к середине того года, которым этот план должен управлять. Так что фактически план сам по себе, а управление само по себе.

Планирование по укрупнённым товарным группам. Число уравнений при этом падает в тысячи раз, время решения – в миллионы раз. В результате у меня всю жизнь проблемы с обувью. Размеров 27–27.5 не хватает – хотя размеры 25.5-26.5, сколько я помню, были в избытке.

Планирование от достигнутого. Все фактические результаты умножают на один и тот же среднепотолочный коэффициент. Так что если в нынешнем году на 100 болтов получилось 80 гаек, то в следующем на 120 болтов гаек будет 96.

Натуральное хозяйство. Если завод ничего не получает извне, его план включает только его собственные изделия и полупродукты. А их не так много. На фабрике «Эрмен и Энгельс», успехи которой послужили Марксу основой для исторического оптимизма – примерно сотня-другая. Так что с планированием справлялись верный соратник Маркса Фридрих Фридрихович Энгельс и несколько счетоводов. Любой крупный советский завод старался иметь всё своё – от гаек до свиней на столовские котлеты. И на отрасли экономика разделена так, чтобы обмен между этими отраслями был минимален. И территориальное разбиение имело целью сократить одновременно и число изделий каждой области, и переток продукции между ними. Так что к концу советской власти страна наша имела классическое феодальное устройство. Обернувшееся в декабре 1991-го классической же феодальной раздробленностью.

И все эти трюки не отменяют главного. Идеальный баланс рассчитать невозможно. Значит, план – это дефицит.

Конечно, теоретически можно составить план и с избытком всего подряд. Так, собственно, и поступают в тех краях, где план – не цель, а средство. Но цель плана – избавиться от всех осложнений, связанных с избытком. Составлять его наши политики хотят без излишеств – то есть с недостатком. И добиваются, чтобы гаек не было больше, чем болтов. Даже если при этом болтов будет меньше, чем крепёжных отверстий.

Противоположность плана и рынка не абсолютна. В пределах одной небольшой (при нынешних компьютерах – и довольно солидной) фирмы план рассчитать несложно. И весьма полезно. Что нынче и делается. А диалектический переход количества (товаров) в качество (планирования) не всегда понимал даже профессиональный диалектик Маркс. И успехи Энгельса в управлении фабрикой считал примером грядущего коммунистического планового изобилия.

Планирование даже в СССР никогда не было всеобъемлющим. Приусадебные и садовые участки, кустарные мастерские, подпольные цеха, черные ходы и спекулянты… Всё это затыкало дырки в «имеющем силу закона» плане, давало нам возможность если не жить, то хотя бы существовать.

Так что вряд ли стоит вздыхать по счастливым временам всесильного Госплана. И уж совсем бессмысленно надеяться на какую-то пользу от возврата в эти времена. Идеальный план невозможен. Реальный план дефицитен. Рынок – при всех его бесспорных недостатках – всем (кроме, конечно, планирующих чиновников) даёт больше благ. И попытки под любыми лозунгами – счастья, справедливости, защиты наших интересов – затормозить возврат к рынку могут быть нам только вредны.

Но это ещё даже не полбеды.

Лучшее – враг хорошего

Помните: мы предположили, что стране нужно по миллиону болтов и гаек. А почему именно столько?

Экономика – дело многосложное. И многовариантное. Любую экономическую потребность можно удовлетворить множеством разных способов.

Голод можно утолять чёрным хлебом и белым, маслом и маргарином. И у каждого из этих блюд есть свои достоинства и свои недостатки. Не только с точки зрения физиологии. Они весьма различаются по стоимости и по цене.

Так в экономику входят те, для кого она существует, – люди. Люди, чьё рабочее время определяет стоимость любого товара. Люди, чей спрос определяет его цену.

Хотя многое, пользующееся громадным спросом, цены не имеет. Например, воздух, без которого нам никак не обойтись, пока бесплатен.

Потому что запасы его безграничны. Хотя в больших городах, с их регулярными смогами, чистота воздуха уже стоит немалых денег. На фильтрацию промышленных выбросов. На вытеснение печного отопления центральным. На высококачественный неэтилированный бензин. На замену автотранспорта электрическим.

Но большинство ресурсов, используемых в экономике, существуют в количествах куда меньших, чем хотелось бы. Значит, использовать их нужно наилучшим образом. То есть мало сбалансировать план. Его надо ещё и оптимизировать.

Методы оптимизации посложнее методов балансировки. Достаточно напомнить: один из первых лауреатов учреждённой в 1974-м Нобелевской премии по экономике – академик Леонид Витальевич Канторович – получил эту премию именно за разработку одного из методов оптимизации экономических задач.

Хотя внешне всё не так уж сложно. Ограниченность ресурсов – это включение в систему планового баланса, кроме уравнений, ещё и неравенств. А метод Канторовича (и некоторые другие) позволяет заменить большинство этих неравенств дополнительными

уравнениями. Так что размер системы возрастает раза в два. А время решения соответственно раз в пять-десять.

Увы, всё и не так просто. Решения такой системы могут быть физически нереализуемы. Не только потому, что какие-то изделия могут по плану требоваться в отрицательных количествах. Но и потому, что экономика целочисленна.

Обнаружив в решении школьной задачи полтора телевизора или две трети землекопа, можно уверенно сказать: решение ошибочно. Об этом позаботились составители задачника, подобрав условия всех задач так, чтобы ответы были осмысленны.

Условия задач в экономике подобраны не так аккуратно. Половинки станков, десятые доли вагонов или проценты грузовиков вполне могут оказаться неизбежной частью решения системы материального баланса.

Казалось бы, ничто не мешает округлить. Но при этом баланс неизбежно нарушается. А чтобы его свести, необходимо решать новые системы.

Более того, целевая функция плана – то есть некоторый сводный показатель, который и требуется оптимизировать, – крайне нелинейна. Малейшие отклонения от точки оптимума могут резко ухудшить её. Строго доказано: оптимум при непрерывном планировании может отстоять от оптимума целочисленного плана сколь угодно далеко. И это не просто теория: во вполне реальных ситуациях непрерывная оптимизация с последующим округлением ухудшает план не на проценты, а в разы. То есть ресурсы общества используются в несколько раз хуже, чем могли бы.

Так что в общем случае оптимизация плана требует перебора. Прямой проверки хотя и не всех мыслимых вариантов плана, но по крайней мере тех, которые оказываются на пересечениях ограничений и на целочисленных точках этих ограничений. А число таких точек зависит от числа уравнений – то есть от числа товаров – экспоненциально. Это, конечно, медленнее факториала, который встречался нам в методе Крамера. Но тоже мало не покажется. Вдвое больше товаров – вчетверо больше проверяемых точек. Товаров больше втрое – точек в восемь раз…

Найдена, впрочем, управа и на эти проблемы. Так что оптимизировать план удаётся за число действий, растущее лишь как

четвёртая-пятая степень числа товаров. То есть план производства для нынешней России вся вычислительная техника мира оптимизирует за какой-нибудь миллиард лет.

Информация – мать интуиции

Осталось лишь понять, откуда берётся целевая функция. А заодно – как попадают в планирующий центр коэффициенты уравнений материального баланса.

Собственно, в этом нет никакой проблемы, если центр всеведущ. Тогда он может предугадывать потребности каждого гражданина, определять технологию каждого производства, узнавать перспективы каждого изобретения. А нам остаётся лишь безропотно выполнять предначертания всеведущего – следовательно, всемогущего.

Увы, всеведущ разве что Господь Бог. Но Он планированием нашей экономики занимается редко.

Проблему всеведения как инструмента управления экономикой подробно исследовал ещё один лауреат Нобелевской премии по экономике, Фридрих Август фон Хайек. Впрочем, его труды у нас в советское время не публиковались. Хотя критиковались нещадно. Ибо мало было в нашем веке столь же убеждённых – и столь же обоснованно убеждённых – антикоммунистов. Так что с трудами Хайека я ознакомился лишь в эпоху перестройки.

Великого физика Майкла Фарадея не раз спрашивали: какая польза от его открытий? Некой светской даме он ответил: «Мадам, какая польза от новорождённого?» Министру финансов сказал определённее: «Когда-нибудь вы сможете взимать с этого налог».

Фарадей не ошибся. Даже краткий перечень нынешних применений его открытий занял бы солидный том. Упомяну лишь, что электрогенераторы – основа современной техники – работают по найденному Фарадеем принципу электромагнитной индукции.

Но всей фантазии великого физика не хватило бы, чтобы предсказать даже сотую долю этих применений. Ибо ценность информации заранее неизвестна никому.

В частности, неизвестно, какая информация повлияет на состояние экономики. А отсюда Хайек делает естественный вывод: чтобы управлять из единого центра, необходимо в этом центре собрать всю без исключения информацию, способную хоть что-нибудь изменить.

Всю информацию?

В одной из «Сказок роботов» Станислава Лема главных героев – хитроумных конструкторов Трурля и Клапауциуса – ловит разбойник, собирающий исключительно информацию. И конструкторы создают прибор, непрерывно сообщающий всю существующую в мире достоверную информацию. После чего спокойно покидают бандитское логово: хозяин, отныне и навеки поглощённый непрерывным чтением потоков текста из прибора, тщетно стремится извлечь из этих потоков хоть что-нибудь явно ценное.

И это вовсе не сказка. Любой погулявший по Интернету знает, каково искать в этой всемирной сокровищнице информацию, нужную именно ему именно сейчас.

Хотя, возможно, перелопатить нескончаемые потоки информации – задача, посильная достаточно большой компьютерной сети. Недаром тот же академик Глушков был инициатором и главным идеологом создания всесоюзной единой АСУ. Жаль только, что потоки эти – лишь информация к размышлению.

Многие построения теоретиков исходят из того, что знающий исходные положения тем самым постигает и все их следствия. Увы, любой знакомый с математикой прекрасно знает: это очень далеко от истины. Евклид сформулировал свою систему геометрических аксиом больше двух с половиной тысяч лет назад. Новые теоремы евклидовой геометрии доказываются и по сей день.

Хотя математика – простейшая из наук. По крайней мере, она способна обойтись без эксперимента. А в большинстве дисциплин только эксперимент позволяет отсеять нужные варианты из равно логичных.

Идея лампы накаливания бродила среди инженеров много лет. Но чтобы выбрать самый технологичный по тому времени материал для нитей накаливания (обугленный бамбук), Томас Альва Эдисон провёл пятьдесят тысяч экспериментов. Не потому, что не имел теории: именно теория указала на обугленную волокнистую древесину. Эксперименты понадобились для выбора среди теоретически равных возможностей. Заодно и теорию дополнили.

А ведь новые идеи надо ещё изобрести! Задача пока без участия человека не решаемая. Хотя Генрих Саулович Альтшуллер (по совместительству – писатель-фантаст Генрих Альтов) сумел изобрести

теорию и алгоритм решения изобретательских задач. И уже много лет не только сам по ней работает и других учит, но и вместе с многочисленными учениками её совершенствует. Сейчас даже создана программа «Изобретательская машина», реализующая алгоритм Альтшуллера. Увы, программа эта всего лишь подсказывает человеку, в каком направлении думать. И долго ещё не сможет ничего большего: алгоритм Альтшуллера достаточно формализован для человека, но слишком расплывчат для компьютера.

Есть, впрочем, и изобретения, алгоритму непосильные. Прежде всего – те, для создания которых нужны новые научные открытия. Волосок для лампы накаливания – задача тяжёлая, но понятная. Но кто мог до открытия электричества вообще подумать об электролампах?

Именно изобретения, новшества и заставляют нас пересчитывать планы. Если единый центр не знает о какой-либо новинке – его план будет заведомо негоден.

А ведь каждый из нас – не только производитель. Мы, между прочим, ещё и потребители. И производим прежде всего для того, чтобы потреблять.

О вкусах не спорят. О модах спорят только для того, чтобы решить – покориться моде вчерашней или завтрашней. Лучшие кулинары создают новые вкусы. Лучшие художники – новые моды. И никто из них – даже самый опытный – не знает, примет ли его творение публика. Сможет ли единый центр, составляя сегодня план, угадать наши завтрашние увлечения?

Не зря Хайек назвал надежду на всеобъемлющий план, основанный на всей полноте информации, пагубной самонадеянностью.

…а человек – где лучше

Можно, конечно, решить проблему мод и вкусов радикально. Ходит же вся Северная Корея в униформе. Китай при председателе Мао был одет в одинаковые ватники, ел одинаковые рис и пампушки. И все эти моды не менялись десятилетиями. Так что было время составить план.

И уравнений в плане было не так много, чтобы он составлялся тысячелетиями. Сокращение числа товаров – эффективнейший способ сделать план вычислимым. Не зря плановая экономика проявляла чудеса эффективности во время войны. Тогда различных изделий выпускалось в сотни раз меньше – значит, и планирование шло во многие миллионы раз быстрее.

Увы, в мирное время все эти приёмы не срабатывают. Если, конечно, вам (в отличие от многих социалистов) не кажутся жизненным идеалом казармы.

Тем не менее управлять мирной, разнообразной экономикой можно. Метод такого управления именуется «иерархический гомеостат».

Гомеостат: каждый субъект ищет для себя оптимальное и стабильное поведение. Иерархический: поиски идут в условиях, формируемых действиями не только таких же гомеостатов по соседству, но и гомеостатов более высокого уровня.

Но это и есть рыночная экономика! Каждый в ней добивается своей выгоды. Причём, если удастся, долгосрочной. И как правило, выгоду получает: товаров (значит, уравнений) в пределах одного субъекта экономики немного, и расчёт плана возможен. А общество в целом и отдельные его управляющие структуры (местные и отраслевые) задают условия – законы, правила налогообложения, обычаи…

Из всех авиаций Второй мировой войны самую мощную бортовую радиоаппаратуру имела американская. Вплоть до того, что именно американцы первыми подняли в воздух радары. Чем принципиально изменили тактику воздушного боя.

И дело тут не только в большей грузоподъёмности американских самолётов: они строились в расчёте на бои над Атлантикой, имели большой радиус действия и соответственно немалые размеры. Главное – сами радиолампы были у американцев меньше, чем у любой другой радиопромышленности.

Потому что ещё в начале двадцатых, когда ламповая электроника только начиналась, какой-то остроумный чиновник ввёл налог на объём вакуума в лампах. И американским инженерам пришлось больше всех прочих изощряться в поисках путей уменьшения ламп. Это было прогрессивно и в мирное время. А уж в военное оказалось незаменимо.

Наши планирующие органы тоже ставили задания по уменьшению габаритов оборудования. Насколько они эффективны, видно хотя бы по старой фразе: «Советские микрокалькуляторы – самые большие в мире!»

Плановика всегда можно убедить: данное им задание технически невыполнимо, или препятствует выполнению других заданий, или… Каждый, кто успел поработать в 70-е, легко припомнит ещё десяток отговорок.

А налог не уговоришь. Будет он аккуратно вычитаться из каждого попавшего к тебе доллара или тугрика. И каждый раз напоминать: «Неужели ты такой тупой, что не можешь меня обойти?»

Эффективность иерархического гомеостата, впрочем, не только в автоматизме действия. Точно доказано, что найденные им решения никогда не отклоняются от оптимума неприемлемо далеко. Плановая экономика может работать хуже, чем теоретически возможно, во многие разы. А рыночная – процентов на пятьдесят.

Причём из этих процентов тридцать технически неизбежны. Именно 30 % мощностей каждого звена экономики должно быть свободно, чтобы оперативно реагировать на все изменения – от изобретений до стихийных бедствий. В сочетании с инициативой и активностью всех работающих этого вполне достаточно.

Хотя инициативу и активность рынок обеспечивает, конечно, жестоким способом: плохо работаешь – ответишь карманом. За что его и ругают все, даже те, кто на рынке преуспел.

Впрочем, в плановой экономике пытались за хозяйственные неудачи сажать и даже расстреливать. Так что не нам упрекать рынок

за негуманность. А кстати, эффективность плановых наказаний ниже. За битого двух небитых дают: губить кадры, обогащённые самым дорогим опытом на свете – опытом ошибок, слишком накладно. В США не редкость – предприниматель, испытавший десяток банкротств, прежде чем найти способ преуспеть. У нас в сталинские времена такого расстреляли бы после первой попытки.

И, пожалуй, не зря. Точный сбалансированный план очень неустойчив к любым сбоям при выполнении. «Не было гвоздя – подкова пропала» – и так далее. Даже советский Госплан, при всей своей вере в собственное всемогущество, оставлял заводам два процента резервных мощностей. А те, зная точность и надёжность государственных планов, скрывали от Госплана не меньше половины своих возможностей. Так что реальная эффективность любого предприятия была заведомо хуже западной.

А 30 % – цифра, конечно, средняя. В периоды промышленного бума остаётся без загрузки процентов десять, а то и пять, всех производственных мощностей. А в дни кризисов иной раз и процентов пятьдесят простаивало.

Впрочем, кризисы ныне почти забыты. Чтобы обеспечить стабильность, верхние уровни гомеостата искусственно подтормаживают бум. Чтобы иметь резервы для смягчения кризисов.

Конечно, такая борьба за стабильность заставляет жертвовать частью эффективности. Крупные страны развиваются сейчас ощутимо медленнее, чем, к примеру, Юго-Восточная Азия, где с проблемой предкризисной стабилизации пока не сталкивались. Но иерархический гомеостат даёт чем жертвовать. Рыночная экономика в любом случае развивается настолько быстрее плановой, что при любых расходах на стабилизацию это опережение сохраняется.

Заключение (пока не тюремное)

Печальная получилась картина.

Идеал простоты и эффективности – централизованный всеобъемлющий план – недостижим. Просто потому, что всей вычислительной техники мира не хватит для расчёта этого идеала и за миллионы лет. Зато рыночная экономика со всеми её потерями и перекосами оказывается образцом эффективности.

Нынешняя наша экономика, в которой план уже не работает, а рынок ещё не выстроен, сочетает в себе худшие стороны обеих систем и лишь слабые намёки на лучшие. Естественно, выбираться из неё надо поскорее. И кажется – проще выбраться назад, к плану.

Очень прошу вас, дорогой читатель: если пересказанные мною рассуждения великих математиков Вас убедили, если Вы, как и я, пришли к выводу, что выход из наших проблем только впереди, в рынке, несмотря на все его проблемы, – покажите эту статью другим, попытайтесь и их убедить. 16-е июня[2] не за горами…

© 1996.05.12. Впервые опубликовано в еженедельнике «КомпьюТерра»

Закон Матфея

Статистика Бозе-Эйнштейна в экономике

Иешуа Иосифович Давидов предупреждал: «**Ибо кто имеет, тому дано будет и приумножится, а кто не имеет, у того отнимется и то, что имеет**» (Благая Весть от Матфея, глава 13, стих 12). По имени первого публикатора – кстати, бывшего налогового инспектора, – эту формулу именуют законом Матфея.

В делах чисто финансовых правота сына божия очевидна: богач может рискнуть крупной суммой – и провести операцию, бедняку непосильную.

В промышленности закон проявляется сложнее. Давно потерян счёт гигантам, выросшим из домашних мастерских и студенческих лабораторий. Но чаще всего они только придумывают новинки, а массовое – и поэтому особенно прибыльное – производство требует привлечения немалых сил и средств.

К информационным технологиям закон Матфея, казалось бы, вовсе неприменим. Затраты на серийное производство там практически неощутимы: копирование многих мегабайтов программ или часов видеозаписи обходится в считаные центы. А сочинить и записать песню можно вообще в своей комнате…

Но именно в этой сфере – древнейшей (в каменном веке искусство изготовления топоров и ножей было несравненно ценнее самих этих хрупких инструментов), но переживающей сейчас второе рождение – закон проявляется ярче всего. Только касается он не самого производства, а тех, ради кого любое производство и существует – потребителей.

Если затраты на производство ничтожны по сравнению с расходами на разработку, то каждый потребитель оборачивается чистой прибылью. Поэтому на современных информационных рынках именно за потребителей ведётся постоянная борьба. Продюсеры рок-звёзд тратят несметные деньги на приманивание фанатов. Вокруг кинозвёзд и режиссёров создаются настоящие культы.

А затраты на продвижение компьютерных программ иной раз превышают цену их разработки на порядки. Но эти расходы многократно окупаются.

Практически любая современная офисная программа способна работать с файлами, созданными в Microsoft Office. На мой программистский вкус внутренняя структура этих файлов не заслуживает не то что тёплого слова, но даже, как говорят американцы, тёплого плевка. Но на 99 офисных компьютерах из 100 стоит если не весь пакет MS Office, то хоть какие-нибудь его компоненты. Для взаимодействия с партнёрами, клиентами или поставщиками, для обмена информацией с ними приходится подстраиваться под их инструментарий.

Поэтому Microsoft оказывается изначально в более выгодном положении, чем любой другой разработчик. Эта фирма должна заботиться о поддержке только собственных форматов данных – а все остальные вынуждены не только создавать свои, более удобные, структуры, но и разбираться в недокументированных дебрях редмондских творений.

Более того, время от времени команда Гейтса в очередной версии своих исчадий меняет внутреннюю структуру данных. Правда, свои предыдущие версии она чаще всего поддерживает. Но изделия конкурентов, естественно, с новыми файлами работать не могут. И пока сторонние программисты лихорадочно разбираются в свежевыстроенном лабиринте, гигант оккупирует очередной уголок рынка.

Ещё лет 10 назад самым массовым инструментом набора и оформления текстов был Word Perfect, а почти все электронные таблицы создавались в Lotus 1-2-3. Сегодня команды создателей этих сверхпопулярных программ входят крошечными подразделениями в другие компании, а сами программы используются разве что редкими любителями экзотики. Хотя, естественно, поддерживают все форматы файлов всемогущего MS Office.

Главное богатство всякой информационной технологии – её потребители. Чем их больше, тем больше появляется новых. Именно эффект Матфея объясняет большинство эффектов сетевой экономики[3].

Впрочем, и в более материальных отраслях расходы на разработку сегодня чаще всего сопоставимы с затратами на серийное производство. Поэтому потребители оказываются ценнейшим капиталом любого высокотехнологичного производства[4]. И борьба за них ведётся едва ли не активнее, чем в чисто информационной сфере. Особенно в тех случаях, когда жизненный цикл изделия измеряется десятилетиями – и соответственно прибыль от его сопровождения может многократно превзойти заработок от самой продажи.

Эффект Матфея заставляет производителей группироваться вокруг стандартов – воспользоваться уже существующим коллективом потребителей чаще всего выгоднее, чем самостоятельно формировать новый[5].

Собственно, и вырабатывают стандарты обычно сами производители. Чаще всего практически одновременно возникает несколько кандидатов в стандарты. Выбор между ними иногда определяется техническими достоинствами разработок[6]. Иногда – сугубо политическими мотивами[7]. Иногда – зачастую с немалым трудом – отыскивается компромисс[8]. Но чаще всего побеждает тот, кому удаётся – то ли по изящной маркетинговой политике, то ли по совершенно случайным обстоятельствам – привлечь больше потребителей на старте. Закон Матфея работает!

Скажем, стандарты CALP существуют уже пару десятков лет. Они, конечно, во многом устарели: с момента их возникновения придумано уже немало более эффективных методов взаимодействия производителей с потребителями. Но все эти новые методы можно использовать лишь в той мере, в какой они не противоречат действующему стандарту: привлекая немногих технически и экономически продвинутых потребителей, можно отпугнуть основную массу.

Присоединившись же к существующему стандарту, можно затем заняться его совершенствованием. И даже получить от этого немалую выгоду. А иной раз и оттеснить первооткрывателей на задний план[9].

Сейчас многие отечественные производители сетуют на медлительность государственных органов при утверждении стандартов CALP. Но понять чиновников можно: государственное решение может затормозить дальнейшее развитие[10]. А

присоединяться к стандарту можно и без всякого государственного принуждения, вполне добровольно[11]. И столь добрая воля скорее всего обернётся преизрядной выгодой. Закону Матфея подчиняются не только люди. Частицы с целым спином[12] стремятся – если избыток энергии этому не препятствует – оказаться в одном и том же квантовом состоянии. Описывающая их статистика Бозе-Эйнштейна предсказала, в частности, возможность мощного когерентного – согласованного – излучения. Объединённые вокруг хорошего стандарта люди и бизнесы обретают столь же всесокрушающую лазерную мощь.

© 2003.03.02. Написано для создаваемой в тот момент – но так и не набравшей силу – ассоциации методов сопровождения жизненного цикла изделий

Постиндустриализм против Поносова

Право копирования защищает не авторов, а промышленников

Скандальное дело директора сельской школы, обвинённого в использовании неоплаченных программ, ещё далеко от завершения. Решение суда первой инстанции – дело закрыть ввиду незначительности причинённого ущерба – оспаривают как истец, так и ответчик. Прокуратура – по известному принципу, в старом анекдоте звучащему как «Пять старушек – уже рубль». Поносов – потому что сам он, судя по всему, действительно получил уже укомплектованные компьютеры и не должен отвечать за тех, кто комплектовал технику.

Пострадавшая же сторона – Microsoft – старательно открестилась от процесса: мол, дело возбудили российские правоохранители по российским же законам. Хотя именно Microsoft в числе главных пропагандистов и лоббистов комплекса идей, положенных в основу современной законодательной охраны права копирования во всём мире, включая Россию. То есть дело Поносова – пусть и не прямо, а косвенно – инициировано при участии почтенной фирмы.

Впрочем, программисты всего мира – включая Microsoft – уповают в основном на программные же методы защиты своих изделий от бесплатного использования. Главные – уголовные – меры преследования (в том числе и за обход программных защит) введены по инициативе издательств и студий.

Самая одиозная организация – RIAA (Recording Industry Association of America – Американская ассоциация звукозаписи) – вовсе дошла до истерики. Массовые иски на фантастические суммы (чуть ли не сотни тысяч долларов за каждую песню, выложенную в открытый доступ), адресованные детям и пенсионерам (иной раз даже не имеющим дома компьютеров), и требования ещё более драконовских законов (вплоть до идеи распространять вирусы, стирающие винчестер, если на нём найдётся запись, кажущаяся этим вирусам нелицензионной) – далеко не лучший способ убедить общественное мнение в высокой морали владельцев права

копирования (даже если они клянутся интересами певцов и композиторов, получающих в лучшем случае $^{1}/_{10}$ от чистой прибыли торговцев звукозаписями).

Более того, человек отличается от прочих животных прежде всего способностью усваивать опыт, накопленный другими, не только в личном контакте, но и по рассказам (и записям рассказов). Если вся вновь возникающая информация окажется платной (как хотят поборники нынешних законов о праве копирования), развитие человечества если не остановится вовсе, то по меньшей мере многократно замедлится. Что ударит по всем видам творчества, включая охваченные законодательной «защитой».

Отчего же люди, живущие во многом благодаря новшествам (хотя и не всегда удачным – большинству хитов музыкальной попсы лучше бы вовсе не сочиняться), подрывают собственную кормовую базу, а заодно и репутацию?

Похоже, потому, что ими прикрываются действительно серьёзные бизнесы.

Главной приметой постиндустриального общества теоретики издавна считают возможность воспроизведения любых изделий в любых количествах за бесценок. Информационные товары – книги, звукозаписи, программы – уже находятся в постиндустриальной эпохе: цена их тиражирования неизмеримо меньше цены разработки (а с распространением компьютеров и информационных сетей вообще стремится к нулю).

С развитием промышленных роботов и систем управления столь же дешёвым должно стать и производство изделий вполне материальных – вроде стульев и автомобилей. Но пока техника до этого не дозрела. И экономика нашла компромиссный выход: массовое производство переносится в регионы с дешёвой рабочей силой – Юго-Восточную Азию, Китай, Индию.

Но люди – даже самые дешёвые – отличаются от роботов наличием собственной воли. В частности, они способны произвести куда больше, чем заказано, – и продать излишек самостоятельно.

Потребитель от этого обычно не страдает. Если кроссовки Adidas или джинсы Calvin Klein шьются на китайской фабрике (под надзором специалистов, прошедших фирменное обучение), то какая разница, продаёт их фирменный бутик или челночный торговец?

Зато для владельца торговой марки такая самодеятельность – прямой убыток. Избыточное предложение снижает цену – а ведь раскрученная торговая марка сама по себе изрядно повышает её. Да и репутация фирмы страдает, если её товар валяется в каждой лавке.

Вот и приходится разработчикам защищаться от слишком инициативных производителей законами: о патентах, о праве копирования, о запретах самостоятельного исследования технически сложных изделий… Даже если какие-то из этих законов опробуются – и рекламируются! – на примере программ и песен, реально они защищают в основном товары куда более материальные.

Требования студий мешают бизнесу производителей бытовой электроники – включая компьютеры, всё дальше отходящие от классической роли числомолок. Хотя этот бизнес куда обширнее и богаче музыки, кино и телевидения вместе взятых – и мог бы их одолеть. Когда-то разработчики видеомагнитофонов VHS отбили юридическую атаку теле– и кинокомпаний, пытавшихся предотвратить домашнее копирование своей продукции. Суд постановил: если какое-то устройство имеет законное применение, то возможность незаконного использования – не основание для запрета. Логично: самое смертоносное (по числу жертв) оружие – кухонный нож, но не отменять же его! Но теперь Apple встроила в свой iPod систему защиты FairPlay, Microsoft оснастила новейшую версию Windows – Wista – своей системой защиты от копирования (столь же дырявой, как и прочая продукция фирмы), видеодиски – DVD, HD DVD, BluRay – зашифрованы (хотя все коды давно взломаны, то есть мешают только законопослушным пользователям)… Творцы новинок сами себе вяжут руки. Ибо законы, созданные поборниками ограничений права копирования, защищают интересы всех производителей. Пусть и в ущерб всем потребителям.

©2007.03.12. Впервые опубликовано в «Бизнес-журнале»

Газ и тормоз

Социально-экономический компромисс

Уже несколько десятилетий назад строго доказано: управление современной развитой экономикой из единого центра многократно менее эффективно, нежели самостоятельно развивающаяся рыночная экономика. Краткий перевод этого доказательства с математического языка на человеческий я опубликовал ещё в 1996-м (http://awas.ws/OIKONOM/COMMCOMP.HTM «Коммунизм и компьютер»). Впрочем, ещё задолго до трудов великих советских математиков Виктора Михайловича Глушкова и Леонида Витальевича Канторовича советский же опыт доказал: централизованное планирование может обеспечить прорыв на любом выбранном направлении – но только ценой несоразмерных потерь во всех прочих отраслях, так что суммарный темп развития оказывается меньше, чем без вмешательства государства.

Иной раз такие перекосы оправданы. Так, если страна воюет или хотя бы готовится к неминуемой войне, возможны тяжелейшие жертвы. Великий кораблестроитель Алексей Николаевич Крылов, истребуя у Государственной Думы полмиллиарда рублей (по тому времени фантастическую сумму) на возрождение разгромленного Японией флота, справедливо отметил: уже один захват Петербурга потенциальным противником окупит для него всю войну благодаря конфискации столичных ценностей. Для предотвращения подобных убытков не жаль на какое-то время и затянуть пояса (да, читатель, вы правильно поняли: это я о Петре Аркадьевиче Столыпине и Иосифе Виссарионовиче Джугашвили).

По счастью, человечество всё ещё не научилось воевать непрерывно. В мирное же время нужда в экономических перекосах, неизбежно порождаемых любым централизованным вмешательством, далеко не очевидна: суммарное торможение вроде бы ничем не оправдывается.

Более того, накоплен изрядный опыт развития рынка без прямого государственного руководства. С конца Наполеоновских войн в мире господствовал чистый капитализм. И экономика развивалась так быстро, что идея прогресса стала едва ли не новой религией. Причём мир менялся не только количественно, но прежде всего качественно. Возникли новые отрасли вроде химической промышленности, новые виды транспорта, новые методы лечения… даже новый метод художественного творчества – научная фантастика.

Увы, прекрасная эпоха привела к Первой мировой войне. А затем – к Великой депрессии. После чего государственное вмешательство в экономику стало уже не экзотикой, а общепринятой нормой: классический капитализм кончился.

Правда, последствия государственной активности и тогда остались неоднозначны. Та же Великая депрессия у себя на родине – в Соединённых Государствах Америки – растянулась на целое десятилетие – до Второй мировой войны. Многие полагают: без порождённого войной всплеска потребностей она бы тянулась ещё дольше. Судя же по опыту всех предыдущих кризисов перепроизводства, стихийный рынок изжил бы даже такой крупный спад в худшем случае года за 3–4.

Собственно, президент Херберт Кларк Джессевич Хувер (при нём депрессия началась) сперва и не пытался лечить её: в полном соответствии с рыночной доктриной его – республиканской – партии он лишь поощрял благотворительную раздачу еды бесчисленным безработным. Но – как отмечал ещё Иисус Иосифович Давыдов – не хлебом единым жив человек. Безработные рабочие, разорившиеся фермеры, лишившиеся клиентов адвокаты и медики довольно быстро сформировали критическую массу, готовую на бунт. На другом берегу Атлантики такая же негодующая толпа привела к власти Адольфа Алоизовича Хитлера, едва не принесла успех Освалду Эрналду Освалдовичу Мосли, учинила фашистский путч во Франции…

Словом, не от хорошей жизни следующий президент – демократ Фрэнклин Делано Джеймсович Рузвелт – пригласил в советники группу учеников Джона Мэйнарда Невилловича Кейнса и согласно их рецептам затеял общественные работы. То есть безудержно тратил деньги, принесённые в казну ростом налогов и инфляционной эмиссией – то есть в конечном счёте ресурсы тех, кто ещё делал хоть

что-то полезное – на имитацию безработными полезной деятельности. Правда, попутно и впрямь создано немало ценного – например, густая сеть автострад и каскад ГЭС на реке Теннесси. Но главная цель была проста: не допустить взрыва.

С тех пор поменялось многое. Но не изменился главный принцип, найденный в экономической буре 1930-х: главная задача государства – предотвратить бури социальные. Пусть даже ценой тяжких экономических потерь. Ибо непредвиденные социальные последствия – вроде Второй мировой войны (без германского национального социализма, приведенного к власти именно Великой депрессией, она могла обойтись без геноцида и стать немногим страшнее Первой) – бывают несравненно болезненнее.

Увы, случается и переборщить. Так, классический рецепт Кейнса – лечить депрессию инфляцией – употребляли столь долго и неумеренно, что к концу 1960-х добились стагфляции – сочетания инфляции с застоем. Предупреждал же Кейнс: трюк работает только до конца первого экономического цикла – затем лишние деньги надо убрать из экономики, пока они не разрушили механизм ценообразования.

Но для устойчивости движения – в том числе и экономического – без тормозов не обойтись. На трассах «Формулы 1» карбоновые тормозные диски приходится менять после каждого заезда. Экономическая гонка куда сложнее – и тормоза в ней ничуть не менее полезны.

Тормозить надо умело и умеренно. Экономический двигатель должен остаться мощнее государственных тормозов. Лучшие аналитики ищут оптимальные их соотношения. Причём каждый раз заново – в зависимости от неповторимого сочетания обстоятельств. Но сам принцип гармонии газа и тормоза – рынка и государства – приходится учитывать по крайней мере до тех пор, пока ничего лучшего для экономического движения не изобретено.

© 2007.05.24. Впервые опубликовано в «Бизнес-журнале»

Активность Солнца и парниководов

Некоторые учёные готовы фальсифицировать смысл своих исследований

Майк Локвуд из Эпплтонской лаборатории Резерфорда в Великобритании и Клаус Фрёлих из Всемирного центра изучения радиации в Швейцарии, изучив данные спутниковых измерений солнечной активности, установили: последний её пик пришёлся на 1985 год, после чего она непрерывно снижается. Из этого они сделали вывод: Солнце не могло вызвать глобальное потепление нашей планеты. Мол, если бы светило заметно влияло на климат Земли, то нынче на планете должно было бы начаться похолодание.

Сообщение донельзя актуальное. Недавно обнаружено глобальное потепление Марса. Там нет ни одного из земных факторов, обычно обвиняемых в росте температуры. Раз климат Земли и Марса теплеет синхронно – приходится предположить: причина – на Солнце.

Спутниковые данные вроде опровергают эту гипотезу. Значит, причину изменения климата приходится всё же искать на Земле. А тут давно готово обвинительное заключение: глобальное потепление вызвано парниковыми – поглощающими инфракрасные (тепловые) лучи – газами.

Между тем парниковые газы реабилитированы ещё век назад. Защитил их блестящий экспериментатор – крупнейший американский физик той эпохи Роберт Вуд. Он изготовил две одинаковых теплицы, но одну из них покрыл стеклом, поглощающим почти всю инфракрасную часть спектра, а другую – каменной солью, пропускающей тепловые лучи практически беспрепятственно. Температура в обеих теплицах всегда оставалась одинаковой.

Вуд – как всякий хороший экспериментатор – прекрасно разбирался в физической теории. Поэтому легко объяснил результат своего опыта. Видимая часть солнечного спектра – несущая куда больше энергии, чем тепловая, – поглощается грунтом теплицы и прогревает его. От грунта греется воздух. Нагретый воздух легче

холодного и в естественных условиях поднимается, унося тепло с собой. В теплице же крыша не позволяет ему уйти – и температура воздуха внутри теплицы оказывается куда выше, чем снаружи. Инфракрасная же часть спектра прогревает воздух в обоих случаях: если она доходит до грунта, то просто добавляется к энергии видимого света, а если поглощается стеклом, то стекло затем отдаёт это тепло всё тому же воздуху.

В последние десятилетия популярный пример парникового эффекта – Венера. Там атмосфера – почти исключительно из углекислоты и водяного пара. Оба эти газа интенсивно поглощают инфракрасные лучи. Их – особенно углекислоту, на концентрацию которой в атмосфере человечество теоретически способно влиять, – и на Земле обвиняют в потеплении. А уж на Венере, чья атмосфера больше ничего и не содержит, результат очевиден: температура у поверхности – порядка 740 К (почти 500 °С). Даже если сделать поправку на то, что Венера в полтора раза ближе к Солнцу, чем Земля, и соответственно получает вдвое больше тепла, эффект всё равно более чем заметен: без него было бы примерно 400 К (около 130 °С).

Но тонкость тут как раз в том, что атмосфера Венеры состоит только из этих двух газов. Углекислота в два с половиной раза тяжелее водяного пара. Поэтому она скапливается в нижних слоях атмосферы, а вода – наверху. Даже нагревшись до венерианской температуры, углекислота остаётся тяжелее воды и поэтому не может подняться. Всё тепло, накопившееся от солнечных лучей, остаётся у поверхности планеты – и накаляет её.

Основные же газы земной атмосферы – азот и кислород – очень близки по плотности. Водяной пар и углекислота – лишь ничтожные примеси к ним. Поэтому состав земной атмосферы постоянен по всей высоте. Потоки нагретого воздуха легко поднимаются на десятки километров, отдавая в космос всё тепло – независимо от того, накопилось оно в газах, поглощающих инфракрасные лучи, или в поверхности, поглощающей остальной солнечный свет. Парниковый эффект на Земле заведомо невозможен по крайней мере до тех пор, пока содержание углекислоты на ней не приблизится к венерианскому – смертельному для человека. Но этого мы не достигнем, даже если сожжём всё ископаемое топливо: запасов углерода на планете не хватит.

Налицо противоречие. Глобальное потепление не может быть вызвано земными причинами. Но и активность Солнца падает. Откуда же лишнее тепло?

Как раз от Солнца. Его активность – магнитная. Вихри магнитного поля, выходя на поверхность, затрудняют подвод к ней тепла изнутри, и появляются области пониженной температуры – пятна. Чем их больше, тем меньше суммарный поток энергии от светила. С 1985-го активность снижается – значит, тепла на Землю (и на Марс – вот откуда тамошнее потепление) поступает больше.

Вряд ли астрофизики этого не понимают. Значит, сознательно обманывают простых смертных, приписывая своим исследованиям смысл, прямо противоположный реальному.

Глобальное потепление – громадный бизнес. Даже не потому, что для сокращения выброса углекислоты нужны новые технологии, да ещё и замена угля нефтью, а нефти природным газом (тоже весьма парниковым). Главное – все эти замены не по карману развивающимся странам. Если они присоединятся к парниковой истерике – страны развитые надолго отсрочат появление новых конкурентов. Ради такой цели можно и научной совестью поступиться.

© 2007.07.14. Впервые опубликовано на сайте http://razgovor.org

Последний год спокойствия

Что успеть, чтобы катастрофа не наступила

Вряд ли остался сейчас хоть один серьёзный аналитик, не усматривающий признаков приближения всемирного экономического кризиса. Но даже те, кто пока надеется на менее масштабные неприятности, уверены в отсутствии шансов на долгосрочное благополучие России[13].

© 2008.02.13–03.08, Одесса-Москва. Написано как прогноз для создателя 1978.01.06 и бессменного руководителя Одесского объединения молодёжных клубов Михаила Петровича Бочарова (увы, ныне покойного)

Инфляционная дефляция

Вокруг республиканской партии Соединённых Государств Америки традиционно группируются традиционные отрасли промышленности, зарабатывающие продажей товаров собственного производства. Поэтому республиканские президенты уже несколько десятилетий ведут инфляционную политику: чем дешевле доллар, тем охотнее покупают американские товары на внешнем рынке.

Увы, жизнь на искусственных стимуляторах недолговечна. Когда валюта дешевеет, от неё стараются избавиться поскорее, вкладывая средства в более твёрдые ценности. В частности, нынешнее подорожание нефти порождено не только нападением президента Буша на Ирак ради приостановки работы тамошних промыслов (семьи Бушей и Чейни держат основную часть своих капиталов в фирмах, торгующих нефтью, так что им высокая цена выгодна). Главное – в нефть вкладывают все свободные доллары, чтобы предотвратить дальнейшее обесценивание капитала.

В конечном счёте курс инфляционной валюты начинает падать заметно быстрее, чем растёт её эмиссия. Общая сумма в обороте – выраженная не в номинальных единицах, а в реальных ценностях – падает. Так инфляция переходит в дефляцию – острый дефицит денег.

Некоторые из неизбежных последствий дефляции – сокращение платёжеспособного спроса, переход от денежных сделок к бартерным, разрыв хозяйственных связей и многие другие прелести того же сорта – мы сполна испытали в лихие 1990-е. Но нам тогдашним вполне могли бы позавидовать те, на чью долю выпала Великая депрессия, начавшаяся биржевым крахом в Чёрный вторник 1929.10.24 и полностью исчерпанная лишь Второй мировой войной. Причины тогдашней дефляции несколько иные, нежели в наши дни, но её размах оказался не в пример выше. Не зря фашизм, дотоле популярный лишь в слаборазвитых странах (вроде Италии, Португалии, прибалтийских республик), на пике депрессии победил в прогрессивной Германии, а во Франции да Соединённых Государствах Америки был остановлен лишь чудом.

Ипотечный кризис в СГА порождён именно нехваткой свободных денег. При инфляционной политике это значит: дефляционный предел достигнут. Сейчас президент Буш со своими экономическими помощниками пытается впрыскивать в страну всё новые доллары. Но в такой обстановке они помогут не больше, чем бензин в пожарном брандспойте.

Глобальный паралич

Итак, дефляционный шок, неизбежный при продолжении республиканского инфляционизма, уже не за горами. А когда богатейший в мире однородный рынок рухнет – никто не останется в стороне. Скажем, Китай отправляет за океан добрых $^3/_4$ своей промышленной продукции. Даже западноевропейцы – при всей активности собственных потребителей – вряд ли сведут концы с концами, если их изделия не будут востребованы американцами, а сами американцы вынужденно откажутся от туристических прогулок по Старому Свету.

Российская промышленность пока, увы, далеко не так могущественна, чтобы многие наши изделия привлекали американцев. Разве что карабин Симонова, автомат Калашникова (и охотничья «Сайга» на его основе) да винтовка Драгунова пользуются там неизменным спросом. Так что заокеанская депрессия почти не затронет страну напрямую. Зато глобальный промышленный паралич многократно сократит спрос на сырьё – прежде всего на топливо. Основной источник валютных поступлений России заглохнет.

Ближайшие соседи России то и дело жалуются на дороговизну газа и нефти. Но от резкого спада на этом рынке им легче не станет. Дело в том, что их собственный экспорт в значительной степени зависит именно от состояния российской экономики. Изделия сравнительно высоких технологий пока востребованы только в России – для Запада они примитивны. Западу нужно от них только сырьё. Например, украинские чёрные металлы представляют собой по сути своеобразный концентрат собственного украинского коксующегося угля да российского природного газа. Понятно, обвал сырьевого рынка скажется на всех постсоветских республиках, а не на одной России.

В предвидении разрушительных последствий заокеанской инфляции едва ли не весь Старый Свет пытается поддержать доллар. Лучше потерять многие миллиарды на скупке щедро печатаемых зелёных бумажек, чем рисковать несметными триллионами в случае всеобщей катастрофы.

Увы, длительный опыт показывает: решительного самоубийцу не удаётся спасать бесконечно долго. Пока сохраняется надежда на победу демократа на президентских выборах 2008.11.04, валютный рынок ещё сохраняет подобие шаткого равновесия. Если же победит сенатор от Аризоны Джон Сидней МакКейн, уже не раз доказавший готовность двигаться напролом независимо от здравого смысла, крах доллара – а вслед за ним и глобальной экономики – окажется совершенно неизбежен.

Капитал в чёрной форме

Увы, даже победа демократов избавит Россию (а с нею и всё постсоветское пространство) далеко не от всех ожидаемых разрушений.

Конечно, за демократической партией стоят бизнесы, заинтересованные в дорогом долларе. Это не только чистые финансисты, желающие привлечь под свой контроль капиталы со всего мира. Куда важнее роль так называемой постиндустриальной экономики – разработчиков нового, выносящих производство в страны с достаточно дешёвой рабочей силой. Им выгоднее заключать контракты в долларах и потом наживаться не только на лицензионных отчислениях от изготовителей, но и на курсовой разнице. Да и других изощрённых – и почти не связанных с производством внутри СГА – способов заработка вполне достаточно, чтобы уже несколько десятилетий каждый президент, принадлежащий к демократической партии, заботился о росте доллара.

Но напомню: сырьё нынче – не только производственный ресурс, но ещё и форма хранения капитала. Как только доллар вновь станет прибылен, на финансовый рынок потекут средства, ныне вложенные в нефть и металлы. По оценкам экспертов, по меньшей мере половина нынешнего уровня сырьевых цен обусловлена не промышленным спросом, а спекулятивными расчётами. Значит, победа демократов на американских выборах обернётся по меньшей мере двукратным обвалом цен.

Сырьё всё ещё составляет более половины российского экспорта. Следовательно, в случае победы демократов экспортная составляющая дохода упадёт примерно на четверть. Украина продаёт на Запад в основном металлы и удобрения, в чьей цене сырьевая составляющая превышает половину. Значит, её валютный доход также упадёт по меньшей мере на четверть. Залатать столь обширную брешь будет довольно трудно: рост курса доллара в 2009-м вряд ли вполне возместит разницу ценовой динамики. Особенно если учесть, что изрядная часть экспорта обеих стран направлена в Европейский союз,

и практически все контракты – за исключением топливных – номинированы в евро, чей курс относительно доллара заметно упадёт.

России, конечно, будет легче, чем Украине. Профицитный бюджет последних лет позволил накопить изрядные резервы. Причём немалая часть этих резервов вложена в ценные бумаги, номинированные в долларах, – значит, в случае победы демократов несколько подорожает. Но рассчитывать только на резервы бессмысленно. Громадную страну могут долго кормить только собственные постоянные усилия. Причём не просто трудовые, а ещё и осмысленные, востребованные – и на нашем собственном внутреннем рынке, и за рубежом.

Утраченные возможности

Ещё пару десятков лет назад мы могли почти полностью обходиться внутренним рынком. Правда, даже трёхсот миллионов граждан Союза не хватало, чтобы обеспечивать прогресс науки и техники на всех мыслимых направлениях. Но в этом мы не одиноки: грандиозная задача развития всех наук, искусств и ремёсел под силу только всему миру в целом. Разделение труда – идея разумная и выгодная, лежащая в основе всего современного экономического развития. И во всемирном разделении мы занимали достойное место. Вряд ли тогда существовала хоть одна задача, заведомо непосильная нам.

Сегодня Россия даже звание великой энергетической державы добывает с немалым трудом. А уж былая мощь высоких технологий и вовсе кажется смутной легендой, и многие вовсе не верят в неё, полагая, что все наши достижения – от первых спутника и космонавта до компьютеров БЭСМ-6 с архитектурой, послужившей впоследствии отправной точкой для развития суперкомпьютеров всего мира, – украдены ловкими разведчиками.

Наука и техника в остальных республиках и того слабее. Особенно в областях, задевающих западные интересы. Скажем, уникальные радары «Кольчуга» того и гляди вовсе сойдут с производства: американцы так боятся этого всевидящего ока, выпускаемого донецким заводом «Топаз», что даже кременчугские грузовики, на которых «Кольчуга» может монтироваться, объявили продукцией двойного – не только мирного, но и военного – назначения.

Вдобавок целое поколение проницательных учёных, изобретательных инженеров, искусных рабочих просто утрачено. Труд высшей квалификации уже к концу советской эпохи не удавалось толком использовать. Поэтому система передачи знаний и освоения опыта нынче почти разрушена.

Минимальный рынок

Субъективные причины распада отечественной экономики можно перечислять ещё долго. Но есть по меньшей мере одна причина вполне объективная. В каждом из осколков былого Союза сейчас так мало людей, что разработка новшеств просто не окупается. Повторяя же созданное ранее, не выжить: рано или поздно задавят конкуренты, не отказавшиеся от творчества.

Чем выше уровень науки и техники, тем больше сил уйдёт на разработку новинок, не уступающих этому уровню. Чем дороже разработка, тем больше экземпляров готового изделия надо продать, чтобы доля творческих затрат не составляла несуразно большую долю себестоимости.

Ещё в конце 1970-х в Западной Европе экономисты провели расчёт. Оказалось: чтобы новшества окупались, их надо продавать на рынке с общей численностью населения не менее трёхсот миллионов. Понятно, далеко не все они купят один и тот же товар. Просто на покупку надо предварительно как-то заработать – и только взаимодействие достаточного числа хозяйствующих субъектов создаёт необходимые возможности заработка.

Из труда теоретиков немедленно сделали выводы практики. Европейское экономическое сообщество вскоре превратилось в Европейский союз. По другую сторону Атлантики три государства создали Северо-Американскую зону свободной торговли. Экономика сокрушила политические барьеры. Возникли единые рынки – каждый из них намного больше порога окупаемости.

Неподвижные осколки

Станислав Ежи Лец сказал: индивидуальность в диктанте можно проявить только в ошибках. Экономика – учитель строгий. Если уж задаёт не сочинение, а диктант – лучше не играть с правилами хозяйственной грамматики.

В Союзе жило заметно больше народу, чем нужно для окупаемости новых разработок. Да и сам порог был для нас ощутимо ниже западного. Дело в том, что учёные и инженеры у нас оплачивались – относительно рабочих – заметно ниже, чем в капиталистических странах. Соответственно расходы на разработку были ниже и окупить их проще.

Большой однородный – требующий однократной разработки – рынок был нашим стратегическим преимуществом. Опираясь на него, можно было создавать новое, не особо оглядываясь на зарубежных потребителей. Зато в тех отраслях, где конкуренция неизбежна (скажем, в оборонной промышленности), мы могли щедро расходовать сэкономленное в прочих сферах. Тем самым общая конкурентоспособность страны была куда выше, чем можно было ожидать на основе прочих – легче поддающихся учёту – факторов. Уже хотя бы ради этого следовало крепить, развивать, совершенствовать то, что политики назвали «новая историческая общность – советский народ».

Увы, другие политики потратили немало усилий на преодоление столь мощного стимула к единству.

Сказался, конечно, и кризис управления. Дело в том, что с ростом числа названий производимой продукции сложность централизованного решения управленческих задач растёт так быстро, что в масштабе современного государства коммунистический идеал единого хозяйства неосуществим. Советские математики академики Глушков и Канторович доказали это ещё в середине 1970-х. Но к тому времени экономические реформы, призванные децентрализовать управление нашей экономикой, уже были удушены коммунистическими теоретиками. Так что неизбежные диспропорции

нарастали, пока не привели к параличу значительной части хозяйства страны.

Управленцы, не прислушавшиеся к экономистам и математикам, так и не поняли причину катастрофического обвала. Напротив, они пытались командовать до последней секунды. В конце концов совместные усилия властей разных уровней разрушили изрядную долю технологических цепочек, сшивавших хозяйство страны воедино. Более того, заблокированы оказались товарные потоки – не только межреспубликанские, но зачастую и внутрирегиональные.

На фоне такой разрухи стали заметны голоса агитаторов за всяческие виды сепаратизма. Правда, националистическая идеология сформировалась ещё пару веков назад – когда техника была несравненно примитивнее нынешней, так что порог окупаемости измерялся сотнями тысяч – а не миллионов! – человек. Но уровень экономического образования у нас был столь низок, что практически никто – не только среди рядовых граждан, но и на высших политических уровнях – не мог себе представить, какие качественные изменения проистекают из этой количественной разницы. Древние рецепты показались подходящими для решения принципиально новых задач.

Результат очевиден. Великая страна распалась на осколки столь мелкие, что новая разработка не окупится ни в одном из них. С учётом дальнейшего снижения цены отечественного творческого труда порог окупаемости у нас сейчас около двухсот миллионов человек. В России же немногим более ста сорока миллионов граждан. Даже вместе с иммигрантами (а их платёжеспособность куда ниже, так что в формулу окупаемости они входят с изрядным понижающим коэффициентом) порога не достичь. А уж малые государства – вроде Украины или Молдавии – вовсе способны существовать только благодаря внешнему рынку. Оттого и вынуждены подчиняться диктату ключевых его игроков. Отсюда и скоропостижный отказ Воронина от плана урегулирования конфликтов внутри его собственной страны, и украинские перевыборы до достижения результата, заранее заданного иностранными надзирателями…

Внутреннее притяжение

Внешний рынок практически всегда привлекательнее внутреннего, ибо позволяет распределить затраты разработчиков по большему объёму потреблённого. Для нас сегодня он и подавно важен, ибо потенциальные потребители на нём ощутимо богаче нашего среднего гражданина.

Но как видно из изложенного, в ближайший год внешний рынок может не просто потерять привлекательность, а вовсе схлопнуться. Если же за океаном возобладает здравомыслие и тамошняя экономика уцелеет, то наш главный источник дохода – рынок сырья – в любом случае обвалится. Тяжких последствий этих катаклизмов не избежит ни одна бывшесоюзная республика. Ведь продукция, высокотехнологичная по нашим меркам, вряд ли в обозримом будущем будет всерьёз востребована где-либо, кроме России.

Более того, на тех направлениях, где мы и впрямь превзошли всё дальнее зарубежье, нас от него отрезают принудительно. Хрестоматийный пример – тяжёлый транспортный самолёт Ан-70. Эта совместная разработка десятков КБ Украины (Олег Константинович Антонов перебрался из Новосибирска в Киев в конце 1940-х) и России – предмет жёстких внутренних распрей именно потому, что внешние потребители от неё отказались. Машину создали по спецификации, выработанной специалистами армий Европейского союза. Тамошние авиастроители – даже франко-германский Airbus – объявили, что армейские требования слишком строги для них. Наши же авиастроители доселе не утратили традицию, накопленную ещё в советские времена. Ан-70 соответствует всем армейским мечтам. И что же? Европейские армии согласились снизить требования до любого уровня, куда смогут дотянуться местные конструкторы. И это в какой-то мере логично: нас до сих пор полагают потенциальным противником, а кто же будет покупать оружие через линию фронта?

Выходит, единственная наша надёжная опора – мы сами. До первых кризисных ударов из-за океана – то есть до конца этого года – необходимо создать единый (без каких бы то ни было таможенных и нормативных барьеров) рынок, чьё население превзойдёт порог

окупаемости. Только такой рынок может развиваться собственными силами. Значит, не подвержен внешним бурям.

Проект Единого экономического пространства – в составе Белоруссии, Казахстана, России, Украины – как раз и обеспечивает минимально необходимую численность. Более того, он открыт для присоединения других земель, готовых взаимодействовать с партнёрами по единым правилам. Значит, будет чем встретить неизбежный дальнейший рост порога окупаемости по мере повышения средней сложности разработок.

Увы, нынешнее руководство Украины прислушивается не к здравому смыслу и экономической необходимости, а в лучшем случае к начальникам бывшей жены президента (как известно, Екатерина Михайловна Чумаченко – по первому браку Кэтрин Клэр – до второго брака успела поработать в нескольких отделах государственного департамента – министерства иностранных дел – Соединённых Государств Америки, включая отдел разведки). Да и во внутриполитические планы Виктора Андреевича с Юлией Михайловной явно не входит рыночное единство: надевать друг другу на шею петли в преддверии неизбежных внеочередных выборов куда удобнее, когда есть возможность каждый день переписывать правила игры собственноручно, ни с кем не считаясь.

По счастью, обстановка в республике усилиями самих же вождей доведена до нестабильности куда большей, чем в декабре 2004-го. Тогда плясок с оранжевыми шарфами под шаманский грохот железных бочек хватило, чтобы изгнать несомненно вменяемую власть и вытащить наверх нынешний террариум единомышленников. Конечно, вылечиться всегда труднее, чем заболеть. Но всё же народ Украины пока достаточно разумен, чтобы сейчас – когда до экономической катастрофы остаётся меньше года – успеть подобрать и привести к власти новых руководителей, способных думать об интересах своей страны.

Правда, такой сценарий вряд ли по вкусу Галичине. Её, как известно, объявили образцом украинской идеи ещё в XIX веке тогдашние хозяева – Австро-Венгерская империя. Главный тогда конкурент империи Российской по совету поляков – предыдущих конкурентов – надеялся таким способом вбить клин между древним

югом Руси и северной частью великого Янтарного пути «из варяг в греки», ставшего когда-то становым хребтом новой великой державы.

Окончательно сформировали украинство Таллергоф и Терезин: в этих концлагерях австрийцы сгноили всех галичан, не пожелавших отречься от русского имени. Ныне галицкий народ по большей части полонизирован или мадьяризирован да и веры придерживается в основном униатской (греко-католической), а не привычной на Руси православной.

Ну что же, русское (во всём мире национальность определяется если не по официальному гражданству, то по родному языку) большинство граждан Украины и без Галичины достаточно, чтобы вместе с братьями по Единому экономическому пространству перешагнуть порог окупаемости. Галицкая же нефть, хотя и слишком высокопарафиниста для энергетики, весьма интересна химикам. Так что Галичина как нефтяной эмират вполне жизнеспособна. А когда мы совместными усилиями вернём экономику на былую высоту и пойдём дальше – галичане того и гляди вновь вспомнят обычаи, сгинувшие в Таллергофе.

Россия – в том числе Белоруссия и Украина, исторически (да и этнически) неотъемлемые от прочих русских земель, – не раз попадала в самые тяжкие обстоятельства. И неизменно выходила из них окрепшей. Любая из республик, ныне вновь приглашаемых к единству, теоретически даже в одиночку может уцелеть в грядущем экономическом тайфуне. Но всё же куда разумнее заранее выстроить позицию, куда потрясения просто не смогут добраться. Не зря мой давний друг и постоянный партнёр по политическим консультациям Нурали Латыпов любит повторять древнее изречение: умный выберется даже из положения столь тяжкого, что мудрый в него ни за что не попадёт.

Эффект общего котла

Злоупотреблять финансовыми инструментами не лучше, чем слесарными

Некоторые легенды бытуют во множестве стран и эпох. То ли переходят от автора к автору (как сюжеты басен Крылов заимствовал у Лафонтена, тот у Эзопа, а уж предшественники Эзопа затеряны в глубине тысячелетий), то ли пересочиняются с нуля, ибо люди всегда и всюду сходны… Так что расскажу одну байку так, как она запомнилась мне, без поиска первоисточника.

Сооружали в складчину некий коктейль на водочной основе. Расписали, кому какие компоненты покупать, а самой водки решили каждому принести по бутылке. Хитрый участник банкета решил: «Если на пару десятков бутылок водки я добавлю бутылку воды, никто ничего не заметит». В коктейле водки не оказалось вовсе: все были одинаково хитры.

Складчина – дело давнее. Но постоянно совершенствуемое. Из купеческих (а порою и разбойничьих – до недавних пор любой торговый корабль щетинился пушками) экспедиций выросли акционерные общества. Из совместных запасов на чёрный день – страховые компании.

Сравнительно недавно по историческим меркам появился новый вид складчины. По теории вероятностей относительное отклонение от среднего тем меньше, чем больше количество усредняемых (в частности, если случайные величины распределены нормально, то относительное отклонение обратно пропорционально квадратному корню из числа этих величин). Если несколько рискованных дел собрать под единой вывеской, усреднённый риск уменьшится. Венчурный инвестор вкладывает средства понемногу в несколько футуристических проектов: заработает хоть один – доход окупит потери на остальных. Банк раздаёт множество мелких кредитов: какие-то не вернутся – прибыль по остальным возместит убыток.

Ресурсов одного предпринимателя или даже крупной компании может и не хватить для охвата доли рынка, достаточной для действительно радикального снижения риска. Не страшно: производительность труда растёт с его разделением. Появились бизнесы, специализирующиеся на охвате и усреднении. Формируя пакет из ценных бумаг разной рискованности, они предлагают инвесторам доли в этом пакете – достаточно доходном и в то же время не слишком угрожающем внезапными провалами.

Технология усреднения риска постепенно стала столь изощрённой, что удостоилась имени собственного: секъюритиризация (от security – безопасность). В ней появилось немало разновидностей, отличающихся не только дозировкой бумаг разной степени риска в каждом пакете, но и множеством иных технических подробностей, несущественных в этом кратком обзоре, но весьма важных для каждого конкретного инвестора. Несомненно в будущем появится ещё множество усовершенствований. Но и того, что уже есть, вроде бы хватает для спокойной безбедной жизни…

Крупнейший кредитный рынок – ипотечный. Он же чреват наибольшим риском: за десятки лет возврата долга всякое может случиться. Наибольшее же развитие ипотека получила в Соединённых Государствах Америки: тамошние просторы и климат весьма способствуют изобилию загородных лёгких и не слишком долговечных индивидуальных домов. Не удивительно, что крупнейшими в мире секъюритиризационными агентствами стали американские Federal National Mortgage Corporation (Федеральная национальная ипотечная корпорация, по созвучию с аббревиатурой чаще именуемая Fannie Mae) и Federal Home Loan Mortgage Corporation (Федеральная корпорация жилищных ипотечных ссуд, или Freddie Mac). Банки могут там получать кредиты под залог своих договоров по ссудам, выдаваемым ими в свою очередь под залог недвижимости.

Увы, каждый инструмент может употребляться не только в целях, изначально задуманных его создателями. Пистолет не только годится для самообороны от внезапно напавшего грабителя, но и самому внезапному грабителю иной раз полезнее банального ножа к горлу. Автогенная горелка и вовсе впервые употреблена для разрезания сейфа. Не удивительно, что и секъюритиризацию умудрились использовать для подрыва экономической безопасности.

Я подписан на десятки электронных рассылок – как связанных с интеллектуальными играми, так и просто информационных. Поэтому на всех своих почтовых ящиках отключаю фильтрацию спама: увы, пока не придумана технология, надёжно отделяющая произвольные послания от многоадресных писем, кои я получаю по собственному заказу. В результате на одно приходящее ко мне содержательное послание приходится едва ли не десяток мусорных. Удаляя их, я краем глаза успеваю просмотреть содержание: всё же любопытно, что нынче в рекламной моде!

Пару лет назад в потоке спама резко возросла концентрация американских предложений ссуд под залог жилья – под нижайшие проценты, на немыслимо долгие сроки. А ведь спам адресатов не выбирает! Значит, потенциальным кредиторам было не важно, каков мой реальный доход, какую кредитную историю я успел накопить (кстати, никакую: я стараюсь не жить в долг и за всю жизнь купил в кредит всего одну вещь – в 1975-м, когда отбывал три года по распределению в НПО «Холодмаш», мощнейший по тому времени магнитофон «Юпитер»). Они хотели только всучить деньги кому попало – а потом, очевидно, возместить (и скорее всего – с лихвой) свои траты, сбыв свежеоформленный договор ипотечным корпорациям. Или ещё какому-то секъюритиризатору, благо в последнее время их расплодилось едва ли не больше, чем реальных производителей: ведь спрос на подстрахованные бумаги был гарантирован.

Ущерб от подобных манипуляций не сводится к понижению реальной надёжности кредитования. Куда важнее, на мой взгляд, сам рост объёма производных ценных бумаг. Ведь за любой номинальной ценностью должна в конечном счёте стоять реальная – пригодная к непосредственному потреблению. Первоначально цены акций в какой-то мере отражали реальность – потенциальный доход предприятий, выпускающих эти акции. Цена же всевозможных производных опирается в основном даже не на расчёты возможных прибылей, а на искреннюю веру в саму их возможность.

На рубеже тысячелетий сходный отрыв от реальности испытали доткомы – так (от английского произношения символов. com) именовались новомодные тогда бизнесы в Интернете. По сути они всего лишь могли ускорить движение реальных товаров и услуг от

реальных производителей к реальным потребителям, а потому их доход мог составлять лишь малую долю суммарной ёмкости реального рынка. Тем не менее их оценивали баснословно дорого, не задумываясь даже над тем, что на каждый товарный поток претендовали многие сотни сетевых посредников, так что лишь немногие из них могли надеяться выжить. Последствия памятны всем биржевикам: рынок дот-комов рухнул, и пережить крах смогли только немногие из тех, кто не пытался обещать невозможное.

Вряд ли кто-то из манипуляторов новыми финансовыми инструментами всерьёз намеревался использовать их в качестве ломика-«фомки» для взлома сейфов потенциальных клиентов. Так и Сергей Пантелеевич Мавроди, начиная торговлю обязательствами своей фирмы МММ, скорее всего честно хотел привлечь дополнительные средства для торговли компьютерами: сей бизнес в ту пору был достаточно доходен, дабы первоначально обеспечивать заявленные выплаты. Но логика пирамид не зависит от благих намерений архитекторов. Как только высота нагромождения бумаг превысит ширину опоры из реальных дел, обвал неизбежен.

Нынче взаимоотношения базиса и надстройки перевёрнуты: ход реального производства напрямую зависит от его отражения в биржевом зеркале. Дабы предотвратить разрушения реальной экономики, властям приходится подпитывать живыми деньгами мёртвые построения финансистов.

Как я уже не раз говорил, чем дальше отрывается денежная масса от товарной, тем острее становится спрос, тем быстрее обесцениваются деньги, тем ощутимее их нехватка по сравнению с объёмом реальной сферы. Инфляция порождает дефляцию. А та неизбежно парализует экономическую жизнь. Не зря рекордные правительственные субсидии начала сентября 2008-го, фактически национализировавшие несколько ключевых секъюритиризаторов, лишь на несколько дней приостановили падение заокеанской биржи.

По экономической же сути инфляция – налог на всех, у кого есть деньги избыточно печатаемого сорта. Нынче все мы в складчину оплачиваем излишнюю ловкость тех, кто решил влить в общий котёл воду вместо водки.

© 2008.09.25. Впервые опубликовано в «Бизнес-журнале»

Между производителем и потребителем

Диктатура посредников = диктатура посредственностей

Российское правительство то и дело призывает крестьян самостоятельно торговать на городских рынках, дабы не зависеть от произвола перекупщиков. Тем не менее за базарными прилавками стоят в основном люди, чей вид не даёт ни малейших оснований считать их причастными к труду на земле.

Обычно в этом винят мафиозное объединение интересов спекулянтов и правоохранителей. Но причина гораздо глубже: чисто экономическая - а потому неодолимая.

Разделение труда повышает его производительность. Если крестьянин будет тратить время на поездки в город, на стояние за прилавком, он окажется вынужден уделять меньше сил и внимания уходу за своими угодьями, за инструментами - словом, произведёт куда меньше. Даже если сам он выручит несколько больше - обществу в целом его самодеятельность куда менее выгодна, нежели выделение особой касты торговцев.

Сами торговцы тоже немало выгадывают от своих усилий. Хотя бы потому, что один посредник может взаимодействовать сразу со многими производителями и потребителями. Значит, через его руки проходит куда больший товарный поток, чем через каждого из его контрагентов. Даже если сам он за свои услуги возьмёт весьма скромную долю общей цены - масса его прибыли окажется вполне ощутима.

Раз у посредника много партнёров - ему куда легче добиться монополии, чем любому производителю или потребителю. В самом деле, спрос может быть слишком велик, чтобы его удовлетворил один изготовитель - но торговцу, не нуждающемуся в значительных производственных мощностях, мало что мешает развернуть свою сеть на весь доступный рынок.

Монополия же - прежде всего возможность наращивать цену по собственному произволу. Значит, посредник способен разбогатеть

быстрее любого из обслуживаемых им производителей.

Со школьной скамьи нам памятно английское огораживание - изъятие общинных земель в частное владение (в основном - под пастбища для овец: в ту пору в Англии стремительно развивался экспорт сперва шерсти, затем изделий из неё). Крестьянское хозяйство не могло эффективно действовать без общих лугов и лесов. Изрядная часть английских земледельцев разорилась. Многие из них умерли с голоду, остальным пришлось нищенствовать. Одновременно были приняты жесточайшие даже по тому времени законы против безработных, благодаря чему согнанные с земли бедняки оказались вынуждены наниматься к кому угодно на любых условиях. Нарождавшийся класс промышленников оказался на века вперёд обеспечен дешёвыми бесправными рабочими руками.

В целом же перед изобилием жертв огораживания меркнут все ужасы отечественной коллективизации, включая сопряжённый с нею голодомор. По всей хлебородной Руси -включая Украину и север Казахстана - умерло тогда - по самым высоким оценкам - 4-5 миллионов человек, то есть около 2,5-3 % населения страны. Ещё 10-20 миллионов перебрались в город (где, впрочем, были в ту пору необычайно востребованы: страна стремительно создавала мощную промышленность). Относительная доля жителей Англии, чьи судьбы искалечило огораживание, куда больше.

Кстати, Уинстон Леонард Рэндолфович Спенсер Черчилл рассказал в мемуарах, как Иосиф Виссарионович Джугашвили в личной беседе жаловался: для него шедшая в тот момент Великая Отечественная война не столь ужасна, как память о коллективизации, ибо в 1930-х пришлось сознательно ущемлять интересы десятка миллионов сограждан. Ссылаясь на эту мемуарную запись, наши ультралибералы объявляют Сталина убийцей десятков миллионов крестьян, хотя сам Черчилл ничего подобного не писал.

Огораживание считают отправной точкой английского промышленного и финансового могущества. Но пройти от этой точки пришлось немало. Главными шагами стали два запрета. Сперва стало невозможно вывозить просто шерсть: пришлось развивать валяние войлоков и сукой, прядение, ткачество - то есть промышленность. Затем выдвинутый буржуазной революцией правитель Оливер Робертович Кромвелл 1651.10.09 издал Навигационный акт, почти

исключающий внешнюю торговлю на неанглийских судах. Привилегию обрели посредники между английской - уже стремительно развивавшейся - экономикой и остальным миром. Тогда и стала Британия править морями.

Заметим: британскому морскому владычеству пытались в ту пору всерьёз противодействовать только Нидерланды, до того - ещё будучи в составе Испанской империи - закрепившие за собою львиную долю морских грузоперевозок. Прочие морские державы особо не сопротивлялись: им куда важнее была стабильность грузопотоков, нежели адресат платы за фрахт.

На рубеже XIX-XX веков двое адмиралов - американский Алфред Тайер Деннис-Хартович Мэхэн и британский Филип Хоуард Джордж-Томасович Коломб - обобщили мировой опыт и создали теорию морского владычества. По ней держава, контролирующая Мировой океан, может в любом конфликте опереться на хозяйственную мощь всего мира. Ей даже не обязательно торговать - как во времена Кромвелла - самой, а достаточно взять на себя охрану морских конвоев. Ее противник окажется вынужден дезорганизовать морские - самые дешёвые и объёмистые - перевозки, а потому восстановит против себя даже изрядную часть нейтралов. Вот сколь важны бывают посредники!

Торговые посредники с незапамятных времён изучали вкусы своих клиентов. А то и формировали их, приучая го европейских рыцарей к шелкам и пряностям, то индийских раджей к шотландскому виски... В нынешнем информационном мире эта роль посредников явно необходима. Но чем острее потребность, тем проще злоупотребить ею.

Французским словом marchand - торговец - за пределами франкоязычного мира именуют продавцов объектов искусства. Не один живописец жаловался: маршан не рекомендует ему экспериментировать, варьировать жанры и стили. Раз уж манера стала привычна покупателям - от добра добра не ищут. Стабильность продаж превыше свободы творчества. А хочешь что-то в себе изменить - прежде всего меняй маршана. Если, конечно, кто-нибудь из этого почтенного сословия захочет сотрудничать с возмутителем спокойствия.

Сходная обстановка и в других отраслях массового искусства. Скажем, музыкальные продюсеры, выстроив группы вроде На-На и ВИА ГРА, тасуют исполнителей по своему усмотрению - лишь бы общий контур (от фанерного звука до поющих стрингов) не менялся. Иной раз даже имя исполнителя оказывается собственностью посредника между ним и зрителем: Виктор Николаевич Белан даже после победы на Евровидении может в очередной раз оказаться под судом, ибо товарный знак «Дима Билан» вроде бы принадлежит наследникам его покойного продюсера Юрия Шмильевича Айзеншписа.

Радио и телевидение отгораживаются от всего творческого жёстким понятием «формат». Понять финансистов и техников можно. Новому певцу бывают нужны десятки выступлений, чтобы прочувствовать аудиторию и приучить её к себе. А на отработку технологии большой передачи уходят иной раз многие годы. Так, брэнд «Что? Где? Когда?» оценивается в десятки миллионов долларов - ведь в шлифовку нюансов придуманного Владимиром Яковлевичем Ворошиловым способа демонстрации коллективного мышления вложены многие сотни часов бесплатного в советские времена эфирного времени. Не удивительно, что нынче не только форматы ток-шоу, но и сюжеты сериалов чаще покупают на Западе, где они уже обкатаны. А если что-то в покупке заточено под зарубежные реалии - проще подстроить вкус аудитории под шаблоны вроде закадровою хохота, нежели добиваться от зрителя естественной реакции.

Мало кто из посредников готов выискивать штучный товар, а потом под него искать столь же штучного потребителя. Ориентироваться на массовую - значит, стандартную -аудиторию не только проще, но и выгоднее: неизбежные накладные расходы раскладываются на большее число продаж.

Лишь сейчас постепенно формируются технические средства (вроде поисковых систем в Интернете), позволяющие производителю и потребителю напрямую - без посредника - находить друг друга, выяснять возможности и потребности. Надеюсь, в дальнейшем они сложатся в новый рынок, где - как в древние времена искусных мастеров и тонких ценителей - источником богатства станет разнообразие. Пока же надлежит помнить: диктатура посредников - это диктатура посредственности.

© 2008.10.07. Впервые опубликовано в «Бизнес-журнале»

Власть собственности

Государство вынуждено вмешиваться в дела бизнеса

Последняя прижизненно изданная книга Егора Тимуровича Гайдара («Власть и собственность», СПб., «Норма», 2009) состоит из двух частей - недавно написанной «Смуты и институты» и созданной ещё в августе-сентябре 1994-го «Государство и эволюция». Первая посвящена в основном неизбежным последствиям обрушения делегитимизированных государственных управленческих структур и независимо от воли автора приводит к выводу: всякий призывающий к революции призывает к массовому убийству. Вторая большей частью демонстрирует пагубность вмешательства государства в дела частных собственников и призывает установить надёжную защиту от него - как в виде законов и практики их исполнения, так и (прежде всего) в виде обычая.

Но другой безоглядный реформатор - Пётр I Алексеевич Романов (Великий) - предупредил: всуе законы писать, коли их не исполнять. Прежде чем строить систему всесторонней и непрошибаемой зашиты частного собственника от государства в целом и отдельных чиновников в частности, не худо бы проверить: возможна ли сия защита вообще и если да, то в какой мере полезна обществу.

Недавний пожар в пензенском клубе «Хромая лошадь», помимо прочего, доказал российским гражданам то, что мировой опыт (в том числе и опыт подобных заведений) доказывает с незапамятных времён: полное самоустранение государства из любого направления бизнеса открывает этому бизнесу прекрасную возможность стать опасным для общества в целом. И не по чьему бы то ни было злому умыслу. Конкуренция в отсутствие контроля вынуждает к рискованным решениям. Эволюция, порождённая конкуренцией, рано или поздно заполняет все экологические ниши - в том числе и смертельно опасные. Живут же люди даже на склонах действующих вулканов, ибо вулканический пепел формирует довольно плодородную почву, и прибавка урожая понуждает рисковать. Приходится государству

изгонять крестьян с Везувия и рестораторов из подвалов. Потому что больше - некому: страховая компания (как известно из любимого мною либертарианского учения, прекрасный заменитель большинства контролёров) в худшем случае поднимет тариф - так ведь не каждый задумывается о страховке даже от несчастного случая.

Чисто коммерческая деятельность государства тоже вряд ли устранима. Так, интервенции на зерновом рынке - едва ли не единственный способ стабилизации его конъюнктуры на фоне естественных природных колебаний урожайности: любой коммерческий субъект старается использовать неустойчивость в своих интересах, и мировой опыт давно доказал недостаточность фьючерсных контрактов для снятия раскачки - не говоря уж о выравнивании - столь масштабного рынка, как продовольственный. Да и по многим иным видам сырья соображения в пользу государственной собственности на недра ничуть не менее почтенны, нежели в пользу частного владения полезными ископаемыми.

Но допустим, мы - то ли ради чистоты теории, то ли в надежде на экономические выгоды ничем не ограниченной конкуренции - ухитримся действительно искоренить всякое государственное вмешательство в экономическую жизнь. Правда, для этого придётся скорее всего вовсе отказаться от государства. Ведь экономика неотделима от всех прочих сторон жизни.

Скажем, библиотеки и филармонии посягают на священное право перекупщиков рукописей получать сверхприбыль от продажи каждого экземпляра книги и звукозаписи отдельному владельцу (а в идеале - даже от каждого отдельного прочтения и прослушивания). Значит, государственное финансирование этих очагов культуры ущемляет интересы сих почтенных хозяйствующих субъектов и должно быть прекращено ради незапятнанности либертарианской святыни.

Подобные мелочи мало беспокоят квалифицированных теоретиков - например, гениев австрийской экономической школы. Закроем музеи. Сделаем платным (в крайнем случае - через механизм долгосрочных кредитов, уже используемый на Западе) всё образование. Передадим полицейские функции частным агентствам: в Соединённых Государствах Америки даже государственные полиции разделены между местными властями - от субъекта федерации до городского района - и весьма неохотно делятся информацией о

преступлениях и преступниках (хоть между собой, хоть с Федеральным бюро расследований), так что там от введения коммерческой тайны в сфере охраны правопорядка мало что изменится. Заведём наёмную армию (очень удобную в агрессии против заведомо слабого соседа, но для обороны заведомо непригодную). Заменим пенсионное и медицинское обеспечение, пожарный и санитарный надзор бдительностью и щедростью страховых компаний. Словом, приведём практику в соответствие с теорией. И посмотрим, как теория нас за это похвалит.

Впрочем, можно обойтись и без теории - ограничиться доступным опытом.

Легендарная российская семибанкирщина - следствие не только жесточайшего противостояния власти Бориса Николаевича Ельцина с оппозицией Геннадия Андреевича Зюганова, но и слабости власти самой по себе. Если бы Ельцин надеялся выиграть президентские выборы 1996-го без массированной поддержки средств массовой информации (или если бы эти средства не имели коммерчески выгодной возможности в 1995-м втаптывать его рейтинг ниже плинтуса), Чубайс не затеял бы передачу влиятельным бизнесменам крупных кусков государственной собственности на условиях, гарантирующих её изъятие в случае победы Зюганова, дабы новые владельцы подпёрли фигуру действующего президента всеми своими деньгами и журналистами.

Знаменитейший из семёрки - Михаил Борисович Ходорковский - в целом прав, утверждая: основная доля его экономии на налогах протекла через щели действовавшего закона. Но деликатно умалчивает: щели прорублены депутатами, взятыми на содержание им и его фирмой.

Более того, в преддверии парламентских выборов 2003-го Ходорковский скупал уже не отдельных политиков, а целые партии. Если бы его не арестовали на основании ещё уцелевшей части законов - в скором будущем никакое его деяние не было бы подсудным.

Михаил Борисович - далеко не первый покупатель законов. Так, в Соединённых Государствах Америки сразу после Гражданской войны 1861-5-го эта практика стала общепринятой и общеприемлемой нормой. И сопровождалась столь же безудержной, как у нас в 1990-е,

монополизацией экономики. Что давало соответствующим бизнесам всё больше покупательной способности.

Американскую лавину остановили два ключевых закона - антимонопольный и о лоббировании. Первый закон изначально нацелен против профсоюзов, но президент (1901-9) Теодор Теодорович Рузвелт развернул его в сторону, противоположную намерениям авторов. Второй же требует от бизнеса и политиков публиковать все сведения о своих контактах, дабы избиратели сами решали, нужно ли им вновь голосовать бюллетенями за этих политиков и долларами за этот бизнес. Конечно, даже в этих рамках бизнес доселе контролирует основную часть американской политики. Но до беспредела 1890-х там уже далеко.

В России закон о лоббировании, разработанный по американскому образцу, заблокирован прежде всего усилиями всё того же Ходорковского - и получил через коммерческие СМИ такую репутацию, что и по сей день никто не рискует компрометировать себя внесением в парламент новой его версии. Лично я бы уже за одно это отдал под суд и Михаила Борисовича, и многих журналистов, выступивших тогда по его указке.

Поборники Ходорковского несомненно правы, указывая: он вовсе не уникален - его коллеги в ту эпоху творили практически то же самое. О нём я пишу подробно просто потому, что именно его дела исследованы судом, а решения суда в свою очередь подробно разобраны специалистами.

И его пример, и вся отечественная и мировая практика неукоснительно показывают: как только власть уходит из бизнеса, он сам становится властью. И как правило, заметно более диктаторской. А потому в интересах рядовых граждан - включая мелкий и средний бизнес, чьи представители не могут в одиночку покупать целые партии, - не слабая или изолированная от экономики власть, а равномощная крупному бизнесу и умеющая ему противостоять. Чтобы эти две главные силы, формирующие структуру общества в целом, взаимно удерживали друг друга от прогулок по нашим головам.

© 2010.01.14. Впервые опубликовано в «Бизнес-журнале»

Общее благо

Ничьё - значит общее

Экономика - наука (а зачастую - и искусство) распоряжения ограниченными ресурсами. Естественно, в силу их ограниченности весьма желательно ими распорядиться как можно рачительнее, дабы получить наибольший возможный эффект. Посему эффективность зачастую считают главной целью хозяйствования в целом. А её достижение - задачей любого управленца.

Само хозяйство мы ведём ради решения неких конкретных задач. Но современная экономическая теория исключает из рассмотрения не только сами задачи экономики, но и механизм их формирования. Она ограничивается понятием платежеспособного - то есть подтверждённого однозначным, наглядным и убедительным образом - спроса. При таком понимании предмета науки за её пределами остаётся немалый спектр практически важных вопросов. Один из них - распоряжение ресурсами, находящимися в общем достоянии.

Если такой ресурс вовсе бесплатен (то есть никому не принадлежит), эффективность его использования можно считать бесконечной: какой выход конечной продукции ни разделить на нулевые затраты - результат бесконечно велик. Если же его оплачивают в складчину - у каждого возникает соблазн использовать больше, чем оплатил: чувствовать, что поживился из чужого кармана, куда приятнее, нежели даже получать доход «из ничего». В любом случае логическая цепочка событий приводит к хищнической эксплуатации природных (или унаследованных от предыдущих поколений) объектов, постоянным спорам о распределении оплаты мест общего пользования (в советское время - в коммунальных квартирах, нынче -в товариществах собственников жилья) и прочим осложнениям, описанным во множестве учебников экономики.

Выход из противоречий давно известен: предоставить каждый ресурс конкретному владельцу. Английские землевладельцы XVI века, объявив общинные земли своей безраздельной собственностью и

воспретив крестьянам их использование, лишь предвосхитили позднейшие рекомендации экономических теорий. А то, что крестьяне при этом не могли эффективно распоряжаться и своими - точнее, арендуемыми у того же лендлорда - наделами, разорялись и уходили, освобождая землю под пастбища, - это уже бесплатный, но приятный побочный эффект.

В конечном счёте огораживание действительно послужило предпосылкой для создания в Англии мощной промышленности. Экономисты вроде бы правы. Но далеко не всегда так же легко и просто организовать индивидуальное использование ценности, изъятой из общественного владения. Например, что делать в одиночку с частнособственной лестничной клеткой многоэтажного дома? Даже если взимать плату за проход (как на частных автомагистралях), никто не помешает уже вошедшим на лестницу делать - за свои деньги! - нечто столь пакостное, чего они с коллективным (то есть хоть в малейшей степени собственным) имуществом не натворили бы: мол, ты лестницу приватизировал - ты на ней и наводи порядок.

Кстати о плате за проезд. Нынешние российские властные экономисты то и дело предлагают сделать платными основные российские автомагистрали: мол, нет другого источника средств на их содержание, не говоря уж о строительстве новых. Да и несправедливо, по их мнению, вынуждать массового рядового налогоплательщика покрывать из собственного кармана затраты тех сравнительно немногих, кому нужны дальние переезды и перевозки. Похоже, нашим властям неведома транспортная теорема, многократно доказанная всей мировой историей: если межрегиональные связи развиваются медленнее самих регионов, государство разваливается. Мы ещё не расхлебали последствия развала Союза, где межрегиональные связи парализовала в конце 1980-х скрытая инфляция (и по моим расчётам, сможем восстановить экономику только после возрождения Союза практически в исходной конфигурации). Нужна ли нам новая геополитическая катастрофа? Не лучше ли считать часть налога, уходящую на дороги, платой за стабильность страны?

Во многих случаях, где механизм взимания платы с конкретных потребителей ресурса столь же очевиден, коллективное поддержание этого же ресурса может оказаться выгоднее. Скажем, лекарства от туберкулёза вроде бы нужны только самим больным. Да и держать их в

санаториях логично за их же собственный счёт. Хотя бы во избежание злоупотреблений служебным положением: я в детстве пару раз проводил лето в одном из подсобных помещений крупнейшего в Одессе туберкулёзного санатория «Аркадия», где главным врачом пару десятилетий была моя бабушка по отцовской линии (она предварительно проверила мой иммунитет - хотя полной гарантии незаражения туберкулёзом медицина не даёт). Но если хоть один туберкулёзник не сможет оплатить своё лечение - он может заразить многие сотни встречных прямо на улице. Суммарные затраты на их спасение многократно перекроют расходы на госпитализацию и медикаменты для этого бедняка. Противоэпидемические мероприятия обществу выгоднее вести за общественный же счёт.

Далеко не каждому под силу накопить деньги на помощь кардиохирурга. Даже страховка - излюбленная либертарианцами вроде меня замена общественным фондом потребления - в данном случае спасёт не всякого: пусть есть надежда на то, что ребёнок после устранения врождённого порока сердца станет работоспособен и успешен - шансы на неблагоприятный исход столь велики, что страховая компания просто вынуждена задирать цену куда выше реальных расходов на операцию. Выходит, перевод этой отрасли медицины на самоокупаемость заведомо лишит всё общество немалого потенциала. Хотя тут шанс на злоупотребление ресурсом близок к нулю: желающих лечь под нож хирурга просто халявы ради - ещё меньше, нежели рискующих использовать туберкулёзный санаторий в качестве дачи.

В советское время через общественные фонды потребления распределялось куда больше, нежели в порядке обычной заработной платы. Это выгодно далеко не всякому. Я тогда был достаточно молод, чтобы не нуждаться в доме отдыха, выходит, там отдыхали в какой-то мере за мой счёт. Правда, это частично компенсировали мои родители: отец с 1956-го работает в одесском Водном институте (все названия этого вуза вряд ли стоит перечислять), и путёвки на межрейсовую базу моряков ему доставались несколько дешевле себестоимости. Но в любом случае идеально справедливого распределения достичь не удаётся - хотя бы потому, что само представление о справедливости у людей разное (и зачастую меняется в зависимости от текущего положения человека).

Я уж и не говорю о бесчисленных общеизвестных случаях, когда блага из общественных фондов достаются вовсе не тем, кому предназначены по исходному замыслу. Ведь далеко не все они столь специфичны, как парааминосалициловая кислота (уже более полувека - популярнейшее, хотя и далеко не эффективнейшее противотуберкулёзное средство) или искусственные сердечные клапаны. Так, в бесчисленных сочинских и ялтинских санаториях в советское время обитали далеко не только те, под чьи нужды эти медицинские учреждения профессионально затачивались. То есть изрядные средства, вложенные в специальное оборудование и обучение персонала общественно необходимого заведения, зачастую используются далеко не эффективно.

Увы, альтернативой неэффективному использованию чаще всего оказывается эффективное неиспользование. В тех же санаториях - хоть сочинских, хоть подмосковных - нынче, судя по рекламе, днём с огнём не сыскать тех, кому показан соответствующий климат; для кого десятилетиями накапливались аппаратура и навыки персонала. Попытка замены общественного потребления частным обернулась растратой громадных специализированных ресурсов.

Экономика - распоряжение ограниченными ресурсами - лишь один из множества инструментов общества. Прежде всего надо достичь общественно значимых целей, а уже потом думать, можно ли те же (или даже лучшие) результаты получить с меньшими затратами. Когда мы вместе с мутной водой чиновного распределения выплеснули общественные фонды потребления - от чиновников всё равно не избавились, а вот собственные потребности удовлетворяем куда хуже. Поневоле задумаешься над классическим вопросом Станислава Ежи Бенoновича де Туш-Лец: «Если хорошее старое вытесняет плохое новое - это прогресс?»

© 2010.03.15. Впервые опубликовано в «Бизнес-журнале»

Солидарность ради прогресса

Пролетариям всех стран стоит соединяться

Работу над этой заметкой я начал в праздник, ныне именуемый в американском стиле - День весны и труда. Ещё недавно он звался куда торжественнее - День международной солидарности трудящихся. Но теперь у нас солидарность заменена конкуренцией, а международное - глобализацией. А уж в дни Великой депрессии трудящимся вовсе нет места в мире.

Но ведь нынешняя Великая депрессия разразилась не в последнюю очередь из-за нехватки той самой международной солидарности трудящихся, которую теперь даже 1-го мая упоминать не положено.

В последние пару десятилетий эффективность мировой экономики росла, как уверяли экономические гуру, благодаря переходу в постиндустриальную эпоху. Цена серийного производства непрерывно падала, центр затрат смещался на этап разработки. На горизонте маячил идеал постиндустриализма: кто может - придумывает, кто не может - обслуживает, а материальные блага рождаются сами собою.

Увы, ничто в природе не возникает ниоткуда. По замыслу теоретиков постиндустриализма тяжесть материального производства должна была лечь на стальные плечи автоматов - станков с числовым программным управлением, промышленных роботов и прочих инженерных чудес. Но научные прорывы и технические обещания далеко не всегда воплощаются в жизнь в полном соответствии с планами. Куда чаще действует классический рекламный лозунг: «Делаем быстро, качественно, дёшево - любые две опции на выбор». В конце концов менеджеры устали ждать милостей от третьей - рукотворной - природы и вкладывать немеряные деньги в исследования распознавателей образов, манипуляторов и прочих компонентов грядущего автоматического предприятия. Несравненно

менее накладным выглядел перенос производства в страны, где рабочая сила несравненно дешевле любого промышленного робота.

Пару веков Великобритания гордо именовалась «мастерская мира». Правда, век назад эту же роль возжелала и Германия, что в конечном счёте породило Мировую войну, вследствие которой роль перебралась через Атлантику. Но тогдашний титул не совсем точен. Англия была не только мастерской, но и конструкторским бюро мира. Теперь же эти роли разделены. Конструкторскими бюро остаются страны, традиционно именуемые развитыми. Мастерские же разместились во Вьетнаме, Индонезии, Китае, Малайзии...

Но сколь ни скромны потребности рядового жителя дальневосточных степей и тропиков, ему всё же нужно куда больше, чем даже самому совершенному роботу. Часть выручки от продажи товаров, сделанных по западным чертежам на восточных заводах, приходится отдавать обитателям этих заводов. Как ни скромна эта часть - а в бухгалтерских балансах её приходится учитывать.

Вдобавок оказалось: далеко не каждому высвобожденному сотруднику западных заводов можно найти новое дело. Кто-то не наделён достаточной дозой творческих способностей, кто-то из всей сферы услуг может работать разве что экспонатом в музее ужасов, кто-то просто слишком стар для переучивания... Да и не нужен миру тот поток творческих идей и взаимных услуг, какой могли бы в идеальном случае произвести все, кто раньше стоял у конвейера. В конечном счёте накопилась громадная масса фактически безработных, чей безрадостный социальный статус удаётся скрывать только стилизацией пособий по безработице под оплату заведомо бесполезных занятий.

Более того, в регионы дешёвой рабочей силы переводятся и многие нематериальные - в том числе и творческие - производства. Голливуд - уже не главная съёмочная площадка: мастера оттуда ездят в Восточную Европу и Северную Африку - экспедиционные расходы с лихвой перекрывает дешевизна массовки. Добрая половина текстов программ, продаваемых под американскими марками, написана в Индии (а действительно сложные и нетривиальные фрагменты, требующие сильного алгоритмического мышления, - в Белоруссии, на Украине и в остальной России). Даже часть услуг перемещена. Например, секретарские услуги всему англоязычному миру оказывает Индия: благодаря разнице во времени деловой человек, с вечера

продиктовавший наброски, утром получает готовые правильно оформленные материалы.

Вдобавок никуда не исчезла необходимость обеспечивать достойный доход инвесторам. Значит, цена товаров и услуг, производимых почти бесплатной рабочей силой, не может снижаться в соответствии с себестоимостью производства. Нужна изрядная прибыль. Отсюда, в частности, резкое ужесточение ограничений права копирования - чтобы китайцы и вьетнамцы не завалили своими изделиями по западным чертежам весь мир и не обвалили цены эксклюзива.

Всё это приводит к необходимости - при всей дешевизне серийного производства -постоянно впрыскивать в экономику деньги, не обеспеченные реальным трудом, то есть не покрытые соответствующими товарами и услугами. До поры до времени инфляцию удавалось размазывать сравнительно тонким слоем по всему миру, включая те же Индонезию с Малайзией. Но нынче долларами (да и евро) наелись даже на всяческих Мысах Зелёной Кости. Деньготрясение обрушилось на источники разноцветных бумажек. И грозит их обрушить.

Механизм инфляционного развала экономики я описывал уже не раз. Вкратце напомню. Когда деньги дешевеют, от них стараются избавиться чем поскорее, скупая более материальные ценности. Оборот денег ускоряется, рост эффективной денежной массы повышает цены, цена товарной массы в целом растёт быстрее денежной. Денег перестаёт хватать для обслуживания товарооборота. Приходится заключать бартерные сделки. Они слишком примитивны для длинных технологических цепочек. Парализуется высокотехнологичная промышленность, где партнёрствуют десятки хозяйствующих субъектов. Затем рушится и остальное производство, ибо всё оно в какой-то мере зависит от продукции сравнительно высоких технологий.

Итак, первопричина нынешнего кризиса - массированный вывод производства в регионы дешёвой рабочей силы. Но почему она дешёвая?

Традиционное (у нас популярное благодаря Андрею Петровичу Паршеву) объяснение - благодатные природные условия, снижающие затраты на жизнеобеспечение - не проходит: защититься от удушливой

жары, ливней и землетрясений в тропиках не проще, чем от снега и холода в Сибири.

Очевидно, дело во второй природе - человеческом обществе. Именно его примитивное устройство принуждает жителей Третьего мира существовать впроголодь, паковаться в обноски, работать по 25 часов в сутки. То есть жить на уровне, уже почти век забытом во Втором - социалистическом - мире и - под давлением революционною примера - в Первом.

Высокий уровень жизни развитых стран - прежде всего результат десятилетий международной солидарности трудящихся. Ныне она почти забыта. Пролетарии развитых стран подкуплены благами, почти даровыми благодаря нищете всех, на кого солидарность не распространилась.

Но Маргарет Хилда Алфредовна Робертс не зря сообщила, где лежит бесплатный сыр. Дармовщина неукоснительно оборачивается не то что двойной, как скупость, а десятикратной переплатой. Перекос мировой экономики, гармонично сочетающийся с массовым иждивенчеством былых пролетариев, породил новую Великую депрессию - как предыдущую породила многовековая жизнь за счёт тех же стран, тогда откровенно именовавшихся колониями.

Ещё в древнегреческих мифах описан единственно возможный источник изобилия, не дающий разрушительных побочных экономических эффектов, - автоматизация производства: бог-кузнец Гефест изготовил себе механических ассистентов. Даже в привычных терминах финансовых потоков понятны не чреватые разрушениями (вроде вышеописанных) схемы поставки благ, производимых вовсе без участия человека. А по мере роста изобилия разговор о цене станет бессмысленным: экономика - наука о распределении ограниченных ресурсов. Кризисы же, хотя и не уйдут вовсе (ибо развитие всегда неравномерно), приобретут качественно иной характер.

Но пока на Земле изобилуют дешёвые рабочие руки - менеджерам непозволительно вкладывать ресурсы в отдалённую перспективу автоматического бесплатного (то есть обходящегося без менеджеров) производства. Без опережающего роста зарплат в Третьем мире -то есть без международной солидарности трудящихся - качественного скачка технического прогресса не будет.

© 2010.05.18. Впервые опубликовано в «Бизнес-журнале»

Делать или делить

В чью пользу - мировое разделение труда

По ходу одного из оживлённых споров в моём «Живом журнале» некий мой оппонент отметил: джинсы шьют в Китае за $2, а продают в Америке за $20 - значит, основную выгоду от' китайского труда получает Америка.

Рассуждение вроде бы логичное. И вполне укладывается в часто цитируемую мною американскую поговорку: доллар тому, кто придумал; десять тому, кто сделал; его тому, кто продал. Правда, я не располагаю точными сведениями о том, сколько из вышеупомянутых двадцати долларов получает автор очередного фасона рабочих штанов. Но исходя из обычных заработков американских дизайнеров и количества продаваемых джинсов, рискну предположить: ему достаётся вряд ли заметно больше двадцати центов, что соответствует поговорочному раскладу.

Это, кстати, наблюдается и во множестве иных сфер деятельности, традиционно включаемых в юридически противоречивую категорию «интеллектуальная собственность». Право ограничения копирования результатов творческой деятельности изначально вводилось как средство поощрения творцов: они могли требовать вознаграждения с каждой копии. Теперь же - именно благодаря фикции «интеллектуальная собственность» - это право без труда перекупают те, кто побогаче. После этого все вознаграждения идут новым правообладателям, а подлинные творцы, как и прежде, живут на подачки.

Впрочем, исследованием препятствий, поставленных «интеллектуальной собственностью» на пути развития человечества, я занимался уже не раз, - и, к сожалению, возвращаться к этой грустной теме придётся ещё неоднократно. В процитированном же высказывании меня заинтересовало другое: кто на самом деле получает от китайского труда наибольшую выгоду.

Я, конечно, не проверял конкретные числа, указанные в пылу спора. Тем более что они не так уж и важны. Общее соотношение вроде бы очевидно по легкодоступным данным об уровне жизни. Из них вполне понятно: для среднего китайца $2, вырученные за пошив джинсов, представляют чуть ли не целое состояние, тогда как для среднего американца $20, отданные за те же джинсы, не более чем мелочь на текущие расходы. Не зря многочисленные рекомендации по технике безопасности в сомнительных районах американских городов включают ношение в нагрудном кармане купюры с портретом президента (1829-1837) Эндрю Эндрювича Джэксона: уличному грабителю этого хватит на очередную дозу, а вы от такой потери никоим образом не обеднеете.

Так что будем считать числа если не идеально точными, то по меньшей мере правдоподобными. И попробуем выяснить, о чём они говорят.

Для начала разберёмся с китайцами. Они действительно сделали своими руками (или купили у других производителей) ткань, пуговицы, молнии, клейма, всё это сшили вместе (под бдительным надзором представителей заказчика) и за всё это получили из-за рубежа $2 (или какую-то иную достаточно реалистичную сумму). Всё по Марксу: товар - деньги.

С американцами вроде тоже ясно. Тог, кто продал там джинсы, действительно получил $20 (или $200 - за особо раскрученную марку). Из них он $2 отдал китайцам - и получил $ 18 (или $198) чистой прибыли. Дело несомненно выгодное. Не удивительно, что нынче почти всё материальное производство из Соединённых Государств Америки (и немалая доля - из Европейского союза) выведено в Китай и прочие регионы сверхдешёвой рабочей силы.

Но кто отдал предприимчивому американцу свои $20? Очевидно, другой американец. То есть с точки зрения страны в целом деньги всего лишь перекочевали из одного кармана в другой. За вычетом $2, отданных трудолюбивым китайцам: это - чистый расход, и его ещё надо возместить доходами.

Впрочем, возместить пока не очень получается. СГА уже не первое десятилетие живут в долг. Страна в целом потребляет в разы больше, чем производит. Разницу не покрывают даже лицензионные отчисления от производителей товаров, разработанных американцами,

обладателям «интеллектуальной собственности». Разве что массированное привлечение всё новых инвестиций извне позволяет как-то сводить концы с концами да ещё выплачивать какие-то дивиденды прежним инвесторам: привет им от Мавроди с Мэдоффом!

Основным же источником покрытия американских расходов остаётся печатный станок Федеральной резервной системы. Пока её продукция используется для взаиморасчётов большей частью мировой торговли, избыточная эмиссия порождает не столько внутриамериканскую, сколько общемировую инфляцию, понемногу удушая мировую экономику (и тем самым сохраняя относительную привлекательность американского рынка по сравнению с прочими).

Правда, приведенная моим оппонентом модель несколько упрощена. Ведь китайские джинсы по $20 продаются не только в СГА, но и по всему миру. Значит, американские торговцы получают деньги не только от своих сограждан, но и от канадцев, и от жителей Европейского союза, и от нас... Вроде бы выходит, что американская коммерция в конечном счёте прибыльна?

Американская - может быть, и прибыльна (хотя суммарная статистика этого далеко не подтверждает). Зато с учётом такой глобализации выходит: весь мир - а не одни СГА - платит Китаю за его труды. А поскольку китайский рынок нуждается лишь в очень немногих товарах, производимых за пределами страны (ибо они рассчитаны в основном на продвинутых обитателей общества потребления), весь мир - а не одни СГА - оказывается должником Китая.

Некоторым странам, впрочем, удаётся поддерживать приемлемый баланс. Так, Россия продаёт Китаю многие виды сырья и высокотехнологичное оружие. Но сколь угодно высокие технологии китайцы копируют поразительно быстро (вот недавно воспроизвели наш палубный истребитель Су-33), так что им нужны разве что образцы для «поднебесного ксерокса». А доля сырья в цене любого товара в долгосрочной перспективе снижается, как показал ещё полвека назад Джулиан Линколн Саймон (под действие этого закона подпал СССР после того, как в 1974-м - на гребне подорожания нефти в результате Войны Судного дня - идеолУХи во главе с Сусловым уговорили Политбюро отказаться от идейно сомнительных реформ, проводимых Косыгиным, и превратить страну в сырьевой придаток

Запада). Так что и мы рискуем рано или поздно влезть в долговую яму, где (как показала ныне начавшаяся очередная Великая депрессия) уже места для развитых стран не хватает, - если не вспомним своё совсем недавнее славное научное и промышленное прошлое.

Китай же, судя по всему, теперь не разорится даже в случае банкротства всех своих нынешних потребителей. Уже накопленных - пусть и откровенно нищенских - долларов за джинсы (и прочие бесчисленные поделки для всего мира) ему хватает, чтобы заняться раскруткой своего внутреннего рынка. Так что в скором будущем случится одно из двух: либо китайский производитель джинсов начнёт получать за них $20, либо китайский же потребитель будет за них платить $2. Неравновесный переток средств со всего мира в Китай может и прекратиться - сам Китай сможет впредь держаться на внутренних ресурсах, оставляя внутри себя всё произведенное. И ни в коей мере не пострадает от того, что не будет получать за свои усилия новые бумажки, уже давно символизирующие не столько товары, которые за них можно купить, сколько красивые финансовые схемы, по которым их можно нарисовать в любом желаемом количестве. Потому что - как и во времена создания трудовой теории стоимости (ныне рьяно отрицаемой экономическими гуру всех расцветок), и многие тысячелетия назад - всё богатство человечества создаёт труд, а не заклинания жрецов. Как бы ни назывался их храм - хоть Вавилонская башня, хоть Нью-Йоркская фондовая биржа, хоть Высшая школа экономики.

Словом, не зря Евгений Онегин Бранил Гомера, Феокрита;
Зато читал Адама Смита И был глубокий эконом,
То есть умел судить о том,
Как государство богатеет,
И чем живёт, и почему Не нужно золота ему,
Когда *простой продукт* имеет.

Американцы же, забыв очевидные хозяйственные истины в пользу миражей финансового рынка, оказались в положении Онегина-старшего:

Отец его понять не мог И земли отдавал в залог.

Долг Соединённых Государств Америки уже давно заведомо непосилен для отдачи. Именно потому, что слишком многие там надеялись, отдав за рубеж $2, выручить на этом $20.

©2010.06.13. Впервые опубликовано в «Бизнес-журнале»

Тупик социал-дарвинизма

Человек человеку - не волк

За последние четверть века наша страна отшатнулась далеко в прошлое. Не удивительно, что на отечественных просторах бурно расцветают идеологические сорняки, давно искоренённые в большей части прочих развитых стран. Например, я то и дело вижу безудержную рекламу социал-дарвинизма.

Ключевые идеи этого учения просты. Эволюция обеспечивает прогресс благодаря тому, что более эффективные обладают большей вероятностью передачи своих генов потомству. Следовательно, любые попытки помогать менее эффективным препятствуют развитию человечества.

К сожалению, далеко не любая простота лучше воровства. В частности, простые рецепты социал-дарвинизма способны разрушить человечество куда эффективнее, нежели любые формы взаимопомощи, осуждаемой этим учением.

Прежде всего - потому, что не бывает эффективности «вообще». Действовать всегда приходится в каких-то конкретных условиях. И приспосабливаться к этим условиям. А чем лучше притрёшься к экологической нише - тем хуже тебя будет корёжить, когда ниша изменится.

Шерстистые носороги прекрасно себя чувствовали в ледниковый период - и сгинули при очередном глобальном потеплении. Динозаврам за миллионы лет эволюции в тепличных условиях так и не понадобилась система самостоятельного регулирования температуры тела - и нескольких облачных лет из-за падениея гигантского метеорита хватило для их повсеместного вымирания. Освободившееся место заняли млекопитающие, в эпоху господства динозавров бывшие мелкими грызунами вроде нынешних крыс: их образ жизни был вынужденно невыгоден энергетически, но способствовал развитию систем, понадобившихся в новых условиях.

Общество меняется куда быстрее природы. Ещё четверть века назад коммерческие способности были в нашей стране даже не просто не востребованы, а опасны для их обладателя. Если бы тогда в обществе господствовали социал-дарвинистские воззрения, восстанавливать нынешний - пусть и безнадёжно устарелый, но для многих выгодный, - уклад было бы некому.

Впрочем, общественный регресс всегда может опереться на тех, кто ещё сравнительно недавно считался эффективным. А вот прогресс невозможен без тех, кто доселе были общепризнанно проигравшими. Например, скотоводством когда-то занялись самые неудачливые охотники: тем, кто преуспевал в погоне за дичью, незачем было искать способы её выращивания. Земледельцами становились те, кому тяжело кочевать. На ремёслах специализировались те, кто не мог прокормиться с земельного надела. И так далее.

Восточная мудрость гласит: когда караван поворачивает, хромой верблюд оказывается впереди. Рьяный социал-дарвинизм способен оставить общество без хромых верблюдов - и некому будет выводить караван из тупика.

Но будь дело только в неоднозначности эволюции - у правоверных социал-дарвинистов ещё нашлось бы подобие оправдания. Человек весьма редко бывает узко специализирован. Куда чаще талант проявляется на самых разных направлениях. Природная одарённость человека - не столько конкретные приспособления (вроде близорукости - необходимой профессиональной черты ювелиров до появления увеличительных стёкол), сколько общая мощность, применимая едва ли не в любых обстоятельствах. Выходит, идеальный человек ко всему приспособится.

Куда важнее другое. Ещё Аристотель Никомахович Стагирский отметил: человек - животное общественное. Каждый из нас существует не просто в обществе, но и благодаря обществу. Даже легендарный Робинзон на необитаемом острове выжил, пользуясь не только остатками запасов с разбитого корабля, но и известными ему навыками и рецептами, выработанными мировой историей.

Более того, экономическая наука напоминает: разделение труда - эффективный способ нарастить его производительность. Чем сложнее общество, чем больше в нём разных специализаций - тем выше сумма вырабатываемых им благ. Даже если эти блага распределяются весьма

неравномерно - всё равно выигрывает в конечном счёте каждый член общества (это, впрочем, не отменяет стремления к справедливости).

Но чтобы разделение труда работало - общество должно быть устойчивым. Кто рискнёт поручать жизненно важные для себя обязанности другому, если другой может в любой момент куда-то сгинуть? В этом, кстати, одна из причин всеобщего упадка в ходе любой революции: в непредсказуемой обстановке люди оказываются вынуждены отказываться от разделения труда.

Социал-дарвинизм ни в коей мере не способствует общественной устойчивости. Принцип «падающего подтолкни» превращает любой случайный сбой в катастрофический провал. А ведь практически каждый - даже кажущийся со стороны безнадёжным неудачником - как-нибудь да ввязан в цепочку взаимосвязей и взаимодействий. Чаще всего - далеко не в одну цепочку. Поэтому его выпадение из общества нарушает сразу множество оглаженных работоспособных процессов.

Правда, классическая теория свободного рынка с идеальной конкуренцией считает это потрясение несущественным: место выбывшею хозяйствующего субъекта немедленно занимает другой, да ещё и более эффективный. Увы, ничто - даже конкуренция - не бывает идеальным. Даже мелкому лавочнику, обслуживающему несколько близлежащих домов, понадобится немало времени, чтобы узнать предпочтения клиентов, перешедших от разорившегося соседа, и подстроить под них свою ассортиментную и кредитную политику. А уж если речь идёт об узко специализированной фирме, снабжающей одним-двумя видами продукции едва ли не всех, кто нуждается в соответствующих комплектующих... Что было бы с мировым рынком двигателей внутреннего сгорания, если бы в начале XX века прекратилась разработка свечей зажигания Bosch, в ту эпоху непревзойдённых по надёжности и живучести? Около $^3/_4$ передних подвесок для всех автопроизводителей мира долгое время поставляло одно небольшое предприятие; что случилось бы со всей автопромышленностью, если бы какое-то из неизбежных колебаний его эффективности привлекло внимание особо фанатичного социал-дарвиниста?

Мир и сам по себе - без всяких целенаправленных усилий но его ужесточению - достаточно опасен и нестабилен, чтобы благополучное существование в нём требовало каждодневного целенаправленного

напряжения. Взаимопомощь - вовсе не бесцельная затрата сил. Поддерживая других, каждый из нас и сам оказывается устойчивее. Общество как единая конструкция просто не могло бы существовать в рамках социал-дарвинистской «войны каждого против всех». А вне этой конструкции каждый из нас проиграл бы несравненно больше, чем может потратить даже на самую безоглядную благотворительность.

Конечно, впадать в противоположную социал-дарвинизму крайность тоже нежелательно. Даже боги помогают только тем, кто помогает себе сам. В некоторых негритянских кварталах крупных американских городов уже несколько поколений существуют только благодаря всевозможным государственным подачкам. А ведь праздность - мать всех пороков!

Люди, прикормленные в надежде удержать их от грабежей ради насыщения, грабят ради развлечения.

Но исключения лишь уточняют область применения правила. Правило же очевидно и надёжно доказано. Социал-дарвинизм опасен для каждого из нас. В том числе и для самих правоверных социал-дарвинистов.

© 2010.07.01. Впервые опубликовано на сайте http://rus-obr.ru

Шадриковое хозяйство

Планомерное истребление отечественной экономики

Великий теоретик и организатор кораблестроения, один из основателей прикладной математики, академик (с 1916-го) Алексей Николаевич Крылов вспоминал: **«В бывшей Вятской губернии и поныне существует уездный город Шадринск. Отец как-то объяснил мне, когда я был уже взрослым, происхождение этого названия. У Родионовых** [отец Крылова работал управляющим в их имениях] **было в Вятской губернии 10 ООО десятин векового вязового леса. Вязы были в два и в три обхвата, но никакого сплава не было, поэтому в лесу велось шадриковое хозяйство, теперь совершенно забытое. Это хозяйство состояло в том, что вековой вяз рубился, от него обрубали ветки и тонкие сучья, складывали в большой костёр и сжигали, получалась маленькая кучка золы; эта зола и называлась шадрик и продавалась в то время в Нижнем на ярмарке по два рубля за пуд; ствол же оставлялся гнить в лесу. После этого не удивительно, что от вековых вязовых лесов Вятской губернии и воспоминаний не осталось. В каком ином государстве, кроме помещичье-крепостной России, могло существовать подобное хозяйство?»**

Увы, риторический - во время написания мемуаров - вопрос академика теперь вновь актуален. Россия ещё не вполне крепостная (хотя положение работников градообразующих предприятий, особенно узких специалистов, привязанных к конкретным технологиям, мало отличается от прикрепления к земле). Но уже в заметной мере капиталистическая. И относится к своим нынешним ресурсам примерно так же, как помещики Родионовы к вековым лесам.

Всё ещё не забыт закон о государственном предприятии, проведенный Николаем Ивановичем Рыжковым в бытность его Председателем Совета Министров СССР. Бывший директор Уралмаша - завода заводов - хорошо помнил, как сковывали его инициативу предписания высшего начальства, и предоставил коллегам права,

практически не ограничиваемые никем и ничем. Но запамятовал: не все директора конца 1980-х вполне соответствуют моральным нормам времён его собственного пребывания в Свердловске. А главное - сами времена изменились. В результате едва ли не каждый завод в считаные месяцы оброс десятками дочерних и партнёрских кооперативов - номинально самостоятельных, фактически аффилированных. К ним продукция уходила по заниженным ценам, чтобы прибыль от последующей продажи оставалась за пределами заводской кассы (схема взаимодействия ЮКОСа с прочими членами группы «МеНаТеП» - Межотраслевые научно-технические программы - отработана задолго до начала нефтебизнеса Ходорковского). Порою перепродавалось и сырьё (под лозунгом «от нашей работы оно только подешевеет»), оставляя предприятие вовсе без работы, зато избавляя директора от забот о поддержании многосложной трудовой жизни.

Массированная чубайсовская приватизация 1993-4-го объяснена именно желанием прекратить ползучую рыжковскую. Но обернулась очередной волной хищничества. Теперь уже не только сырьё и продукция, но и само производственное оборудование распродавались по цене металлолома, а то и впрямь шло в лом. Сейчас то и дело сносятся сами производственные здания, уступая место жилью, офисам или даже автостоянкам. Громадный капитал, накопленный усилиями нескольких поколений, сожжён на шадрик.

Не одна Россия прославилась самоубийством экономики. В прибалтийских республиках и Галичине (восточном склоне Карпат, где коренные жители искренне считают именно себя украинцами) уничтожено практически всё созданное в имперское и советское время и хоть как-то связанное с промышленным производством. Здания, иной раз простоявшие уже век и готовые дожить чуть ли не до четвёртого тысячелетия, в лучшем случае превращены в склады транзитного импорта: при нынешнем развале экономики без него не обойтись ни в одном постсоветском уголке.

Сходная картина и в странах, раньше входивших в Совет экономической взаимопомощи, а ныне поглощённых Европейским союзом. «Старой Европе» они нужны не в качестве производителей: там и своих девать некуда. Их экономическая роль нынче - поставка дешёвой рабочей силы (вспомним хотя бы страх рядовых французов перед легендарными «польскими сантехниками») и поглощение

избытка европейских товаров. До поры до времени последний пункт оплачивался распродажей наследия социализма, затем - кредитами от той же «Старой Европы», таким окольным способом поддержавшей своё производство. Теперь - в разгар кризиса - даже шадрик не продать, и «Новая Европа» балансирует между голодом и банкротством.

Даже там, где не только рядовые граждане, но и управленцы готовы нормально работать, это зачастую невозможно. Хозяйственные связи и технологические цепочки разорваны не только на границах постсоветских государств, но и внутри каждого из них. Иной раз достаточно закрыть один завод, чтобы многие десятки смежников оказались парализованы.

Среди предприятий, скупленных (не только отечественными, но зачастую и зарубежными хищниками) на шадрик, немало высокотехнологичных. Новая ракета «Булава» через раз летает, по выражению ракетчиков, «за бугор», ибо изрядную часть комплектующих для неё делают в новых местах, где все тонкости приходится осваивать с нуля. Поневоле усомнишься в классическом совете: не искать злой умысел в том, что объясняется обычной глупостью.

В конце концов основную массу российской промышленности и едва ли не всю науку пережгли на шадрик. Даже самые рьяные мастера этого метода хозяйствования - рейдеры - несколько угомонились (в связи с чем принят наконец закон, несколько затрудняющий простейшие и поэтому давно вышедшие из массового употребления технологии рейдерства). Настало время строить новый лес заводов и институтов.

На новый лес тут же нашлись новые шадрикожоги. Теперь - орудующие законодательным инструментом. Каждое слово о необходимости сокращения регламентации хозяйственной активности сопровождается делом - рождением десятков новых ограничений. Зачастую противоречащих не только здравому смыслу, но и друг другу.

Ещё в начале 1990-х я писал: **«Законы советской власти тщательно разработаны так, чтобы их выполнение было невозможно. Благодаря этому каждый, кто почему-то власти неугоден, может быть истреблён на совершенно законном основании. А каждый, кто власти пока ничем не мешает, должен**

от неё постоянно откупаться». Нынешняя бюрократия добавила к этой формуле немногое: сейчас истребляют не столько людей, сколько возможности эффективного хозяйствования. Ради получения чиновником откупного рубля хозяйствующие субъекты теряют от кривых инструкций - по разным оценкам - десятки и даже сотни рублей. Вполне шадриковый коэффициент полезного действия!

Многие - в том числе и некоторые мои знакомые эксперты - считают: выйти из шадрикового тупика можно только назад - в сторону социализма. Увы, и это вряд ли поможет. Не только в силу вышеописанного состояния советского законодательства. Но и потому, что мелкие шалости вроде благосклонного принятия подношений ревизором, зародившиеся ещё задолго до гоголевской пьесы, в советское время никуда не исчезли.

Вряд ли спасёт и дальнейшее развитие капитализма в России. В лучшем случае борьба вокруг разрушительных законов сместится с уровня их применения на уровень их принятия. Например, американская система лоббирования - институционализированной коррупции -уже позволила принять такие шадрикодельные нормы, как печально известный закон о копировании в цифровую эпоху, фактически запрещающий едва ли не любое развитие культуры и творчества путём выбивания из-под ног новых творцов опоры, созданной предшествующими поколениями, только ради того, чтобы в дальнем зарубежье, куда выведены рабочие места, не наштамповали слишком много продукции по американским рецептам, сбивая тем самым её цены (а сверхприбыли нескольких компаний вроде Диснея, зарабатывающих копированием собственных редких творческих удач почти вековой давности - всего лишь побочный эффект).

Шадриковое хозяйство, по словам Крылова, возникло лишь вследствие отсутствия сплава - системы прямой связи производителей с потребителями. Нужно и нам строить качественно новую систему хозяйствования. Тогда варварское разрушение ради грошовой выгоды вернётся в разряд преступлений.

© 2010.08.07. Впервые опубликовано в «Бизнес-журнале»

Недострой по переплану

Советское планирование было стратегическим

Один из популярнейших упрёков по адресу советской власти - непрерывно растущее при ней изобилие незавершённых строек. К концу эпохи общий объём их соответствовал нескольким годам напряжённой работы всего строительного комплекса страны. Тем не менее то и дело закладывались новые промышленные и жилищные фундаменты.

Система финансирования строительных работ в последние советские десятилетия поощряла работы нулевого цикла - котлован, фундамент... Трудозатраты гам сравнительно невелики: работает в основном техника, управляемая минимальным числом сотрудников. Зато формальный объём работ, исчисляемый кубометрами земляных и бетонных работ, составляет львиную долю всей стройки. Отделочные же работы, в значительной степени ручные, оплачивались сравнительно скромно.

Да и украсть цемент из фундамента проще, чем из стен. Особенно если стены - с завода железобетонных изделий, где учёт куда прозрачнее, чем на самой стройке. Как влияют на планирование подобные неофициальные стимулы?

Но система оплаты строительных работ не раз пересматривалась. Незавершённые же стройки - притча во языцех с самого начала советской индустриализации. Фундаменты и тогда закладывались фантастически быстро: так, роман Валентина Петровича Катаева «Время, вперёд!» (вскоре название стало популярнейшим лозунгом) посвящён технологическому (и идеологическому) процессу достижения рекордной скорости бетонирования фундамента на Магнитогорском металлургическом комбинате. Но монтаж механизмов на новых фундаментах шёл заметно медленнее. А уж освоение готовых заводов растягивалось непомерно. Скажем, Сталинградский тракторный выходил на проектную мощность немногим быстрее, чем

строился: он приемлемо заработал года через два-три после официального пуска.

Долгое освоение порождено не в последнюю очередь катастрофической нехваткой квалифицированных кадров. К конвейеру становились вчерашние строительные чернорабочие. Да и на новостройку люди приходили в основном из деревни. Не зря одновременно с индустриализацией началась коллективизация. Устранение межей, укрупнение сельхозугодий позволило применить наиэффективнейшие тогдашние агротехнологии, высвободив множество рабочих рук. Сходное укрупнение - хотя иным методом (в основном - скупкой обанкротившихся ферм) - прошло тогда же и в Соединённых Государствах Америки, где также резко подняло производительность на селе и вывело множество работников в города, позволив в скором будущем - к началу Второй мировой войны - вновь резко нарастить промышленное производство.

Кстати, и в СССР, и в СГА переход к новым агрометодам сопровождался изрядными сбоями производства (но по разным причинам: у нас - неосвоенность технологий, у них - кризисное падение спроса). По самым надёжным оценкам, у нас три миллиона жертв голода (хотя заинтересованные политики говорят и о семи), у них - от миллиона до пяти (там приняты иные методы демографической статистики, так что данных за нужный период маловато).

Но дело не только в нехватке отечественного рабочего опыта. Многие производства запускались столь несинхронно, что немалая их часть поначалу работала впустую. Так, легендарная ДнепроГЭС в первые годы работы оказалась загружена лишь на седьмую долю проектной мощности: ещё только строились новейшие мощные заводы, для чьего энергоснабжения создана одна из лучших и совершеннейших гидроэлектростанций тогдашнего мира. Ярчайший пример ошибок централизованного планирования?

Строительство в те годы уже изрядно механизировано. Наиэффективнейшее оборудование - с электроприводом. Если бы ДнепроГЭС строили одновременно с заводами, потребляющими её энергию, само их строительство заняло бы куда больше времени да и обошлось бы заметно дороже. Если смотреть с поста директора ГЭС - она и впрямь несколько лет работала неэффективно. Если же

исследовать весь производственный комплекс, созданный у днепровских порогов, - распределение сроков приходится признать оптимальным.

Аналогичный анализ других больших производственных комплексов показывает: значительная часть подобных рассогласований - кажущаяся, фактически же оптимизирующая какие-нибудь существенные аспекты строительства комплекса в целом. Советские планы составляли мастера.

И выполняли - тоже мастера. Многие годы я думал: единственная советская пятилетка, исполненная по всем ключевым показателям, - восьмая (1966-70), косыгинская. Только недавно узнал: планы составлялись в двух вариантах - отправном и оптимальном. Отправные - рассчитанные на худший случай - выполнялись всегда, кроме разве что военных лег. А вот оптимальные - осуществимые только при наиблагоприятнейшем стечении обстоятельств - лишь указывали, что делать с результатами непредвиденного везения.

Вроде бы печальный опыт долгостроя первых двух пятилеток не помешал в третьей - начавшейся в 1938-м - также наплодить немало новостроечных площадок. Прежде всего - в новых Промышленных районах: Урал, Сибирь, Средняя Азия... Тоже омертвление средств? Ан нет: в 1941-м именно на эти площадки эвакуировались - порою прямо из-под носа немцев - многие тысячи промышленных предприятий. И уже в начале 1942-го наше оборонное производство приблизилось к довоенному уровню, а к концу года - существенно превзошло и наши довоенные возможности, и промышленность Германии со всей подмятой под неё континентальной Европой.

План эвакуации был детально расписан загодя. Вопреки расхожим легендам Хрущёва, страна тщательно готовилась к битве с Объединённой Европой - ещё когда на роль объединителя претендовала не Германия, а традиционно конкурирующая с нами Великобритания. В конечном счёте - как и положено по военной (да и мирной) науке - верная стратегия СССР (и военная, и прежде всего экономическая) превозмогла все чудеса легендарной немецкой тактики.

Увы, после Иосифа Виссарионовича Джугашвили грамотные стратеги нашей страной не руководили (а многие - начиная с великого тактика Лейбы Давидовича Бронштейна - и ему в этом даре

отказывают). Вспомним хотя бы развиваемую с 1974-го - с подачи идеологического отдела ЦК КПСС во главе с Михаилом Андреевичем Сусловым - закупку всего недостающего за рубежом на нефтедоллары вместо развития новых технологий. А раз уж на самом верху тонули в тактических мелочах - на низовых уровнях управления и подавно решали текущие задачи. В частности, обеспечивали высокий фонд зарплаты. Даже если конкретный долгострой (не говоря уж о положении отрасли в целом) никак не способствовал стратегическому продвижению.

В пьесе Шуни [14] Исааковича Гельмана (отца модного либерального галериста) «Протокол одного заседания» бригада строителей отказывается от квартальной премии, убедившись: реальный трудовой энтузиазм группы никоим образом не способствовал успеху работы в целом, а перевыполнение плана обеспечено всего лишь его предварительной необоснованной корректировкой. Начальника планового отдела строительного треста - не вполне положительного персонажа (вполне отрицательные случаются только в романтике, но не в реализме) - по ходу пьесы упрекают за фразу «Я перед трестом отчитываюсь за каждый квартал в отдельности, а не за всю жизнь сразу». Нынче такое поведение - норма, общепринятая у эффективных менеджеров, и впрямь ежеквартально (в лучшем случае - как политики - раз в 2-4 года) отчитывающихся перед фактическими (и что ещё важнее, потенциальными) акционерами.

Уинстон Леонард Рэндолфович Спенсер Черчилл сказал: политический деятель думает о следующих выборах, государственный - о следующих поколениях. Современный рынок ценных бумаг, рассчитанный в основном на массового инвестора, заведомо некомпетентного в бизнесе, чьи акции его интересуют (в том числе и представительная демократия, рассчитанная на столь же заведомо некомпетентного рядового гражданина, инвестирующего собственный голос даже не в сами государственные решения, а всего лишь в лиц, наделяемых правом соучастия в принятии решений), весьма способствует вытеснению государственных деятелей политическими. Хорошо ещё, что семейный бизнес (в том числе и наследственная монархия) не вполне исключает приход во власть честного, разумного и дальновидного руководителя.

© 2010.10.12. Впервые опубликовано в «Бизнес-журнале»

Пустые поезда

Спираль цен способна удушить всю экономику

И на сей раз я ехал в Одессу в полном одиночестве. Четырёхместное купе скорого фирменного поезда № 23 пребывало в моём единоличном распоряжении. Да и обратно в том же поезде (№ 24) со мною был только один попутчик, и то всего на несколько станций, так что почти всю дорогу я спал без помех.

Более того, несколько купе вовсе пустовали. Хотя иной раз заняты даже верхние полки. Но при ближайшем рассмотрении неизменно выясняется: едет семья - и не желает разбегаться по двум купе.

Дело не только в том, что временный раскол нашей страны на несколько государств сократил поток связей между Одессой и Москвой. Мне доводится ездить и по другим маршрутам. Картина везде сходная. Причём не только в купейных вагонах. По дороге не раз доводилось проходить и через плацкартные. Там тоже заполнение - примерно половина вместимости.

Почему - понятно.

С момента получения (в 1994-м) первого заказа в Москве чувствую себя свободно, только если в бумажнике припасены деньги на билет в Одессу. Даже если в момент переговоров с каким-то клиентом у меня нет иных работ - срыв соглашения не обернётся неопределённостью и угрозой голода: просто отправлюсь пережидать трудовую паузу в родном городе,

Где под каждым ей листком
Был готов и стол и дом.

В 1995-м, когда я только что перебрался в Москву на сравнительно стабильное проживание (хотя и не постоянное: не только в Одессе провожу несколько месяцев в году, но и по всей Украине разъезжаю - на турниры по интеллектуальным играм), мой неприкосновенный эвакуационный запас составлял примерно $40.

Сейчас - $120-140 (уже несколько лет тариф РАО РЖД домножается на коэффициент, зависящий от сезонов и праздников). Цену специально указываю не в рублях: хотя доллар нынче далеко не тот, что при раннем Клинтоне, но рубль с тех пор упал куда заметнее.

Мой личный средний доход за эти полтора десятилетия вырос куда более чем втрое. Но увы, не всем так же легко, как мне. Насколько я могу судить по общедоступной статистике, доходы тех категорий граждан России, для кого деньги важнее времени (так что поезд предпочтительнее самолёта), хотя и растут, но далеко не так стремительно, как тарифы РЖД. Соответственно сами поездки откладываются до последней возможности. Пассажиропоток падает.

Между тем энергозатраты на перемещение каждого отдельного пассажира - лишь ничтожно малая доля общих расходов железной дороги. Не говоря уж ни о чём прочем, купейный вагон раз в десять тяжелее всех пассажиров, способных туда вместиться, со всем их мыслимым багажом. Значит, львиная доля энергии уйдёт на движение самого вагона - независимо от загрузки. Износ дома на колёсах и подавно почти не зависит от числа перевезенных, если только они не увлекаются явным вандализмом. Да и проводникам - при всём уважении к их нелёгкому труду - почти всё равно, обслуживать три дюжины пассажиров или одну: в плацкартном-то вагоне они даже с полусотней справляются.

А ведь обслуживание подвижного состава и пассажиров - далеко не главный расход. Содержание самих путей сообщения тоже влетает в изрядную копеечку: рельсы надо регулярно осматривать и время от времени заменять, даже если поезда по ним прокатываются не ежеминутно и даже не ежедневно. А уж станционное хозяйство и подавно поглощает деньги пачками: чего стоят хотя бы бесчисленные стрелки, нуждающиеся в постоянном надзоре!

Словом, от снижения пассажиропотока расходы железной дороги практически не уменьшаются. Следовательно, на долю каждого пассажира приходится всё больше затрат. Приходится соответственно наращивать цену билетов. Тем самым планка отсечения неимущих поднимается. Людей, способных позволить себе дальнее следование, оказывается меньше. Ценовая спираль уходит на новый виток. Что я и наблюдаю уже полтора десятилетия.

Для идеального монополиста подобный ход событий - едва ли не наилучший. Усилий с каждым днём меньше, а доход можно выжать прежний. Беда только в том, что монополия не бывает идеальной. Даже если удастся взять под полный контроль некий род деятельности - непременно появится иной способ удовлетворения потребностей.

Даже между Москвой и Питером (едва ли не идеальный для железной дороги вариант: за ночь хорошо выспишься и приедешь на новое место с новыми силами, не теряя ни единой рабочей минуты) всё чаще перемещаются на самолёте (хотя с учётом проезда в аэропорт и из аэропорта выигрыш во времени скромен) или автомобиле (хотя несколько часов за рулём изрядно утомляют). В результате от железной дороги оттекает самая платёжеспособная часть потенциальных пассажиров - и ценовая спираль раскручивается ещё быстрее.

Остановить раскрутку можно только снижением цен. Средства на него можно взять, например, из доходов от грузоперевозок. Но ныне модная экономическая теория считает перекрёстное субсидирование искажающим текущее состояние компании, а посему запрещает даже в критических обстоятельствах.

Впрочем, грузовые тарифы тоже растут: по мере спада многих производств и оттока части перевозок с железной дороги пришлось раскладывать прежние издержки на меньший грузопоток. Увеличиваются суммарные транспортные затраты производителей, снижается конкурентоспособность значительной части отечественной промышленности. Монополист понемногу душит всю страну.

Вдобавок сокращение дальних перевозок замыкает отдельные части страны в собственном соку. Стальные нити, когда-то сшившие всю нашу громадную страну, рвутся. Поневоле вспомнишь транспортную теорему, сформулированную известным аналитиком стратегий Сергеем Борисовичем Переслегиным. Если регионы развиваются быстрее связей между ними, государство разваливается. И тут уж самолёт поезду не замена. Возить по воздуху из Воркуты в Сочи шахтёров можно. А добытый ими уголь?

Транспортная теорема уже действовала во время Гражданской войны. Вскоре после неё Феликс Эдмундович Дзержинский, возглавив отрасль, приказным порядком снизил все тарифы. Начался рост объёма перевозок. Через считаные месяцы железная дорога стала рентабельна благодаря валовому доходу.

Попутно Дзержинский исправил стратегическую ошибку своего неформального (пост народного комиссара путей сообщения учреждён только 1923.07.06) предшественника Лейбы Давидовича Бронштейна. Тот вкладывал казённые средства в обновление подвижного состава: в частности, закупил за рубежом тысячу паровозов. Дзержинский же занялся восстановлением станционного хозяйства: оборот подвижного состава ускорился в разы, и потребность в нём соответственно сократилась. Нашим нынешним железнодорожникам тоже стоило бы сокращать простои.

На посту председателя Высшего совета народного хозяйства (с 1924.02.02) Дзержинский вновь снижает цены - уже по всей промышленности. Управленцам приходится затягивать пояса: чиновный аппарат заводов резко сокращается. Зато сжимаются знаменитые ножницы цен: до назначения Дзержинского промышленные товары в стране дорожали, а сельскохозяйственные дешевели, что изрядно тормозило общее развитие. Если бы главу советской экономики не убил инфаркт 1926.07.20 (от бурного спора в ходе заседания ВСНХ), новая экономическая политика скорее всего ещё год-другой оставалась бы рентабельна. Не пришлось бы искусственно ускорять перевод сельского хозяйства на более производительные технологии: коллективизация угодий, необходимая для применения мощной техники, шла бы по мере её производства. Да и многие другие внутренние противоречия - неизбежные при любом устройстве общества - разрешались бы в режиме диалектического, движущего развития, а не антагонистического, разрушительного для всех участников, конфликта.

Нынче у нас противоречий ничуть не меньше. Но решать их каждый пытается за чужой счёт, а не в режиме поиска взаимовыгодных ходов. Пустые купе - легко заметный, но далеко не самый крупный пример подрыва страны примитивным меркантилизмом, готовым выгадать копейку ценой рубля будущих потерь (ибо копейка ложится в свой карман, а рубль вынимается из чужого). Как бы не пришлось нам вслед за Борисом Борисовичем Гребенщиковым петь:

Пустые поезда,
нагие города,
пришедшие, увы,

в упадок навсегда.

© 2010.11.07. Впервые опубликовано в «Бизнес-журнале»

Примитивный меркантилизм

Границы в хозяйстве наращивают потери

Великий советский журналист Анатолий Абрамович Аграновский в нескольких статьях гневно клеймил примитивный меркантилизм - известную с древних времён готовность, по его выражению, сегодня сэкономить копейку, даже если на этом завтра потеряешь рубль. Он привёл великое множество примеров такого поведения советских управленцев самого разного уровня. И во всех этих примерах была очевидная общая черта. Её несомненно видел и сам автор - не только мастер стиля, но и один из глубочайших аналитиков своей эпохи. Но не огласил, похоже, по цензурным соображениям. Понадеялся, что вдумчивый читатель и без указаний поймёт: меркантилизм не столь уж примитивен. Копейка неизменно выигрывалась по одному ведомству, а рубль терялся по другому.

Сами управленцы понимали это и до публикаций Аграновского. Советские директора обычно стремились вести на своих предприятиях натуральное хозяйство. И не только из боязни срывов работы несогласованностью планов, построенных разными ведомствами. Ничуть не меньше был риск сознательного отказа смежника от исполнения какой-то работы ради более выгодной.

Более того, само разделение народного хозяйства СССР на отрасли также ориентировалось не только на специфику спектра выпускаемой конечной продукции. Не менее важно и сокращение межотраслевых перетоков полупродуктов и взаимных услуг. Каждая отрасль в ещё большей мере, чем отдельное предприятие, тяготела к натуральному хозяйству.

Невыгоды такого замыкания очевидны. Чем крупнее производство некоторого предмета или услуги, тем, как правило, выше производительность труда и лучше качество результата труда хорошо натренированных узких специалистов. Если фирма вынуждена самостоятельно вязать веники для своих уборщиц, они неизбежно окажутся дороже фирменных веников, а мести будут хуже.

Помню, в моём детстве одесские газеты гордо писали о создании завода «Центролит» для снабжения литьём всех бесчисленных предприятий одного из серьёзнейших промышленных центров страны. Потом ещё несколько лет те же газеты обсуждали разнообразные - и зачастую достаточно серьёзные - причины задержек ликвидации множества маломощных и зачастую низкокачественных литейных цехов, изрядно отравляющих курортный воздух («Центролит» стоял в месте, откуда ветер почти никогда не дует в город - на окраине, сразу за северо-восточным посёлком Котовского, вдали от пляжей). Чаще всего причиной оказывалась погоня нового предприятия за крупными сериями однотипных изделий. Повод для отказа от мелкой партии (или хотя бы для откладывания её в достаточно долгий ящик) всегда можно найти. Между тем основная часть спектра заказов - именно мелкие партии: разнообразие одесской продукции в советские времена кажется нынче невозможным.

Переход к рынку обосновали, помимо прочего, возможностью карать нарушения партнёрских обязательств не только выговором по административной или партийной линии (от начальника всегда можно отговориться объективными обстоятельствами), но и полновесным (в конце 1980-х, правда, заметно похудевшим) рублём. Мол, ради сохранения собственного кошелька владелец предприятия будет больше заботиться об интересах партнёров. Значит, можно без опаски отдавать непрофильные задачи на сторону. Многоступенчатые хозяйственные цепочки, в советское время по возможности замыкаемые внутри одной отрасли, смогут протянуться по множеству предприятий любой специальности независимо от ведомственной принадлежности.

Правда, становление рынка сопровождалось разрывом даже оставшихся к тому времени (на фоне позднесоветского парада суверенитетов и обрушения рубля, обернувшегося массовой бартеризацией, исключающей адекватное обслуживание многоступенчатых сделок) технологических цепочек. Это, впрочем, списали на развал общественного устройства в целом. Прославленный реформатор Егор Тимурович Гайдар в своей последней прижизненной книге «Смуты и институты» подробно исследовал причины неизбежности этого развала при любой революции - в том числе и той, где соучаствовал.

Но антиреволюционный пафос одного из крупнейших российских революционеров далеко не исчерпывает причины тогдашней массовой ликвидации хозяйственных связей. И уж подавно не объясняет, почему они по сей день не возрождаются. А их отсутствие бьёт прежде всего по высоким технологиям: те обычно требуют взаимодействия десятков и даже сотен предприятий самого разнообразного профиля. Так что пока не разберёмся во всех механизмах разрыва нитей, переносящих полупродукты между точками переработки и подтягивающих услуги к месту применения, ни о каком возрождении отечественной наукоёмкой промышленности (а значит, и самой науки, ибо на экспорт всегда востребуется лишь незначительная её часть) даже мечтать не приходится.

Довелось мне в январе 2011-го побывать в серьёзном исследовательском учреждении, размещённом в большом офисном центре. На первом этаже центра - несколько кормилищ из популярных сетей, по ценам накрывающих практически весь диапазон возможностей обитателей здания. Есть и несколько банков, также популярных среди нынешних работников умственного труда. Хватает и всякою иного мелкого полезного сервиса. Все эти заведения слишком велики, чтобы для их рентабельности хватало тех, кто работает в центре. Поэтому обслуживают они и посетителей с улицы.

Только с улицы. Я сперва решил, что просто в спешке не заметил двери в коридоре, проходящем с тыльной стороны всех предприятий питания и прочего обслуживания. Но сотрудники учреждения подтвердили: ни в одну из сервисных точек нет входа из здания. Чтобы поесть, положить деньги на счёт или получить одежду из химчистки, надо одеваться (в тот день погода, как на грех, не позволяла пробежаться от двери до двери налегке) и предъявлять пропуск.

В пропуске и дело. Раз в рестораны и банки можно войти с улицы - для прохода туда же из здания надо оснастить коридор дополнительным постом охраны. На нём нужны и терминалы проверки электронных пропусков, связанные с общей для здания системой информации о безопасности, и охранники, пресекающие попытки перескочить через турникет. А это всё платное. По сравнению с арендной платой со всего здания деньги достаточно скромные. Но владелец офисного центра несомненно не одобрит администратора, предлагающего установить дополнительный пост и открыть доступ к

сервису изнутри здания для всех работающих в нём. Не поднимать же арендную плату ради компенсации необязательного расхода!

Между тем арендаторы скорее всего согласились бы даже с этим подорожанием. В расчёте на один квадратный метр оно практически неощутимо. Зато многократно окупится хотя бы экономией на времени перемещения сотрудников в обеденный перерыв: они, конечно, не приступят к работе раньше, зато дополнительные минуты отдыха обернутся лучшей производительностью их труда. А уж снижение риска простуды или (как в тот день, когда я всё это наблюдал) падения на гололёде и подавно выгодно.

Налицо классическая обстановка, многократно описанная Аграновским. Выгадывается копейка в одном месте - теряется рубль в другом. Примитивный меркантилизм, высмеянный едва ли не в Средневековье, а уж в гоголевском Плюшкине вовсе страшный, по сей день не сдаёт позиции.

В советское время с ним хотя бы пытались бороться. И чиновников критиковали, и структуры взаимодействия перекраивали ради сокращения меркантилистских потерь, и даже за рынок агитировали обещанием покончить с ведомственной разобщённостью. Нынче же даже самый примитивный меркантилизм - абсолютная норма. Владельцам и арендаторам здания (не говоря уж о работающих в нём) несомненно выгодно создать дополнительный пост охраны и обеспечить доступ в обслуживающие учреждения изнутри. Но вряд ли хоть кому-то из них придёт в голову сама постановка этого вопроса. Владелец не может думать об интересах арендаторов больше, чем они сами. Арендаторы же не считают возможным вмешиваться в установленные владельцем порядки, пока те явным образом не препятствуют работе.

Если рынок не научится справляться с подобными проблемами на стыках разных управленческих структур - придётся признать: по крайней мере в этом отношении социализм лучше.

© 2011.02.10. Впервые опубликовано в «Бизнес-журнале»

Отрицание отрицания

В первый раз социализм пришёл рановато

В разгар первой российской постсоветской президентской кампании еженедельник «Компьютерра» (№ 1996/20) опубликовал мою статью «Коммунизм и компьютер[15]». В ней - как и надлежит труду правоверного марксиста - три составные части, опирающиеся на три источника.

Советский математик Виктор Михайлович Глушков (в статье он по моей непростительной ошибке назван Владимиром) ещё в начале 1970-х рассмотрел вычислительную сложность задачи планирования. Как показал полувеком ранее лауреат (1973) премии Банка Швеции в память Альфреда Бернхарда Эммануэлевича Нобеля русский и американский экономист Василий Васильевич Леонтьев, план производства - система линейных уравнений материального баланса. Каждая строка и каждый столбец посвящены одному виду изделий - от гайки до автомобиля, от шайбы до электрогенератора. Каждый коэффициент указывает, сколько изделий из столбца уходит на производство единицы изделия из строки. В общем случае число арифметических действий, нужных для решения линейной системы, пропорционально третьей степени числа самих уравнений. В уравнениях планирования большинство коэффициентов - нули (так, непосредственно в рояль не входит ни капли солярки). Поэтому при балансировке плана показатель степени сокращается примерно до двух с половиной. Оптимизация плана - выбор наилучшего варианта из возможных - требует составления и решения примерно стольких вариантов системы, сколько в ней уравнений. Значит, число действий для оптимизации пропорционально числу наименований изделий в степени примерно три с половиной. Сейчас в мире производится примерно его миллионов видов деталей и готовых изделий и присутствует примерно миллиард процессоров с быстродействием примерно миллиард операций в секунду. Точно сбалансировать общемировой план производства можно примерно за сотню секунд, но

точно оптимизировать - по меньшей мере за десять миллиардов секунд, то есть более трёхсот лег. Решение, полученное за меньшее время, неизбежно приближённое.

Другой нобелевский лауреат по экономике (1975) - также советский математик - Леонид Витальевич Канторович исследовал форму поверхности экономических решений. Там изобилуют локальные экстремумы, заметно - иной раз на порядок-два - худшие, нежели глобальный идеал. Приближённое централизованное решение неизбежно выйдет на один из локальных оптимумов. Свободный же рынок, где каждый оптимизирует личную стратегию, рассматривая всех прочих только как источники ограничений его собственных действий, даёт решения в среднем всего в несколько раз хуже теоретического максимума. То есть переход к централизованному управлению всей экономикой ухудшает её работу примерно на порядок.

Наконец, ещё один экономический нобелиат (1974) Фридрих Август Августович фон Хайек показал: значительная часть сведений, необходимых для формирования матрицы коэффициентов производственного баланса, выясняется только в самом процессе производства, а основная масса сведений, нужных для построения целевой функции поиска оптимума, - и вовсе в процессе потребления. Гипотетический всепланирующий центр не может правильно построить план, ибо не обладает правильными исходными данными.

Исходя из вышеизложенного, я пришёл к выводу о неизбежности отставания плановой экономики от рыночной. Правда, на любом наперёд избранном направлении план может сосредоточить больше сил и обеспечить прорыв, недоступный рынку. В годы Великой Отечественной войны Германия, располагая куда большей производственной мощью, чем СССР, производила в разы меньше оружия и боеприпасов, ибо наше производство управлялось централизованнее. Но на других направлениях возникают несоразмерно тяжкие потери. На лунный план президента Джона Фитцджералда Джозефовича Кеннеди потрачено $20 миллиардов (тогдашний доллар - несколько десятков нынешних). Но следующему президенту - Линдону Бэйнсу Сэмюэловичу Джонсону - пришлось объявлять войну с бедностью.

Увы, переизбранный президент Борис Николаевич Ельцин воевал с бедностью не успешнее Джонсона. И прочие теоретические преимущества рынка проявлены у нас столь скромно, что многие даже считают наш народ неспособным выстроить настоящий рынок и жить в нём. Более того, недавно и мировой рынок - в полном соответствии с экономической теорией - провалился в очередную Великую депрессию. Но всё ещё казался мне меньшим злом.

Недавно я обратил внимание: в старой статье я оценивал трудоёмкость задачи балансировки плана для СССР образца 1976-го (где, по данным Глушкова, выпускалось 20 миллионов наименований продукции) в сотни лет, а оптимизации - в миллиарды. Причина очевидна: в 1996-м возможности мирового компьютерного парка были на многие порядки меньше нынешних. Причём эти возможности растут экспоненциально (и признаков замедления роста пока не видно), а сложность задачи планирования по степенному закону. Так что уже в ближайшие годы станет возможно из единого центра не только балансировать, но и оптимизировать план производства для всей мировой экономики в реальном времени - по мере поступления сведений об изменениях обстановки.

Тем самым снимается и проблема, вытекающая из трудов Канторовича. Точное решение задачи оптимизации гарантированно выходит на глобальный оптимум, избегая провалов в локальные. То есть при должной мощности компьютерного парка централизованный план окажется лучше рынка.

С задачей фон Хайека частично разобрались американцы ещё в 1960-х. Они стали выпускать основные элементы сложных товаров - от холодильника до автомобиля - в нескольких вариантах. Потребитель по каталогу выбирает цвет дверей, обивку сидений, объём двигателя и т.п. Производитель заблаговременно получает часть информации, недоступной по мнению Хайека. Компьютер подаёт на конвейер нужные в данный момент компоненты. Потребитель получает заказанную индивидуальную конфигурацию. В последние годы эта технология охватила почти весь спектр товаров благодаря поиску и торговле через Интернет. Сведения о предпочтениях потребителей становятся доступны задолго до того, как интерес выльется в решение о покупке.

Увы, этого недостаточно. Любой маркетолог знает, сколь велика доля спонтанных покупок. Казалось бы, вот источник хайековской стихии, неподвластной никакому компьютерному парку!

Ан нет. Те же маркетологи вместе с рекламистами давно умеют манипулировать спонтанностью. Технология подгонки спроса под предложение отработана достаточно, чтобы нестыковки оказывались куда меньше неизбежных шероховатостей свободного рынка.

Карл Генрихович Маркс рекомендовал английским пролетариям гарантировать былым эксплуататорам прежний уровень доходов, таким образом выкупить страну и процветать на разницу между доходами рыночной и плановой экономики. Тогда выгоды не получилось бы: планирование делало первые шаги. Теперь компьютеры и маркетинг позволяют осуществить старую мечту.

А те, кому скучно жить на ренту, кто наслаждается творческой предприимчивостью - не пропадут. Плановое хозяйство было негибким. Но если можно ежедневно оптимизировать производство - можно и внедрять любые новшества по мере их придумывания. Изученное Генрихом Сауловичем Альтшуллером - создателем теории решения изобретательских задач - сопротивление общества творчеству делается при компьютерном планировании даже меньше, чем в рыночной экономике, где любая перемена ущемляет интересы конкретных людей. И - согласно завету основоположников коммунизма - свободное развитие каждого становится условием свободного развития всех. Правда, творчество надо ещё и адекватно вознаграждать - но те же компьютеры, регистрируя спрос на результаты творчества, дают основу для наград.

Всё это не значит, что социалистическая эволюция случится немедленно. Слишком уж многие заинтересованы в нынешнем положении. Но перспектива есть. И куда более захватывающая, чем нынешняя конкуренция в режиме «война каждого против всех» или выжимание дохода из власти.

Когда-то математика и вычислительная техника привели меня к отрицанию социализма. Теперь - диалектически - к отрицанию былого отрицания.

© 2011-05-09. Впервые опубликовано в «Бизнес-журнале»

Хромые верблюды

Социально-экономические формации меняются резче своей верхушки

Восточная мудрость учит: когда караван поворачивает, хромой верблюд оказывается впереди. Увы, за рамками афоризма остаётся ответ на важный вопрос: как долго удастся ему сохранять столь выигрышное положение.

Жорж Жак Жакович Дантон выразил один из аспектов той же мудрости: революция - это сто тысяч вакансий. Сам он за время Великой французской буржуазной революции сделал головокружительную карьеру - побывал даже председателем якобинского клуба (что в тот момент примерно соответствовало Генеральному секретарю ЦК ВКП(б) в 1930-е) и членом комитета общественного спасения (высшая властная структура, примерно равная советскому Государственному комитету обороны во время Великой Отечественной войны). Правда, во внутриякобинских разборках он проиграл и 1794.04.05 отправился на гильотину. Его победители оказались там же 1794.07.28.

Дантону и без революции было бы неплохо. За пару лег до неё сын районного (в пересчёте на наше административное деление) прокурора купил себе место адвоката при королевском совете. В те времена подобные должности покупались и продавались официально. И никого не сомневала скорая окупаемость столь серьёзных инвестиций.

Другие выдающиеся деятели той же эпохи тоже вышли, мягко говоря, далеко не из глубочайших низов. Было и среди них немалое неравенство. До революции Оноре Габриэль Викторович Рикети - граф де Мирабо - вряд ли подал бы руку провинциальному врачу Жану Полю Жан-Батистовичу Мара (нам он известен как Марат: в нормативном французском произношении последняя буква большинства слов проглатывается). Но и сам Мара вряд ли умер бы с

голоду: в XVIII веке врачи по всему миру и при любом строе были на вес золота.

Даже в вооружённых силах Франции революционную карьеру делали в основном люди, неплохо подготовленные к ней ещё в старое время. Наполеон Карлович Бонапарт хотя и прозван маленьким капралом, но ещё до революции окончил первоклассное военное училище и дослужился - к 19 годам! - до лейтенанта. Правда, мелкий дворянин из провинции, купленной Францией всего за пару десятилетий до революции, да ещё и сын адвоката, а не потомственный военный, не мог надеяться в сословной стране даже на звание полковника. Но по тому времени и подполковнику неплохо.

Род Шарля Мориса Шарль-Даниэлевича князя де Талейран выдвинулся ещё в конце X века при основателе династии, свергнутой революционерами, Гуго Гуговиче Капете, владел княжеством Перигор. Сам он ввиду тяжёлой хромоты (от травмы в детстве) пошёл не в военные (лучшая тогда карьера дворянина), а в священники, как его дядя - архиепископ Парижский. К моменту революции он был епископом Отенским. В начале революции предложил национализировать церковное имущество, зато стал послом в Англии. С началом революционных войн преуспел в спекуляциях недвижимостью и ценными бумагами в Соединённых Государствах Америки. После свержения диктатуры якобинцев стал министром иностранных дел Франции. На этом посту держался при Директории, при Бонапарте, при Бурбонах, при Орлеане. Оброс новыми титулами: князь де Отранто, владетельный князь де Беневенто, герцог де Дино. Под конец жизни вновь побывал послом в Англии. Его смерть современники комментировали: «Интересно, зачем ему ЭТО понадобилось?»

Не только во Франции революция выносила наверх людей, успешных и до неё. Среди народовольцев - не только креностной (в момент рождения) крестьянин Андрей Иванович Желябов, но и дочь питерского губернатора Софья Львовна Перовская. Среди первых народных комиссаров Великой Октябрьской социалистической революции - сын действительного статского советника (т.е. генерал-майора гражданской службы) Анатолий Александрович Антонов (по отчиму - Анатолий Васильевич Луначарский), сын состоявшего в том же звании директора народных училищ Симбирской губернии

Владимир Ильич Ульянов... Первый советский народный комиссар иностранных дел, а в 1918-25-м народный комиссар по военным и морским делам и председатель Революционного военного совета Лейба Давидович Бронштейн - сын крупного южнорусского землевладельца (а затем - арендатора: император Александр III Александрович Романов запретил лицам иудейского вероисповедания владеть землёй и проживать в сельской местности, чем вытолкнул в революцию немало евреев) и родственник множества других весьма преуспевающих деловых людей (его двоюродный брат по материнской линии Моисей Липович Шпенцер - владелец доселе существующей в Одессе типографии, руководитель научного издательства «Матезис», отец поэтессы Веры Инбер).

Да и не одни народные комиссары были «из хороших семей». В Рабоче-крестьянской Красной армии служило куда больше офицеров, получивших звания ещё в имперскую эпоху, чем во всех противостоявших ей белых и зелёных вооружённых силах вместе взятых. Правда, в мирное время далеко не все они продолжили карьеру столь же успешно - но такова, увы, судьба боевых офицеров любой армии в любую эпоху. Зато засилье «буржуазных специалистов» на гражданских должностях - постоянный мотив советской публицистики до конца 1930-х, когда накопилось достаточно выпускников советских вузов.

Потрясения последней четверти века тоже вытянули в верхние слои общества в основном тех, кто и раньше был далеко не на дне. Первый российский президент Борис Николаевич Ельцин много лет руководил Свердловским обкомом компартии, около года - Московским горкомом, побывал кандидатом в члены Политбюро. Владимир Александрович Гусинский до перестройки был довольно успешным театральным режиссёром и постановщиком массовых действий, в 1985-м руководил культурной программой Московского международного фестиваля молодёжи и студентов. Другой режиссёр Марк Анатольевич Захаров остался властителем дум в наши дни, как был в советские. Мастер приватизации менеджмента Борис Абрамович Березовский ещё в 1983-м защитил докторскую диссертацию по математике (в те годы это было для еврея сложно: великий советский математик Лев Семёнович Понтрягин, заразившись от жены антисемитизмом, передал эту болезнь многим своим ученикам).

Первый мэр Санкт-Петербурга (и организатор возвращения Ленинграду этого имени) Анатолий Александрович Собчак - профессор юридического факультета Ленинградского государственного университета, с 1985-го заведующий кафедрой хозяйственного права. Михаил Борисович Ходорковский успешно продвигался по карьерной лестнице в аппарате комсомола и плавно перешёл в бизнес через организацию научно-технического творчества молодёжи.

В моей статье «Отрицание отрицания» показано: не позднее конца нынешнего десятилетия централизованное планирование благодаря развитию техники окажется по всем мыслимым показателям выгоднее распределённого - рыночного. Но при частной собственности на средства производства заведомо невозможно собрать все сведения, необходимые для правильного планирования: каждый субъект рынка надеется выгадать, скрыв доступные ему данные от других, хотя оправдывается эта надежда крайне редко. Следовательно, ради всеобщей пользы придётся вновь передать все средства производства в общественную собственность. Грядёт очередное всемирное преобразование.

Мировая история показывает: выгодное неизменно пробивает себе дорогу - но зачастую через судьбы людей. Вот и в обсуждении «Отрицания отрицания» многие опасаются: не окажется ли вторая версия социализма столь же пагубна для множества «людей из раньшего времени», как и первая?

Из вышеуказанного видно: и первый социализм повредил далеко не всем преуспевавшим ранее. Второй окажется не опаснее. Причина понятна. Успех изрядно зависит от личных качеств - прежде всего от оптимистичной активности. Эти качества востребованы в любом обществе, в любую эпоху. Короли судьбы остаются королями - в худшем случае уходят в князья.

Понятно, кто-то может и не успеть переориентироваться на новые условия. Но несомненному большинству заметных мира сего ничто и в новом мире не грозит. Даже Ксения Анатольевна Собчак будет вести молодёжные телерадиопередачи при любом строе: у этой аудитории всегда востребован такой стиль поведения. Хромые же верблюды отстанут от каравана, куда бы он ни шёл.

© 2011.07.23. Впервые опубликовано в «Бизнес-журнале»

Лотерейные чудеса

Деловая жизнь изобилует не только пробами, но и ошибками

Нынешняя Великая депрессия доказала: классический рынок, свободный от любого принуждения, способен приводить к катастрофам. Отсюда неизбежный интерес к разнообразным формам его ограничения или даже полной замены централизованным управлением.

Оно зависит от развития информационных технологий. Уже к концу нынешнего десятилетия станет возможно точно ставить и столь же точно решать задачу управления производством и распределением всех материальных благ и услуг во всём мире по меньшей мере раз в сутки. Это само по себе обеспечит прирост производства в несколько раз - так же, как рыночное управление даёт аналогичный прирост по сравнению со старыми, слабо компьютеризованными, способами директивного планирования.

Увы, централизованное управление очень чувствительно к точности исходных данных. Между тем любой деловой человек легко представит себе множество путей извлечения дополнительной прибыли из сокрытия части сведений, доступных его бизнесу, от планирующего органа. Правда, эта прибыль неизбежно оборачивается несообразно большими убытками в каких-то других звеньях единого мирового хозяйственного механизма. Но далеко не каждый столь сознателен, чтобы ограничить себя ради всеобщего процветания. Как и предупреждали классики марксизма, единое управление всем хозяйством возможно только при едином же собственнике всего хозяйства. Опять же в соответствии с марксизмом производительные силы определяют производственные отношения. Рост общей эффективности требует не только развития информационных технологий, но и общественной собственности на средства производства. Грядёт новый социализм.

Обобществление может обойтись без насилия. Те собственники, кому по вкусу руководство, останутся начальниками созданных ими же

деловых структур. Те, кто предпочитает нанимать профессиональных управленцев, перейдут в статус рантье: им гарантируют прежнюю сумму регулярного дохода, ибо эти издержки неощутимы на фоне прироста эффективности хозяйства в целом.

Но у собственника есть не только чисто управленческая работа. Современная экономическая теория считает главной его задачей предвидение. Прежде всего - предвидение изобретений и поведения потребителей.

Изобретения по сей день появляются в основном стихийно. Даже Томас Алва Сэмюэл-Огденович Эдисон с многолюдной изобретательской лабораторией Менло-Парк и Генрих Саулович Альтшуллер с теорией решения изобретательских задач не научили весь мир придумывать то, что нужно, и тогда, когда нужно. Более того, Альтшуллер показал: крупное изобретение должно обрасти непредсказуемым множеством мелких, прежде чем станет массово применимым.

Предугадать вкусы потребителей ещё сложнее. Когда Акио Кюземонович Морита придумал карманный проигрыватель аудиокассет Walkman, все эксперты в один голос объявили новинку никому не нужной. Хотя к тому времени уже во многих странах молодые люди таскали на плече громоздкие приёмники и кассетники, но казалось, что это делается только для коллективных развлечений, а слушать музыку в одиночку неинтересно. По счастью, Морита - основатель и владелец Sony - располагал достаточной властью для риска. И создал новый сектор рынка, развивающийся по сей день.

Приверженцы свободного рынка не без основания указывают на невозможность компьютерного моделирования такого предвидения. Отсюда они выводят неэффективность централизованного планирования. Мол, оно может только продолжать уже намеченные тенденции, но не способно уловить новое.

Рассуждение вроде бы логичное. Даже способность практически мгновенно реагировать на уже возникшие изменения, предоставляемая грядущим развитием информационных технологий, не заменяет возможность предвидеть эти изменения. Особенно если учесть: потребитель сам не знает, чего он захочет, пока ему это не покажут и не дадут попробовать.

Увы, предвидение - в отличие от расчёта - лежит далеко за пределами допустимого наукой. Бесчисленные гадалки, астрологи, пророки веками завоёвывают массовое доверие только выдачей прогнозов столь расплывчатых, что в них каждый может увидать что угодно. Попробуйте прочесть не только гороскоп для вашего знака зодиака, но всю дюжину подряд: в каждом найдёте хоть что-то подходящее под ваши обстоятельства. Вряд ли деловые люди обладают большей силой проницания - иначе они бы к гадалкам не ходили.

Нарушение закона причинности - кажущееся. Сбывшиеся предсказания привлекают наше внимание, несбывшиеся забываются. Победитель лотереи попадает во все выпуски новостей, а многие миллионы неудачников, чьи деньги (за вычетом доли организаторов) перешли к нему, остаются за кадром. Мы помним «леденцовый» iMac, которым Стивен Абдулфаттахович Джандали (по приёмному отцу - Стивен Полович Джобс) в 1998-м спас своё детище Apple от краха, но давно забыли провал проекта Lisa, вынудивший его уйти из Apple в 1985-м. Полагаю, любой читатель «Бизнес-журнала» вспомнит и собственные неудачные решения, казавшиеся беспроигрышными в момент принятия.

Деловая пресса насыщена рассказами об успехах множества разнообразных деятелей - и, увы, об ошибках ничуть не меньшего множества. Бизнес в целом - непрестанная лотерея. Единственный надёжный способ не проиграть - вовсе не участвовать в лотерее. Значительная доля историй успеха вовсе не содержит рассказов о риске - только методичная работа по разумным правилам.

Впрочем, на случай неудачи можно подстраховаться. Проще всего - запасом, позволяющим заполнить провал пачками денег. Морита вложил в Walkman далеко не последние гроши Sony. Чем богаче фирма, тем больше рискованных шагов может себе позволить. Это - одна из множества причин неизбежного перехода нерегулируемого рынка в состояние монополизации. И централизованное внутрикорпоративное управление становится централизацией управления всем рынком. Так что отказ от социализма диалектично приводит к тому же социализму, но с другой стороны.

Правда, монополизация лишена некоторых существенных особенностей классического социализма. Обучение, культурное развитие, здравоохранение - непрофильные для корпорации расходы.

Она идёт на них лишь применительно к собственному персоналу и лишь в той мере, в какой не может переложить их на общество в целом. В рыночном обществе, независимо от степени его монополизации, существуют обширные социальные группы, лишённые всякой защиты и возможности развития.

Причём экономия на этих группах - иллюзия. Неизбежные среди них социальные болезни - от туберкулёза до бандитизма - так же неизбежно затрагивают и благополучный мир бизнеса. Защита от них обходится в конечном счёте куда дороже профилактики - и подавно дороже социализации изгоев, их вовлечения в общественно полезную деятельность.

В долгосрочной перспективе ни от централизации управления экономикой, ни от обобществления средств производства не уйти. Значит, надо и не пытаться уходить, а заранее готовить оптимальный путь деятельности во вновь возникающих условиях.

Так, общество в целом - как крупнейший бизнес - может себе позволить куда больше проб и ошибок, чем меньший хозяйствующий субъект. Вспомним создание нового поколения истребителей в предвоенном СССР. Организовали пару десятков независимых творческих коллективов. На испытания вышло более десятка самолётов. По результатам испытаний в серию пошли три. Правда, по результатам боевых действий истребитель МиГ-3 оказался мало востребован и сошёл с производства, а ЛаГГ-3 пришлось переоснастить двигателем воздушного охлаждения, получив Ла-5. Но всё это обошлось несравненно дешевле массовой конкуренции десятков мелкосерийных машин, случившейся в ту же пору во Франции.

Но главное - общедоступность информации. Она, как известно, мать интуиции. Централизованный её сбор и анализ поможет любому, кто чувствует в себе предпринимательский потенциал. Так что и в обществе централизованного управления каждый желающий может попробовать свои силы и в открытии новых потребительских ниш, и в поиске самых перспективных изобретений.

А общество наградит всех, кто предложит ему наилучшие решения. Кого - деньгами, кото - славой: воздастся каждому по вере его.

© 2011.08.25. Впервые опубликовано в «Бизнес-журнале»

Космические провалы

Почему не работает советское наследие

Космические полёты пока на пределе возможностей современной техники. Понятно, без сбоев - порою катастрофических - не обойтись. Но два несчастья за одну неделю (и шесть с начала года) - явный перебор. А когда аварии случаются с надёжнейшими ракетами, находящимися в строю полвека и постоянно совершенствуемыми, - это уже катастрофа всей отрасли.

Ракета-носитель «Протон» Челомея с двигателями Глушко и Косберга в рамках советской лунной программы отпочковалась от межконтинентальных баллистических ракет (МБР) на высококипящем долгохранимом топливе и впервые взлетела в 1965-м. В конечном счёте в основу программы легла другая система - Н-1 Королёва с двигателями Кузнецова (увы, из-за экономии на стендах для наземных испытаний её так и не удалось отладить до американского лунного десанта). «Протон» же с тех самых пор работает на околоземных орбитах. Он выводит в космос тяжёлые системы, включая советские орбитальные станции. А с разгонным блоком «Бриз» стал основным средством доставки спутников связи на геостационарную орбиту. И вдруг давно обкатанный «Бриз» вывел новейший российский спутник, где за двадцать миллиардов рублей (!) собраны десятки каналов связи во всех диапазонах, включая цифровое телевидение, далеко в сторону от орбиты.

Ещё страшнее авария ракеты «Союз», направленной к международной космической станции. Правда, она несла беспилотный грузовой «Прогресс». Но на таких же ракетах летают и корабли «Союз» с людьми. «Союз» - плод многократной модернизации МБР Р-7 Королёва с двигателями Глушко, впервые взлетевшей в 1957-м. С тех пор и по сей день все наши пилотируемые корабли - «Восток», «Восход», «Союз» - выносит в космос именно эта система - по сути, та же Р-7 с добавленной третьей ступенью.

Надёжности обеих ракет завидуют едва ли не все остальные космические конструкторы. Только 3 % стартов «Протона» оказались неуспешны. Только один старт «Союза» потребовал срабатывания системы аварийного спасения.

Кроме того, ракеты постоянно совершенствуются. Каждый старт приносит инженерам громадный объём телеметрической информации. Её анализ выявляет малейшие слабости в конструкции, подталкивает к новым решениям. Да и материаловедение, и технологии производства не стоят на месте.

Кстати, это - одно из ключевых преимуществ нашей космической программы перед американской концепцией многоразовой системы. Её спроектировали единожды в конце 1970-х и со времён первого полёта первого из пяти космических челноков - 1981.04.12, в двадцатую годовщину полёта Гагарина - меняли только износившиеся детали. Понятно, челноки безнадёжно устарели, а стенда для обкатки новых решений не было. Поэтому сейчас, когда два челнока погибли, а три оставшихся развезены по музеям, американцы вынуждены создавать новый пилотируемый космический комплекс практически с нуля.

Отчего же сейчас на нашу технику, постоянно впитывающую в себя новейшие достижения науки и инженерного искусства, обрушилась затяжная полоса неудач? Причём с каждым годом доля провалов растёт!

Мне довелось даже прочесть конспирологическую версию: мол, таким способом Россию (и Китай, где недавно тоже случилась авария ракеты) удержали от публичного выступления в защиту Ливии, избиваемой НАТО с воздуха и исламистами, нанятыми НАТО, на земле. Но «не следует объяснять злым умыслом то, что вполне объясняется обычной глупостью». Наши провалы в космосе начались ещё задолго до НАТОвской агрессии.

На мой взгляд, причины упадка нашей космической промышленности - чисто экономические. И будут расти по мере прогресса рыночной экономики.

Чтобы совершенствовать технику, надо самому в совершенстве разбираться в ней. Старые инженеры и учёные, воспитанные ещё в советское время, стареют и уходят. На их место приходят плоды нынешней системы образования, заточенной под извлечение максимальной прибыли. Тут уж хочешь не хочешь, а приходится

экономить и на качестве преподавателей, и на учебном оборудовании, и на производственной практике...

С рабочими, воплощающими чертежи в металле и композитах, и того хуже. Система профессионально-технического образования разрушена практически полностью: эффективные менеджеры - и на предприятиях, и во всей державе - сочли её непрофильным активом.

Вдобавок Роскосмос включил в тариф на свои услуги страховку грузов. Раньше каждый сбой оказывался предметом жёсткого разбирательства - иной раз с оргвыводами вплоть до изгнания с работы и из правящей партии. Теперь же клиент может услышать: вот Вам деньги за Ваш аппарат - в чём проблема?

Между тем проблема остаётся. Как сказал великий физик Франклин, чей портрет размещён на стодолларовой купюре, время - деньги. Не вышел на орбиту спутник связи - перевод значительной части России на цифровое телевещание откладывается на несколько лет, до завершения строительства и отладки нового аппарата. Рухнул на Алтай космический грузовик - всю программу работы на МКС приходится перетасовать из-за потери запланированного снабжения станции едой, водой и приборами. Кто возместит это?

Но дело, конечно, не в деньгах. А в том, что при таком отношении к делу того и гляди случатся и человеческие жертвы.

Впрочем, и деньги важны. Страховка повышает общую цену работы в космосе. А частые аварии того и гляди оттолкнут от нас клиентуру: лучше уж дождаться разработки новой ракеты в Европейском союзе, Китае, Америке. И тогда Роскосмос останется без главного нынче источника дохода.

С другой стороны, даже доходов Роскосмоса вряд ли хватит на возрождение всей отечественной системы среднего и высшего образования. Хотя бы потому, что система эта должна работать в интересах не одной фирмы, а всей страны. Вот только формулировать эти интересы нынче - в рамках концепции втискивания страны в «свободный» рынок, наглядно доказывающий свою несостоятельность очередной Великой депрессии - некому.

Социалистическая экономика и советская политика далеко не безгрешны. Я посвятил их сбоям, провалам и системным недостаткам множество публикаций. Но рынок - как и учили нас классики марксизма - ещё многократно хуже. Так что в последние годы я то и

дело повторяю один из бесчисленных афоризмов Станислава Ежи Бенoновича де Туш-Лец: «Если хорошее старое вытесняет плохое новое - это прогресс?»

© 2011.08.25. Впервые опубликовано на сайте http://rus-obr.ru

Авторы против творчества

Надо вернуться на плечи гигантов

Не так давно группа активно пишущих (в основном - дамские романы, детективы и прочую массовую текстовую продукцию) потребовала исключить из результатов работы поисковых систем страницы Интернета, где их изделия размещены без прямого разрешения ограничителей права копирования.

Правда, правила сетевой вежливости - нетикет - предписывают при копировании дать ссылку на точку, где эти сведения появились впервые. Это - проявление того, что с давних пор именуется авторскими правами. Авторство (под реальным именем или под псевдонимом, избранным самим автором) надлежит признавать и явно указывать (а если автор опубликовал творение анонимно - нельзя произвольно приписать его кому бы то ни было). Творение не может без согласия автора публиковаться искажённо (в том числе нельзя сокращать его, не указывая факт сокращения). Пародия, подражание, продолжение и творческое развитие должны явно указываться именно в этом качестве и опять же со ссылкой на исходное произведение. И все эти права не могут перейти от автора ни к кому другому. Интернет, как правило, соблюдает эти правила даже лучше, чем внесетевая жизнь - ведь возможности нынешней цифровой техники упрощают их исполнение.

Но нынче авторские права принято именовать неимущественными. А имущественные проистекают в конечном счёте из возможности ограничивать силами государства копирование плодов творческой деятельности. Поборники ограничения доказывают: нет иного способа вознаградить творца за его деятельность. Если любой самостоятельно и бесплатно скопирует творение - что же самому творцу останется? А так всё надёжно и наглядно: чем востребованнее творение, чем больше копий - тем больше общая плата за них.

Правда, копирование всерьёз ограничено по историческим меркам недавно - менее двух веков назад. Творцы же существуют с

незапамятных времён. Даже каменный топор, копьё и колесо - чьи-то изобретения. Вряд ли их создатели - а тем более усовершенствователи - запрещали соплеменникам воспроизводить новшества: нравы в ту пору были простые - неправоту жмота могли объяснить не только словом, но и кулаком. Тем не менее творцы получали своё - благодаря росту общего благополучия племени, использующего более эффективные инструменты: копьё, колесо, вдохновляющую песню...

В более поздние эпохи творец зачастую получал и реальную плату. Скажем, Гомер, собравший воедино множество преданий о войнах, случившихся за несколько веков до него, бродил по пирам, где его щедро угощали за звучные и воодушевляющие - да ещё и легко запоминающиеся - певучие рассказы. Неплохо жили и те, кто просто перепевал Гомера - иначе не дошли бы до нас его творения, а запомнились труды какого-то друг ого поэта.

Композиторы жили тоже не платой от продажи копий своих партитур. Бах - органист и руководитель хора скромной церквушки. Гайдн - руководитель придворных оркестров и капелл нескольких властителей. Моцарт концертировал, писал на заказ музыку к торжественным событиям, операм (чьи исполнители получали плату за выступления)...

Думаю, появись в ту пору нынешние средства распространения звукозаписей - вряд ли эти гиганты пытались бы их запретить. Хотя бы потому, что творец получает несомненное удовольствие от публичной демонстрации своих возможностей. Тот же Моцарт, по воспоминаниям современников, пользовался каждой - даже бесплатной - возможностью что-то сыграть.

Да и Ньютон не зря сказал: **«Если я видел дальше других, то только потому, что стоял на плечах гигантов».** Столь выразительный образ он не с нуля придумал, а перефразировал античный афоризм. Тем и отличается человек от прочих животных, что может учиться не только на собственном опыте и наблюдении, а и на рассказе об опыте и наблюдениях других. Каждый из нас может жить - а тем более творить - только благодаря трудам поколений предков. Поэтому должен открыть свои труды поколениям потомков.

Человеческое общество непрестанно совершенствует и формы рассказа о чужом опыте, и средства его распространения. Цифровая техника в целом и всемирная сеть в частности - грандиозный прорыв

на этом направлении: впервые практически весь мировой опыт доступен почти бесплатно. Само но себе это изобилие не гарантирует процветания: надо ещё и уметь разбираться в нём, и отличать истину от лжи, и улавливать за разрозненными фактами цельные закономерности... Но всё же мы обрели возможность несравненно большей, нежели считаные десятилетия назад, глубины и скорости развития.

Ограничение копирования препятствует этой возможности, опускает человека вновь в животное состояние. Либо мы покончим с ним (в частности, выбросим или пересочиним с нуля написанную по американскому образцу и под открытым американским давлением четвёртую часть Гражданского кодекса), либо оно рано или поздно покончит с нами.

Всемирная компьютерная сеть легко учтёт каждое копирование. Цифровые платёжные системы могут автоматически взимать за него символическую плату и переводить автору изрядные накопления со всего света. Вот о чём должны просить творцы, а не о запрете поиска своих книг. А за посредников, нынче перекупающим друг у друга то, что юристы издевательски назвали имущественными авторскими правами, я не беспокоюсь. Они тоже изобретательны. Как-нибудь да прокормятся.

© 2011.09.13. Впервые опубликовано в газете «Известия»

Горизонтальное расширение

Рыночная гонка препятствует личностному развитию

Мой брат - в отличие от меня, умный - недавно пожаловался: ему всё труднее поддерживать в себе прежний накал интереса к серьёзным книгам, хорошей музыке, умному кино. Уже несколько лет он занимает ключевую должность в одесском представительстве крупнейшей международной компании, оказывающей срочные сложные услуги в некоторых задачах химии. Ему звонят раз по десять в час едва ли не в любое время суток. Координация действий сотрудников не только отнимает время, но и сурово напрягает нервы. В редкие свободные минуты хочется расслабиться какой-то лёгкой развлекаловкой.

Те же осложнения возникли у множества его знакомых. Причём не только во время нынешней Великой депрессии, когда едва ли не каждый деловой человек вынужден всерьёз задумываться о самом существовании своего дела. Ещё во вполне благополучные времена никто в зоне моего внимания не оспаривал мою грустную фразу: можно иметь либо деньги, либо время, чтобы их тратить, но не то и другое одновременно.

Мне приятнее второй вариант. Но по мере развития кризиса резко возросла общественная потребность в аналитике, исходящей не из классической теории: её не без оснований подозревают в прямой связи с осложнениями в мировой экономике. Мои заметки также востребованы повсеместно. И мне сейчас не хватает не только времени на серьёзное чтение, но зачастую и сосредоточенности, необходимой для понимания и размышления.

Правда, мне в последние пару лет удалось научиться отказываться хотя бы от незначительной части заказов. Моему брату сложнее: он отвечает не только за собственное благосостояние, но и за благополучие множества сотрудников, непосредственно зависящее от объёма работ. Причём в сфере его деятельности конкуренция столь жёсткая, что приходится - как в Стране чудес, куда математик Чарлз Латуидж Чарлзович Доджсон (более известный под псевдонимом

Льюис Кэрролл) забросил Алису Плезанс Хеггри-Джорджевну Лидделл - бежать со всех ног, чтоб хотя бы остаться на месте.

Сам же смысл этого бега с каждым днём всё непонятнее. Даже при том, что значительная доля населения нашей планеты испытывает нужду в самых простых и необходимых средствах жизнеобеспечения. Но на это обеспечение тратится весьма скромная доля ресурсов нашего общего хозяйства. Достаточно вспомнить: Соединённые Государства Америки потребляют примерно четверть всей нефти, добываемой в мире, хотя сами добывают всего десятую долю мирового её производства, то есть $^2/_5$ собственного потребления. Современное мировое хозяйство с минимальными доработками может поддерживать средний уровень жизни, характерный для так называемого «золотого миллиарда», примерно для десятка миллиардов человек - если каждый из них согласится ограничиться именно средним, а не требовать большего.

Но мало кто готов не требовать. Ведь «большее» мы чаще всего понимаем в прямом физическом смысле: меняем наряды по первому взмаху волшебных ножниц Готье с Юдашкиным, едим до ожирения...

Между тем даже те, кто не согласен с формулой «надо есть, чтобы жить, а не жить, чтобы есть», чаще всего признают: удовольствия бывают не только гастрономические. Американский психолог Абрахам Харолд Самуилович Маслов развивал теорию потребностей с учётом их иерархичности - готовности человека переходить ко всё более сложным по мере удовлетворения простейших. Правда, он указал на индивидуальность расстановки приоритетов. Но всё же у большей части людей предпочтения столь сходны, что графическое представление потребностей, возникшее в немецких исследованиях в середине 1970-х, по сей день именуют с английским акцентом «пирамида Маслоу».

Удовлетворены первичные потребности в жизнеобеспечении - можно заняться безопасностью. Затем наступает черёд комфорта. Далее налаживаются социальные связи, не обязательные для достижения этих простейших целей. Потом можно добиваться уважения других, познавать, наслаждаться красотой, совершенствоваться. Хотя и не обязательно в этой последовательности - но она всё же самая естественная в рамках развития личности и самовыражения.

Ключевой момент теории Маслова - способность человека продвигаться на всё новые уровни сложности собственного потребления и поведения в целом. Но никакая способность не осуществляется сама собою: всегда нужны целенаправленные усилия. И не только от самого человека, но и от тех, кто может - а порою и должен! - предоставить ему возможности потребления чего-то качественно иного, нежели всё использованное прежде.

Между тем каждому из нас - и производителю, и потребителю - куда проще повторять привычное, нежели осваивать новое. В пирамиде Маслоу легче двигаться по горизонтали, чем по вертикали. Вот и разбухают до десятков и сотен названий меню рядовых фастфудов, и ломятся полки книжных магазинов от тысяч книг, сошедших с единого издательского конвейера и зачастую склёпанных одними и теми же литературными неграми под сотнями псевдонимов, и штампуют лихие продюсеры стада поющих стрингов, открывающих разноцветно напомаженные рты под одну и ту же «фанеру».

Понятно, в таких условиях конкуренция с каждым днём ужесточается. Если на одну и ту же нишу претендуют многие тысячи - у каждого из них есть лишь миллионные доли шанса стать первым. Зато первооткрыватель новой рыночной ниши - а тем более нового пути на следующий этаж пирамиды Маслоу - рискует оказаться изгнанным и затоптанным: кто же позволит уводить потенциальных клиентов с уже освоенного охотничьего угодья!

А ведь многие высшие уровни пирамиды требуют куда меньше материальных ресурсов, чем низшие. Правда, создать автомобиль или автобус и обеспечить его снабжение топливом и запчастями куда накладнее, чем прокормить всех его пассажиров. Но телефон и Интернет успешно заменяют добрую половину живого общения, причём металла и энергии требуют несравненно меньше, чем поездки за этим общением, а собеседников изрядно добавляют. Традиционный новогодний штраусовский концерт из Венской филармонии видят многие миллионы телезрителей по всему миру - и получают (по моему опыту) куда больше удовольствия, чем от столь же традиционной пьянки накануне.

Выходит, нынешняя гонка по горизонтали - в пределах одного уровня пирамиды потребностей - не только каждому из нас ограничивает возможности, но и человечеству в целом. Ибо приводит

к избыточной растрате ресурсов. И материальных, и - что несравненно важнее - человеческих. Охотясь то на клиентов, то на привычные житейские блага, мы перестаём делать главное, что отличает человека от прочих животных, - творить новое.

В советское время картина была прямо противоположной. Саморазвитие провозглашалось высшей целью человека, содействие саморазвитию - высшей целью общества. Ещё Карл Хайнрихович Маркс, определяя свободное время как критерий благосостояния, указывал: это время высвобождается не для праздности, а именно ради всё того же саморазвития.

Правда, зачастую на высшие ступени пирамиды переталкивали едва ли не насильственно. Мол, если принудительно упростить и ограничить удовлетворение материальных потребностей, человек поневоле сосредоточится на духовных. Увы, Маслов прав: высшими уровнями интересуются те, кто не ощущает неудовлетворённости на низших. Создаётся же это ощущение, когда возможности удовлетворения некоторой потребности представляются избыточными. А для такого представления надо не только внушать, что потребность уже удовлетворена, но и впрямь удовлетворять. В разумной мере.

Но рынок далёк от разума. Он ориентируется на текущее состояние да на самые очевидные краткосрочные тенденции развития. Поэтому тянет нас по горизонтали, а то и вниз. Даже если мы, бегая в беличьем колесе текучки, уверены, что рано или поздно выберемся на самый верх пирамиды.

Экономическая гонка не стоит личностных жертв. Но пока нам вряд ли под силу её остановить. Разве что прославленная невидимая рука рынка, бьющая по всему человечеству вспышками очередной Великой депрессии, искорёжит всю нынешнюю хозяйственную машину так, что мы окажемся просто вынуждены перестроить её на новых основаниях. Так, чтобы она тянула нас но пирамиде потребностей ввысь, а не на все четыре стороны одновременно.

© 2011.09.23. Впервые опубликовано в «Бизнес-журнале»

Третий табурет

Творчество, организация, вознаграждение

В моё время ещё в школьной программе - причём в курсах нескольких разных наук - подробно исследовалась экономическая истина, известная уже десятки веков: разделение труда повышает его производительность.

Допустим, вы и я способны сделать по табурету в день. Объединив усилия, мы сосредоточимся на отдельных операциях (а может быть, и не пожалеем сил на сооружение оснастки для них) - и совместными трудами сделаем за тот же день три табурета. Очевидно, третий принадлежит нам обоим в равной мере.

А если саму идею объединения предложил нам кто-то со стороны? Какая доля третьего табурета причитается ему за добрый совет? И следует ли давать ему такую же долю от третьего табурета следующего дня?

Современная экономическая и политическая традиция отвечает на второй вопрос утвердительно. На первый же, как правило, ответ в пользу советчика: ему отдаётся если не весь третий табурет, то весьма значительная его доля.

Молодой на моём фоне и очень интересный экономический аналитик Алексей Сергеевич Кравецкий ещё 2010.05.27 в статье «Про эксплуатацию и производительность труда»[16] исследовал разные возможные и реально бытующие варианты распределения результатов труда между его организаторами и непосредственными участниками. По его наблюдениям, владельцы средств производства и организаторы получают не просто больше любого из своих работников. Они зачастую получают не меньше всех работников вместе взятых.

Многие считают это несправедливым. Но справедливость давно исключена из списка понятий экономической науки. Зато Кравецкий отметил важное обстоятельство. Чем больше доля совокупных результатов труда, поступающая в распоряжение лиц, не занятых непосредственно в его процессе, тем больше доля

непроизводительных - не способствующих ни развитию производства, ни росту возможностей рабочей силы - затрат. Общество, жертвуя собственникам и управленцам всё больше, получает от этой жертвы всё меньше.

Более того, разработчики новых способов организации производства и новых его целей - товаров и услуг - также в исторической перспективе получают всё меньшую долю по сравнению с собственниками и управленцами. Соответственно и активность разработки постепенно снижается - в той мере, в какой она зависит от вознаграждения, а не от любви к самому процессу творчества. Он несомненно приятен - но удовольствие почти не зависит от его цели, так что творцу вовсе не обязательно сосредоточиться на производственных задачах, и зачастую только достойное вознаграждение нацеливает его на сотворение чего-то важного для общества или хотя бы для работодателя.

Впрочем, когда творец оказывается ещё и собственником, он вроде бы должен без внешних стимулов выбирать направление деятельности с учётом интересов своей собственности. И соответственно обретает очевидное право на все результаты своего творчества.

Такие творцы нарисованы в качестве главных героев знаменитого романа Алисы Зиновьевны Розенбаум (более известной под псевдонимом Айн Рэнд) «Атлант расправил плечи». С 1957-го изрядная часть мира покорена образами великих изобретателей и организаторов, воплощающих свои грандиозные замыслы на собственных рудниках, заводах, железных дорогах вопреки проискам нетворческих - а потому недобросовестных - конкурентов, подкупленного ими правительства, агитаторов всеобщего равенства...

К сожалению, тезис «лучше быть богатым, но здоровым, чем даже бедным, но больным» столь же приятен в теории, сколь трудноосуществим на практике. Как правило, творец и владелец - разные люди. Так что воплощать идеи можно лишь в той мере, в какой их считают приемлемыми люди, надеющиеся на стабильный доход от своего имущества (в том числе и от купленной ими доли творческих способностей сотрудников).

Впрочем, и владение не всегда позволяет своевольничать. Даже Стивен Абдулфаттахович Джандали (по приёмному отцу - Джобс) в

1984-м вылетел из компании Apple, где был одним из создателей и главных совладельцев, за первую же серьёзную неудачу - компьютер Lisa. Правда, его преемники показали себя ещё хуже, так что он вернулся и поднял надкусанное яблоко на былую высоту. Увы, за пределами романа Айн Рэнд подобных триумфальных возвращений куда меньше, нежели предшествующих им изгнаний.

Но допустим, судьба изобретателя, писателя или художника сложилась наилучшим возможным образом. Все свои провалы он может - как Чарлз Спенсер Чарлзович Чаплин - оплачивать из собственных средств, не впадая в зависимость, а все доходы от побед достаются ему самому, не расходясь по карманам десятков менеджеров или миллионов акционеров. А в какой мере эти победы - его собственные? И каких доходов он достоин?

Человечество развивается многие тысячелетия подряд. Всё наше достояние накоплено этим развитием. Даже имея дело с нетронутой природой, мы опираемся на опыт множества поколений предков, научные исследования, методы преподавания всего достигнутого ранее... А уж когда речь идёт о творчестве, предназначенном для других людей, мы и подавно зависим от всей истории. Айзэк Айзэкович Ньютон вовсе не сам придумал легендарные слова «если я видел дальше других, то лишь потому, что стоял на плечах гигантов» - он перефразировал несомненно известную ему притчу античных времён, так что и впрямь встал на плечи гигантов.

Я уже не раз приводил очевидные оценки. Чтобы научиться писать, надо прочесть с десяток книг. Чтобы написанное кто-то захотел читать - сотни. А чтобы хотели читать не только ближайшие родственники - прочитанное приходится исчислять уже не тысячами названий, а десятками и сотнями метров книжных полок. В любых творениях конечному автору принадлежит ничтожно малая доля: всё остальное (по меньшей мере 999/1000) -достижения предыдущих поколений. Соответственно и творения каждого нового автора должны быть доступны последующим поколениям - дабы новые творцы могли опираться на созданное им и эстафета развития не прерывалась.

Увы, нынешняя система оплаты творческой деятельности прямо противоречит этому условию. Ибо единственным её источником объявлен запрет какого бы то ни было использования плодов творчества без прямого согласия творца. Изобретения полтора-два

десятилетия недоступны не только для воспроизведения, но зачастую и для творческого развития (для чего созданы разнообразные юридические инструменты вроде патентных зонтиков). Произведения искусства (от музыки до литературы) нельзя воспроизводить (не говоря уж о творчестве на их основе - в том числе и в других жанрах) уже семь десятилетий после смерти их авторов (а Соединённые Государства Америки недавно подняли срок до девяти десятилетий и добиваются того же от остального мира). Понятно, творчество тормозится на те же десятилетия.

Я уж и не говорю о том, что в повседневной практике деньги за разрешение использования творений получает чаще всего не сам творец, а перекупщик права ограничения такого использования. Как видно, даже в идеальном случае - когда творец никому не передаёт свои полномочия - сам метод оплаты творческой деятельности подрывает основы творчества в целом.

Итак, неограниченное вознаграждение личности противоречит интересам общества. Оно получает несомненно очень многое - но куда меньше, чем могло бы получить при иных схемах распределения доходов. Понятие справедливости обретает экономическую основу: справедлив метод распределения и вознаграждения, обеспечивающий обществу в целом наивысший в долгосрочной перспективе прирост разнообразных материальных и духовных благ (при очевидных ограничениях вроде сохранения комфортной для нас среды обитания и сохранения нас самих как вида, способного ощутить себя преемником кроманьонцев и существовать в тех же условиях, что и они).

Как и другие исследователи (вроде Кравецкого и всего сетевого сообщества[17]), не претендую на однозначные рецепты. Надеюсь, предприимчивые и творческие люди - в частности, читатели «Бизнес-журнала» - предложат на сей счёт нечто полезное всему человечеству - в том числе и самим предприимчивым и творческим людям.

© 2011.10.14. Впервые опубликовано в «Бизнес-журнале»

Профильные пассивы

Несистемное мышление разрушает хозяйство

Довелось мне осенью побывать на одной из магистральных газоперекачивающих станций: пригласили в город, где она находится, для рассказа о причинах текущих событий. На охраняемую территорию меня не впустили: слишком могучее хозяйство, слишком велик возможный ущерб от малейшей неуклюжести гостя, не говоря уж о теоретической возможности злого умысла. Но размер гурбонасосных агрегатов очевиден по немногочисленным людям и автомобилям на промышленной площадке. И весьма впечатляет.

Системы охлаждения тоже размашисты. Отверстия диаметром несколько метров - для выхлопа газовых турбин - затянуты жалюзи, направляющими раскалённый газ кверху. Рядом - непонятная на глаз конструкция. Там остывает метан, разогретый сжатием в компрессоре: чем выше температура, тем меньше при данном давлении плотность, тем меньше газа уместится в трубе, тем ниже пропускная способность системы.

Начальник станции, объясняя устройство видимого через отраду хозяйства, указал на изрядные пустые пространства, установленные правилами техники безопасности: даже если один агрегат рассыплется - до других осколки не долетят. И рассказал: ещё недавно немалую часть пустырей занимали теплицы. Каждый агрегат выделяет столько тепла, что даже в лютейший северный мороз под плёнкой вызревали любые овощи по вкусу и фантазии всех желающих. Не только весь персонал станции круглый год лакомился натуральными витаминами, но и на прилавках магазинов городка хватало приятного разнообразия.

Увы, нынче от парников и следа не осталось. По приказу из штаб-квартиры «Газпрома». Несколько лет назад эффективные менеджеры нашего национального достояния решили: негоже гордым газовикам в грунте вручную - без буровых вышек - копаться. Не по фирменному профилю работа. А ныне модная экономическая теория, преподаваемая на всевозможных курсах Magister of Business Administration,

предписывает избавляться от непрофильных активов: сузишь специализацию - легче в ней совершенствоваться. Вот и снесли наследие проклятых советских времён. И даже от нескольких (а в общефирменном масштабе - нескольких сотен) лишних ртов в платёжной ведомости избавились: ведь были же на станциях огородники, упаковщики, экспедиторы...

Я уже не раз поминал статьи великого публициста Анатолия Абрамовича Аграновского о примитивном меркантилизме - готовности сэкономить копейку ценой потери рубля. И всегда добавляю: как правило, копейка экономится по одному ведомству, а рубль теряется но другому. В данном же случае, насколько я могу судить, ведомство хотя формально и одно, но внутри него между разными службами возведены перегородки, непроницаемые для здравого смысла.

Фонд зарплаты сократился. Но в другой графе фирменного баланса исчез доход от продажи овощей через обычные магазины. Причём не только в маленьком городке, где работает станция. Немало и до областного центра довозили: растили-то куда больше, чем мог съесть весь городок. Суммарный баланс - уже не в пользу мастеров делового администрирования.

Сократилось потребление витаминов сотрудниками станции. Значит, в суровом северном климате они теперь болеют чаще. Либо держи больше запасного персонала, либо возлагай на здоровых нагрузку больных. А повышение нагрузки - повод к новым заболеваниям. Выходит, экономия на зарплате тоже не так велика, как написано в учебниках по избавлению от непрофильных активов.

Но потребление-то почему съёжилось? Ведь овощи работникам не задаром раздавались. Они покупали всё если не на общих основаниях, то по себестоимости, а то и с некоторой наценкой. Даже то, что шло в служебные столовые, аккуратно учитывалось и оплачивалось. Отчего бы газовикам не покупать за те же деньги овощи из других источников?

Оттого, что за те же деньги не получится. Овощи из других источников неизбежно и существенно дороже.

На компрессорной станции тепло дармовое. Правда, закон сохранения энергии никем не отменён: тепло произведено сгоранием части перекачиваемого газа в турбинах. Но и закон возрастания энтропии остаётся в силе: невозможно всё тепло преобразовать в

работу - часть его приходится сбрасывать в окружающую среду. От того, окружает ли эта среда сам агрегат теплицами или пустырями, режим его работы не изменится. За тепло для парника платить не приходится. А вот парник вдали от станции отапливается специально - значит, далеко не бесплатно. Если же разместить его там, где и солнечного тепла хватает - возрастут расходы на перевозку овощей к потребителям.

Вдобавок чем выше цена товара - тем больше взимаемые с него налоги. Эффективные менеджеры по всему свету считают одной из главных своих доблестей искусство сокращения налоговых выплат - хотя и по возможности в рамках закона. Тут же они собственноручно принудили своих подчинённых платить больше. Хотя - как известно по меньшей мере два тысячелетия, со времён полулегендарного законоучителя Гиллеля - золотое правило этики гласит: не делай другому того, чего не хочешь себе.

Правда, эпидемия избавления от непрофильных активов начата не вчера и не газпромовцами. Уже около двух десятилетий под этим прекрасным лозунгом рушатся хозяйственные комплексы, унаследованные от советских времён.

Один старинный пример (Сергей Георгиевич Кара-Мурза, Геннадий Васильевич Осипов. «СССР - цивилизация будущего». М., Эксмо, 2010. С. 155). Текстильное предприятие «Фатекс» в Курской области в 1996 году израсходовало на содержание своего жилого фонда - 64 домов - 7 миллиардов тогдашних рублей. В сентябре того же года городской комитет по управлению имуществом потребовал передать дома в муниципальную собственность. Муниципальная специализированная фирма потребовала с «Фатекса» за обслуживание этих же домов 26 миллиардов ежегодно.

Дело тут не в жадности, а тем более злом умысле. В большинстве видов техники крупные системы эффективнее. Заводская котельная, рассчитанная и на производственные сооружения, и на жилые, тратит на единицу тепла меньше топлива, чем муниципальная, работающая только на дома. Заводской диспетчер имеет достаточно свободного времени, чтобы попутно с сигналами о неполадках на производстве учитывать и сведения об авариях домового хозяйства, а муниципалитету приходится держать на такой работе отдельного человека. И так далее. Вдобавок налоговики не вмешиваются в

финансовые потоки внутри единого предприятия, но при переводе денег с завода в муниципалитет неизбежно берут заметную долю.

Правда, предприятие может вовсе отказаться платить за обслуживание изъятого жилья. Но тогда платить придётся самим жильцам. Если соответственно повысить их зарплату - потратишь в конечном счёте даже больше: ведь возрастут налоги и прочие обязательные выплаты. Если не повысить - жильё быстро износится из-за нехватки средств на поддержание и ремонт, а тогда можно остаться вовсе без сотрудников.

Насколько я наслышан, практически каждое расчленение - под лозунгом избавления от непрофильных активов - предприятия, созданного в советское время, влечёт сходные результаты. То фонд зарплаты возрастает, то качество исполнения функций, возложенных на эти активы, страдает.

Советское государство в целом и каждое его звено в частности создавалось по инженерной логике: есть задача - надо её решить. По возможности - с наименьшими затратами ресурсов. Для этого лучше всего создать единую систему, чьи звенья чётко взаимодействуют в рамках единого технологического и управленческого процесса.

Рыночная логика качественно иная: добиться максимальной разницы между затратами и результатами, да ещё и с наименьшими усилиями самих управленцев. Отсюда - и объявление непрофильным всего, что не укладывается в кругозор эффективного менеджера.

Система больше суммы своих частей. Но чтобы этим пользоваться, надо самому обладать системным мышлением и видеть систему, вверенную управленцу, как часть ещё большей системы. Увы, сейчас нас приучают воспринимать мир не как сложное стройное целое, а как набор разрозненных фактов и событий. Скоро мастера делового администрирования окончательно станут специалистами по разрушению. И вся их профильная деятельность пройдёт по графе «пассив».

© 2011.11.18. Впервые опубликовано в «Бизнес-журнале»

Советская конкуренция

Общественная собственность не отменяет личные усилия

Как уверяет любой современный учебник экономики, рынок принуждает конкурировать и тем самым способствует выработке лучших вариантов. Сходно движется эволюция в живой природе. Если случайное изменение гена повышает вероятность его размножения - именно этот изменённый вариант вскоре станет самым массовым: ведь прочие варианты проиграют ему в конкуренции за неизбежно ограниченные ресурсы жизнеобеспечения и размножения.

Но наиболее приспособленный к выживанию - вовсе не обязательно лучший в каких-то иных отношениях. Паразиты замечательно приспособлены - но вряд ли их деятельность вполне полезна природе в целом. В экономике тоже можно победить не только предложением лучшего продукта, но и множеством иных способов. Думаю, любой читатель «Бизнес-журнала» назовёт куда больше таких способов, чем я мог бы уместить в краткой статье.

Впрочем, паразитизм - и в природе, и в обществе - далеко не самый распространённый образ жизни. С его неизбежностью можно примириться, пока и поскольку конкуренция приводит к суммарному совершенствованию - пусть даже ценой существования глистов и патентных троллей.

Но даже в природе человеку удалось найти неэволюционные способы формирования организмов с нужными нам свойствами. Неужели общество не допускает иных путей создания полезных нам товаров и услуг, кроме конкуренции? И всегда ли речь должна идти только о привычном в учебниках экономики формате - рыночной конкуренции готовых разработок?

Насколько мне известно, ответ на первый вопрос отрицательный. Значительную часть новых товаров и услуг нынче создают на основе прямого изучения или создания потребностей. Более того, искусство маркетинга прямо предписывает уходить от прямой конкуренции, выискивать рыночные ниши, пока не занятые никакими

производителями, а то и формировать их искусственно. Причём далеко не всегда такой путь даёт явно слабые продукты. В крайнем случае мелкими недочётами можно пренебречь - например, ради самого ощущения новинки (и многие откровенно паразитируют на этом, выпуская даже явно сырые изделия - лишь бы чем почаще).

Ответ же на второй вопрос и подавно отрицателен. Ведь уже давно проверен иной способ конкуренции: на промежуточных стадиях создания нового. Более того, этот способ хорошо отшлифован в социалистическую эпоху нашей собственной истории.

На первый взгляд это странно. Социализм - строй, где все средства производства принадлежат обществу как единому - и потому единственному - собственнику. Как же он может конкурировать с самим собою?

Но даже единство собственности не препятствует дублированию функций: в одном организме действуют сразу две почки. А где дублирование - там и сопоставление. Вопреки расхожему мнению, план вовсе не предписывает следование одному - и не всегда лучшему - варианту.

Приведу пример из советской истории.

Война в Испании показала: советские истребители уже не лучшие в мире - немцы создали машину получше. На вызов потенциального противника надо отвечать - и поскорее. Советское правительство решило организовать массированную конкуренцию новых разработок. Создали пару десятков независимых друг от друга конструкторских бюро.

В том числе - и разделением некоторых уже сложившихся коллективов. Так, из КБ Николая Николаевича Поликарпова выделили группу под руководством Михаила Иосифовича Гуревича, политически прикрыли её Артёмом Ованесовичем Микояном (не только сильным уже тогда конструктором, но и братом Анастаса - видного партийного деятеля и тогдашнего народного комиссара внешней торговли), отдали ей проект скоростного истребителя И-20 (точнее, И-200: Поликарпов традиционно обозначал модификации своих машин третьей цифрой индекса) с двигателем жидкостного охлаждения. Другой - пока ещё эскизный - поликарповский проект И-22 (И-220) с двигателем воздушного охлаждения достался

Александру Васильевичу Сильванскому - зятю народного комиссара авиационной промышленности Михаила Моисеевича Кагановича.

Впрочем, КБ возникали не только делением. Так, Семён Алексеевич Лавочкин, по корпоративной легенде, встретился с Владимиром Петровичем Горбуновым и Михаилом Ивановичем Гудковым в коридоре наркомата авиапрома.

Поручили разработку истребителей и нескольким группам арестованных конструкторов (тема Большого террора далека от этой статьи, так что ограничусь одним замечанием: многие из них сидели по вполне уголовным, хотя и обвешанным тогдашней политической риторикой, обвинениям - скажем, Андрей Николаевич Туполев за превышение полномочий при расходовании казённых средств на закупки в Соединённых Государствах Америки образцов новой техники, а заодно и оборудования для своего кабинета). Так, Владимир Михайлович Петляков - многолетний сотрудник Туполева - создал высотный двухмоторный истребитель для сопровождения своих же тяжёлых высотных бомбардировщиков АНТ-42 (после принятия решения об именовании всех самолётов по начальной части фамилий главных конструкторов - Пе-8. Сам Туполев тогда же на тех же изолированных верхних этажах главного корпуса ЦАГИ руководил разработкой фронтового бомбардировщика - впоследствии Ту-2.

Из пары десятков проектов несколько отсеялись уже на стадии сопоставления проектной документации. Более десятка дошли до строительства опытных экземпляров. Тут уж отсев был побольше. Так, изделие Сильванского лишь чудом поднялось почти на полкилометра.

В серийное производство пошли только те машины, чьи достоинства и недостатки не ранжировались однозначно даже по результатам государственных испытаний: И-200 (МиГ-1), И-301 (ЛаГГ-1) да И-26 (Як-1) Александра Сергеевича Яковлева. И ещё ВИ-100 Петлякова превратился во фронтовой пикирующий бомбардировщик Пе-2.

Правда, не все уверены в объективности сравнения. Яковлев был тогда не только конструктором, но ещё и заместителем по новой технике наркома авиапрома. Производство МиГ-3 заглохло уже в 1942-м. И-18 Петлякова уже в версии И-180 показал прекрасные лётные данные, а в версии И-185 лучше даже Ла-7 - результата глубокой

модернизации ЛаГГ с переходом от водяного к воздушному охлаждению (на тот же мотор, что у И-185).

Но Яковлеву вряд ли удавалось очень уж давить конкурентов: Иосиф Виссарионович Джугашвили лично следил за всеми авиаразработками, разбирал все жалобы конструкторов и производственников. Микоян и Гуревич создали машину для борьбы с высотными бомбардировщиками, но немцы их почти не строили. На И-18 погибли Валерий Павлович Чкалов, Томас Павлович Сузи, Василий Андреевич Степанчонок, основательно побился Степан Павлович Супрун. Их аварии обычно связывают с плохой организацией испытаний - но ведь она указывает и на слабую организацию самого проектирования! Кто знает, какие скрытые дефекты И-18 могли проявиться в серии?

В те же годы десятки французских авиазаводов тоже разрабатывали истребители нового поколения. Рыночно и самостоятельно. Прошли от эскизов до малых серий для войсковых испытаний. Расходы - на порядок больше, чем в СССР. Результат же несравненно хуже: из-за распыления средств не удалось ни создать машины с характеристиками лучше немецких или советских, ни наладить массовый выпуск. У нас же единый собственник сравнивал разработки на всех этапах, своевременно прекращая неудачные.

В эпоху Джугашвили подобные конкурсы проходили по всем отраслям. С использованием всех преимуществ единства собственности. Вспомним хотя бы всесоюзный конкурс пивоваренных заводов: победитель - Куйбышевский завод - по приказу наркома пищевой промышленности (всё того же Анастаса Ованесовича Микояна) передал технологию своего «Венского светлого» всем заводам страны, и независимо от их прочего ассортимента «Жигулёвское» стало доступно повсеместно.

Увы, после смерти Джугашвили конкуренция разработок сохранилась только в оборонной промышленности. В большинстве отраслей разработчиков - согласно теории маркетинга - искусственно развели по разным нишам (так, автомобили «Москвич» изрядно изменили, чтобы не конкурировать с «Жигулями»), Так начался печально памятный застой. Как видим - вовсе не неотъемлемый результат планового хозяйства.

© 2011.12.20. Впервые опубликовано в «Бизнес-журнале»

Технологические цепочки

Либертарианство несовместимо с производством

В либертарианстве я давно разочаровался: идея простая, но либертарианское общество неустойчиво. Возможно, поэтому отношусь к его основоположникам куда сложнее, чем к основоположникам марксизма.

Карлом Хайнриховичем Марксом (1818.05.05-1883.03.14) и Фридрихом Фридриховичем Энгельсом (1820.11.28-1895.08.05) я всегда восторгался. Владимира Ильича Ульянова (1870.04.22-1924.01.21) уважал (за исключением нескольких лет перестроечного и постпе-рестроечного морока). Иосифа Виссарионовича Джугашвили (1878.12.18-1953.03.05; дата рождения 1879.12.21 появилась при первом аресте-ради объявления несовершеннолетним) ненавидел полвека, пока не убедился: Никита Сергеевич Хрущёв (1894.04.15-1971.09.11) на XX (1956.02.14-25) съезде партии в качестве кровавого тирана Сталина представил автопортрет.

Фридрих Августович фон Хайек (1899.05.08-1992.03.23) по сей день привлекает моё внимание. Его доказательство принципиальной недоступности значительной части исходных данных для планирования устарело с развитием информационных технологий. Но его идея эволюционного отбора общественных структур - ключ ко многим исследованиям целесообразности особенностей поведения и традиций. Да и деньги всё ещё остаются - как он указал - лучшим возможным **обобщённым** носителем экономической информации: дальнейшее совершенствование управления требует перехода к обработке сотен миллионов частных сведений, что лишь к концу нынешнего десятилетия станет под силу мировому компьютерному парку.

Каждая же виденная мною цитата из трудов Людвига Хайнриха Артуровича Эдлера фон Мизес (1881.09.29-1973.10.10) неизменно отвращает от знакомства с этим трудом в полном объёме. Он то не желает знать несомненные факты вроде сравнительных ролей разных

членов антигитлеровской коалиции, то не готов сопоставить ход своих рассуждений с реальностью...

Особо впечатлила приведенная в одной дискуссии в моём ЖЖ цитата из книги Мизеса «Социализм: экономический и социологический анализ»:

«Вертикальная концентрация имеет целью обеспечить сбыт продукции или снабжение сырьём и полуфабрикатами - так обычно отвечают предприниматели на вопрос о цели таких объединений. Многие экономисты удовлетворяются этим, поскольку не считают своим долгом проверять высказывания "людей дела", а приняв это высказывание за истину, остаётся только анализировать его моральное содержание. Но хотя они и избегают углубляться в суть, точное расследование фактов должно было бы навести их на след. Ведь от управляющих заводов, объединённых в вертикальную структуру, часто можно услышать многочисленные жалобы. Управляющий бумагоделательной фабрики говорит: "Я мог бы получить гораздо лучшую цену за бумагу, если бы не должен был поставлять её 'нашей' типографии". Управляющий ткацкой фабрики говорит: "Если бы я не должен был брать пряжу у 'своих', я мог бы получать её дешевле". Такие сожаления - факт, и совсем нетрудно понять, почему они неизбежны в каждой вертикально интегрированной структуре.

Если объединённые производства были по отдельности достаточно эффективны и не боялись конкуренции, вертикальное объединение им не нужно. Лучшая в отрасли бумагоделательная фабрика может не тревожиться о сбыте. Типография, которая не усту пает своим конкурентам, может не беспокоиться за своё положение на рынке. Эффективное предприятие продаёт там, где ему дают наилучшую цену, покупает там, где это выгоднее. Это значит, что вовсе не обязательно, чтобы принадлежащие одному собственнику предприятия, каждое из которых представляет определённую стадию отраслевого производства, нуждались в вертикальном объединении. Только когда одно или другое из них оказывается неконкурентоспособным, предприниматель обращается к идее укрепить слабое союзом с сильным. Тогда он начинает смотреть на прибыли успешного дела как на источник

покрытия убытков дела прогорающего. Если не считать налоговых и иных особых преимуществ, вроде тех, которые умели извлекать из картелизации металлургические заводы Германии, объединение не даёт совершенно ничего, кроме мнимых прибылей одного предприятия и мнимых убытков другого.

Количество и значение вертикально концентрированных структур чудовищно преувеличены. В экономической жизни современного капитализма, напротив, постоянно возникают предприятия новых отраслей, а части существующих предприятий непрерывно откалываются, дабы обрести независимость».

Но почему на основе логики Мизеса каждое предприятие не разделилось на цеха, а каждый цех - на станки? Правда, нечто подобное бытовало в Туле пару веков назад: мастера делали на домашнем оборудовании отдельные детали (по сей день в городе есть улицы Ствольная, Курковая, Ложевая и т. п.), а потом из них собирали оружие. Вот только не продержался этот мизесовский идеал: всё производство собралось под заводскими крышами.

Причин тому несколько. Читатели «Бизнес-журнала», как правило, лучше меня знакомы с хозяйственной деятельностью, а посему без труда укажут натяжки в рассуждении отца неоавстрийской экономической школы. Лично мне очевидна разве что простейшая: изображённые им причитания руководителей отдельных цехов чаще всего полностью перекрываются радостью руководителей других цехов, и суммарный эффект по всему производству обычно положителен. Но но мере развития техники всё важнее становится та причина, что вовсе не упомянута Мизесом - устойчивость технологической цепочки.

Тульские ружья и пистолеты содержали десяток-другой деталей. Их либо пригоняли друг к другу вручную, либо оставляли (для надёжной работы при загрязнении) зазоры, видимые (в тульском музее оружия) даже моим невооружённым глазом. В новейшем тульском пистолете ГШ-18 пара десятков деталей, и некоторые их поверхности сопряжены с микронной точностью. Проверять на точность изготовления детали, сделанные в разных местах, теоретически можно, но времени на устранение брака уйдёт неприемлемо много. А что делать другим производителям пистолетов, где обычно деталей

более полусотни (пистолет Макарова долго был простейшим в мире: всего три десятка)?

Когда-то я описал в «Бизнес-журнале» один из крупнейших неядерных взрывов. В германском городе Оппау взорвалось более 12 тысяч тонн аммиачной селитры, ибо подрядчик, нанятый дробить слежавшийся запас, вместо порядка взрывов, указанного химическим заводом, ввёл свой. Взаимодействие независимых деятелей трудно организовать, даже если все они добросовестны.

Нынче стандартным приёмом недобросовестной конкуренции стал разрыв технологической цепочки. Всероссийский НИИ твёрдых сплавов в советское время входил в научно-производственное объединение с заводом, выпускающим его разработки. Заодно на заводских установках шли институтские опыты: жаропрочную металлокерамику трудно обрабатывать в комнатных условиях. В 1994-м московский комбинат твёрдых сплавов выкуплен шведским конкурентом Sandvik Coromant и с тех пор производит его устаревшие изделия: сливки с новинок шведы снимают сами. Институт же получает премии за находки многодесятилетней, а то и многовековой давности: новое ему в одиночку не под силу.

Конкурируют и государства. Ракета «Булава» терпела на испытаниях множество неудач, помимо прочего, потому, что в 1990-е немалую часть предприятий, производящих космические комплектующие (от спецсплавов до уплотнительной резины), скупили иностранцы и перепрофилировали или закрыли. Сейчас технологические тонкости приходится осваивать заново едва ли не с нуля, вновь проходя сложнейший путь, уже изученный - с немалым трудом! - в 1950-е.

Возможно, в 1922-51-м, когда Мизес писал «Социализм», взаимозависимость производств ещё не была столь очевидна (хотя уже тогда авто- и авиазаводы работали с сотнями поставщиков). Но сейчас отказ от вертикальной интеграции выглядит уже не прозрением, а предрассудком автора. Впрочем, это относится и ко всем прочим исследованным мною либертарианским идеям. Остаётся лишь пожалеть, что экономический блок нашего правительства всё ещё пребывает в плену соблазнительной простоты либертарианства. Той самой простоты, что хуже любого воровства.

© 2012.01.05. Впервые опубликовано в «Бизнес-журнале»

Индивидуальное и плановое

Задачи для предстоящего решения

В моей статье «Отрицание отрицания» («Бизнес-журнал», июнь 2011-го) вычислено: уже к концу нынешнего десятилетия развитие информационных технологий сделает плановое хозяйство по всем показателям выгоднее (по многим показателям - в несколько раз выгоднее) рыночной экономики. Один либертарианец - адепт неограниченной свободы рынка - сразу спросил: почему бы не организовать планирование на коммерческих началах? Пусть некая фирма покупает у хозяйствующих субъектов все сведения, необходимые для вычисления плана, а затем продаёт им же рассчитанные указания.

Увы, поразмыслив над этой простой и заманчивой (как и всё либертарианство) схемой, я пришёл к выводу: она - как и практически все прочие известные мне либертарианские предложения - неустойчива. Слишком много в ней возможностей извлечь выгоду из сокрытия от плановиков каких-то важных сведений или уклонения от следования плану. Правда, во всех рассмотренных мною вариантах выгода достигается ценой несоразмерных потерь в других звеньях хозяйственного механизма: ведь полный точный оптимальный план, рассчитанный на основе всей технической и социологической информации, указывает действительно лучший возможный образ действия. Но если хозяйствующие субъекты независимы - кому какое дело до ущерба, причинённого другим?

Выходит, плановое хозяйство должно быть социалистическим: все средства производства надлежит передать в собственность государства (или - как было с кустарями и артелями в эпоху Джугашвили) структур, всецело подчинённых государству и не намеренных уклоняться от его предписаний. Только если план пересматривается единовременно для всех единой управленческой структурой, производственные возможности используются наилучшим возможным образом.

Но где же в этой схеме остаётся место хозяйственной инициативе? Неужто нам предстоит вечное бездумное подчинение командам свыше?

Наоборот. В полном соответствии с диалектикой подчинение освобождает.

Всякая хозяйственная деятельность подчинена какому-то плану. Если каждый сам себе составляет план - он может только гадать о возможностях партнёров. Если же план охватывает всех действующих, он позволяет точно оценить влияние каждого на всех остальных и таким образом заблаговременно выбрать наилучшие из всех предлагаемых вариантов действий. Иными словами, хозяйственная инициатива вписывается в общую структуру деятельности, получает всестороннюю поддержку всех, кто может её оказать.

Правда, расчёт плана - дело долгое. Поэтому, например, в советские времена внедрение многих новинок растягивалось на годы. Даже при том, что планировали упрощённо и приближённо. Да и на свободном рынке далеко не всё осуществляется во мгновение ока. Но к 2020 году мировой компьютерный парк сможет точно рассчитывать оптимальный план деятельности всего мирового хозяйства менее чем за сутки. Поэтому любая новая идея будет немедленно оценена и - в случае полезности - обеспечена всем необходимым для осуществления. Если же предварительная оценка окажется неточной - сразу после обнаружения этой неточности появятся необходимые поправки.

Это относится не только к хозяйственникам. Так, новые книги будут допечатываться (или распространяться через Интернет с разумной оплатой копирования) в соответствии с текущей популярностью, а не с гаданиями издателей или мощностью рекламы. Выставочные залы тоже будут предоставляться с оглядкой на зрителей, уже пришедших на предыдущие выставки тех же авторов, а не на маршалов с испытанными временем технологиями раскрутки конъюнктурно удобных стилей. Словом, творческая личность в любом роде занятий получит от общества наибольшую и наискорейшую возможную поддержку.

Но что делать человеку не столь творческому? Неужто - как в Китае времён культурной революции - ходить в запланированной для всех телогрейке?

Тоже нет. Былые ограничения социализма порождены простым техническим обстоятельством. Сложность планирования стремительно растёт с числом названий планируемых изделий. Количество арифметических действий, нужное для расчёта оптимального плана, пропорционально этому числу в степени «три с половиной». Чем меньше доступная вычислительная мощность, тем сильнее приходится ограничивать номенклатуру производства. Рост мирового компьютерного парка вскоре обеспечит индивидуальный пошив каждому желающему - благо раскройные и швейные машины нынче тоже переходят под автоматизированное управление. Даже от моды - инструмента ненавязчивого, но действенного ограничения всё той же номенклатуры производства, - можно будет отказаться в пользу самовыражения и соответствия индивидуальным чертам.

Правда, гут нас подстерегает другая ловушка. Разнообразие желаний на первый взгляд ничем не ограничено. Как напоминает нам «Сказка о рыбаке и рыбке», желания способны рано или поздно перерасти любые возможности. Но куда важнее, что сам человек далеко не всегда способен осознать все свои желания (и даже не все потребности), а потому может серьёзно страдать от их неудовлетворённости даже в тех случаях, когда общество предоставляет ему всё, что он смог внятно сформулировать. Задача «поди туда - не знаю куда, принеси го - не знаю что» успешно решается разве что в сказках.

Конечно, в плановом хозяйстве расхождение желаний с возможностями можно уменьшить по сравнению с рыночной экономикой. Но рынок списывает это расхождение на неудачи или недостатки каждой личности. План же позволяет личности обвинять во всех своих проблемах общество. Так, в годы перестройки было модно утверждать: цели советских производственных планов не связаны с реальными интересами людей.

Но и тут помогут всё те же информационные технологии. Прежде всего - изощрённая математика.

Советский (а ныне американский) математик Владимир Александрович Лефевр создал математическую теорию рефлексии - осознания человеком своих и чужих мыслей. Он получил в ней уже немало нетривиальных результатов. Ограничусь одним - важным для многих политтехнологов. Если предложить человеку вопрос, смысл

которого ему заведомо непонятен, и потребовать только ответ «да» или «нет», то ответ «да» последует с вероятностью не $^1/_2$, как кажется на первый взгляд, а $^2/_3$. Это позволяет, например, одной лишь формулировкой вопроса направить голосование в нужную сторону.

Насколько я могу судить, теория рефлексии позволяет создать методы исследования всех возможных каналов выражения предпочтений и интересов граждан - от социологических опросов до статистики покупок и посещения учреждений культуры. Если на это наложить ещё и результаты публичного обсуждения перспективных идей и проектов, станет возможно явным образом формулировать стратегические цели развития общества. И уже на их основе будет автоматически определяться критерий оптимизации - та формула, чьего максимального значения должна добиваться система планирования.

Правда, тут ещё непочатый край работы. Но отечественная математика, невзирая на четверть века реформ, всё ещё находится на высшем уровне в мире. Так что как только перед ней поставят соответствующую задачу - её решение будет найдено в кратчайший возможный срок. И к моменту появления технической возможности всеобъемлющего планирования наше общество подойдёт во всеоружии - с готовыми методами использования этой возможности.

Есть и другие нетривиальные задачи. Например, рассчитывать план поначалу придётся параллельно на всех компьютерах, подключённых к Интернету (в те моменты, когда они не заняты иными делами) - иначе не хватит вычислительной мощности. Значит, нужны алгоритмы распараллеливания, резервирования на случай отключения каких-то компьютеров, защиты от ошибок и злоумышленных искажений... Всё это осуществимо - но требует усилий.

Словом, творческой личности найдётся дело и при подготовке к переходу на полное планирование, и при использовании его преимуществ. А тот, кто пока не готов самосовершенствоваться на основе всех возможностей, доступных через план, может по меньшей мере наслаждаться благополучием, достигнутым благодаря наилучшему - плановому! - применению всех ресурсов человечества.

© 2012.02.16. Впервые опубликовано в «Бизнес-журнале»

Фрактальная стратегия

Дальновидность не отменяет внимательности

Несколько месяцев мы с моим партнёром по множеству интересных дел (с сентября 1995-го) первым лауреатом «Хрустальной совы» в телеклубе «Что? Где? Когда?» Нурали Нурисламовичем Латыповым писали (на основе многих наших же статей и служебных записок) книгу «Острая стратегическая недостаточность». Надеюсь, к выходу этого номера журнала она уже будет в продаже. Хотя и не знаю, под каким названием: отдел маркетинга любого издательства считает, что лучше авторов знает, о чём они пишут и чего хотят их читатели.

То и дело исследовали одну и ту же картину. Решение, представляющееся оптимальным на протяжении месяца, приводит к тяжёлым последствиям через год; наилучшее в течение года - оказывается ущербным лет через пять; давшее десятилетие благополучия - разрушает страну через поколение...

Книга вместила лишь малую долю изученного нами изобилия примеров. А уж в журнальную статью и подавно входит разве что 2-3.

Я уже не раз (и не только в «Бизнес-журнале») описывал одно из последствий Войны Судного дня (1973.10.06-24). Объявленное арабскими нефтедобытчиками эмбарго на поставки Западу многократно подняло рыночную цену, и открытые незадолго до того месторождения в болотах севера Тюменской области неожиданно стали сверхрентабельны. Высшее политическое руководство СССР использовало поток нефтедолларов для закупки за рубежом не только новейшего оборудования (по завышенным ценам, ибо стратегические конкуренты многое не продавали напрямую, и приходилось пользоваться австрийским и финским посредничеством, отчего эти страны процветали), но и готовых технологий (не новейших - опять же вследствие ограничений на продажу), и товаров массового потребления. Таким способом удалось быстро и заметно поднять благосостояние народа (так, значительный импорт кормового зерна

обеспечил заметный подъём животноводства) и даже сократить разрыв на некоторых высокотехнологичных направлениях (мне памятны вычислительные машины ЕС - цельнотянутые IBM/360, где я сам программировал пару лет, и СМ-4 - копия DEC PDP-11, на которых работали многие мои коллеги; правда, к моменту их копирования фирмы уже производили следующее поколение техники, так что СССР вскоре пришлось покупать новые лицензии). Но развитие соответствующих собственных разработок и производств резко затормозилось: деньги направлялись не на них, а за рубеж. Уже через десятилетие - когда в соответствии с законом Саймона, описывающим естественную реакцию инженеров на подорожание или иную форму труднодоступности какого-то ресурса, цена нефти заметно упала относительно цепы промышленной продукции, - у нас начались серьёзные сложности из-за ослабления многих отраслей. Временный - надеюсь - распад Союза и планового хозяйства порождён не только этим тактическим успехом, перешедшим в стратегическое поражение. Но его роль в наших тогдашних и нынешних осложнениях очевидна.

Советские пропагандисты много лет шлифовали формы вовлечения рядовых граждан в политическую жизнь страны - от простых и понятных объяснений сложнейших вопросов до политических информаций силами самих же граждан. Это мобилизовало все силы общества на достижение многих значимых целей. Но в конце концов массовое сознание стало относиться к политике исключительно как к докучной форме и перестало видеть за нею реальное содержание. Поэтому новые формы агитации оказались восприняты необычайно радостно, а вложенное в них содержание - не только антисоветское, но и вовсе антиобщественное - значительная часть народа (и прежде всего как раз та, что по сей день считает только себя мыслящей) проглотила, не задумываясь об его разрушительных последствиях.

Подобные же долгосрочные последствия краткосрочных успехов можно видеть по всему миру. Отечественные примеры я привёл лишь потому, что с ними по очевидным причинам знаком теснее и непосредственнее, чем с зарубежными. Но выражение «пиррова победа» появилось за многие века до появления нашей страны и даже русского народа.

Последствия одной пирровой победы мы наблюдаем как раз сейчас.

Плановое хозяйство почти всегда вкладывает значительную часть доступных ресурсов в будущее. Вышеуказанное отступление от этого правила в значительной мере порождено желанием устранить или хотя бы сократить отставание уровня жизни при плановой экономике от уровня при рыночной хрематистике, наблюдаемое уже с конца 1950-х годов. Термин «хрематистика», как и термин «экономика», предложил ещё Аристотель Никомахович Стагирский. Эти греческие слова означают «погоню за прибылью» и «законы хозяйствования». Но сама рыночная хрематистика ненадолго опередила плановую экономику в значительной мере потому, что через разнообразные механизмы - вроде кредитования - изымала значительную часть ресурсов из будущего.

Например, советские панельные дома при Хрущёве имели расчётный срок службы четверть века. Столь неприличная скоротечность позволена только с учётом тогдашнего быстрого развития страны: к концу срока предполагалась полная замена домов куда более комфортными и долговечными. Впрочем, заложенный в эти дома запас прочности позволил большей их части прослужить уже полвека - и многие сейчас нуждаются только в ремонте и реконструкции, но не в замене. А уж до и после Хрущёва жильё рассчитывали на века. Массовая же американская жилая застройка - в основном из лёгких сборных конструкций, нуждающихся в ремонте уже через считаные годы, а в полной замене через десятилетие-два. Текущие нужды так удовлетворить проще - зато в скоробудущем времени эти же нужды проявляются вновь с прежней остротой.

Теперь рыночная хрематистика дожила до той эпохи, откуда изъяты ресурсы ради победы над плановой экономикой. В этом - одна из причин нынешней Второй великой депрессии. Жаль только, что мы - в отличие от Первой великой депрессии - оказались в рыночном мире, а не в плановом, и теперь переживаем в чужом пиру - и в чужом миру - похмелье.

Вдобавок разница уровней жизни, подвигнувшая нас на переход от плана к рынку (в тактическом плане удачный для многих, но стратегически проигрышный для всех), была именно наблюдаемой. Средний по всему рыночному миру уровень жизни - что в конце 1950-

х, что в конце 1980-х - был куда ниже среднего по всему плановому миру. Но реклама рынка более полувека назад нашла сильный ход. Явно и очевидно нищее большинство стран рыночной хрематистики провозгласили Третьим миром в противовес Второму - странам плановой экономики - и тем самым связали в массовом сознании рынок только с Первым - явно и очевидно процветающим (в том числе и за счёт Третьего) - миром. Соответственно мы сравнивали себя только с успешнейшими, не задумываясь о природе их успеха. Зато сейчас видим первые проявления провала - вроде бы дальновидной - стратегии наших конкурентов.

Изобилие подобных примеров заставило задуматься: есть ли вообще стратегии, выигрышные в сколь угодно отдалённом будущем? Поневоле вспомнился выдающийся математик Бенуа Карлович Мандельброт - автор концепции фракталов, то есть структур столь раздробленных (fractus), что даже их размерность выражается не целым, а дробным числом. Пример фрактала - придуманное самим Мандельбротом множество, состоящее из таких комплексных чисел C, что последовательность $z_o = 0$; $z_{n+1} = z_n^2 + C$ не уходит в бесконечность. Формула вроде бы проста - но вблизи границы множества малейшее изменение C радикально меняет поведение последовательности, так что структура самой границы бесконечно сложна.

Любой шахматист знает блистательные дальновидные стратегические замыслы, опровергнутые удачными тактическими находками. Множество возможных шахматных позиций конечно - но его структура столь близка к фракталу, что её вряд ли возможно исследовать заранее, а надо переоценивать позицию после каждого хода.

Жизнь куда сложнее шахмат. И оппонентов много, и возможных ходов несметное изобилие. Похоже, разумнейшая стратегия - наметив цель, постоянно пересматривать обстановку и быть готовым изменить направление движения при малейших признаках приближения опасности, хотя и не паниковать сразу. Стратегия должна определять тактику - но и корректироваться ею.

© 2012.03.23. Впервые опубликовано в «Бизнес-журнале»

Многочастичные взаимодействия

Общество - сумма не личностей, а их взаимоотношений

Спорить люблю с детства. В институтские годы даже тренировался (под руководством основателя советской школы системологии Авенира Ивановича Уёмова) вести научный - нацеленный на выяснение истины - спор. Понятно, в моём блоге http://awas1952.livejournal.com споры - в основном почти без моего вмешательства - идут почти непрерывно. Недавно в одном споре нежданно обнаружил: мысль, очевидная мне ещё, кажется, до изучения обществоведения в выпускном классе, не только не очевидна оппоненту, но и вызывает его резкое неприятие. Причём вопрос прямо касается хозяйственной жизни.

То и дело напоминаю себе и другим слова Аристотеля Никомаховича Стагирского: **«Человек - общественное животное»**. Мы формируемся в обществе, воспитываемся на всём накопленном обществом (Владимир Ильич Ульянов, считая коммунизм высшей формой общества, а коммунистов образцовыми членами общества, сказал: **«Коммунистом можно стать лишь тогда, когда обогатишь свою память знанием всех тех богатств, которые выработало человечество»**), используем в работе созданное и придуманное (лозунг интеллектуальной собственности, требуя неукоснительной оплаты каждого подобия мысли, грозит вовсе парализовать доступ к придуманному) всем обществом. Но куда важнее хозяйственная сторона той же медали. Разделение труда повышает его производительность. Поэтому каждый из нас, живя в обществе, делает - в том числе и для других - и получает -в том числе и от других - несравненно больше, чем мог бы сделать и получить в одиночку. Общество - условие жизни каждого из нас.

Но что такое - общество?

Модные ныне концепции неограниченной экономической - либертарианство - и политической - либерализм - свободы личности рассматривают общество просто как сумму личностей. Каждая

личность может свободно - по взаимному согласию - взаимодействовать с другими. Результаты взаимодействий столь же свободно - по взаимному согласию - делятся между личностями. Вроде бы всё просто, логично, удобно и взаимовыгодно.

До тех пор, пока взаимодействие ограничивается двумя личностями. Но даже в классическом моногамном браке личностей очень редко остаётся две. Например, на взаимоотношения супругов зачастую заметно влияют родня и знакомые. Но даже если забыть серии анекдотов «зять и тёща» и «муж вернулся из командировки на день раньше», цель брака - дети (в связи с чем гомосексуальные связи не вправе рассчитывать на те права, какие общество даёт браку именно ради упрощения задачи пополнения общества). А ребёнок не только воспитывается отцом и матерью, но ещё и наблюдает их взаимоотношения и на основе этих взаимоотношений сам учится будущему семейному поведению (людям, воспитанным в неполной семье или гомосексуальной паре, заметно труднее в ходе построения собственной семьи). Родители же не всегда сходятся во взглядах на воспитание ребёнка, что может породить конфликт или совместное творчество. Даже в элементарной ячейке общества невозможно ограничиться только парными взаимодействиями: каждое из них самим фактом своего наличия влияет на все остальные.

Всякому знакомому с теорией систем понятно: целое больше суммы своих частей. На теплофизическом факультете мне довелось заниматься отличиями реальных веществ от идеального газа. В нём частицы движутся свободно, взаимодействуя между собою только при столкновениях (как совместить нулевой размер частиц с ненулевой вероятностью соударения - вопрос скорее философский, чем физический). Реальные же молекулы не только имеют конечные размеры (и зачастую несферическую форму). Главное - они взаимодействуют через электромагнитные поля, простирающиеся неограниченно - хотя и стремительно затухающие. Эти поля в свою очередь создаются электронами, движущимися по законам квантовой механики (в первом приближении можно свести это движение к орбитам, хотя и не всегда круговым). Поле, определяющее движение электрона, создают не только протоны в ядрах атомов (эта - статическая - составляющая суммарного поля всей молекулы экранируется электронами). В его образовании соучаствуют и другие

электроны. Причём не только входящие в состав данной молекулы. Правда, влияние дальних молекул в основном экранируется близлежащими. Но этих близлежащих тоже достаточно много, чтобы суммарная картина поля была весьма сложна. В конечном счёте взаимодействие каждой пары молекул зависит от многих десятков других. Даже расчёт взаимодействия трёх частиц - задача далеко не тривиальная. А уж многочастичные взаимодействия в мои институтские годы - в начале 1970-х - выходили далеко за пределы возможностей мощнейших тогдашних компьютеров. И даже четыре десятилетия спустя полноценному теоретическому исследованию поддаются лишь конфигурации, ничтожно малые по сравнению с обычными практически важными объёмами. Даже модные нынче наночастицы приходится изучать в основном на опыте.

Межличностные взаимодействия - тоже многочастичные. Каждая книга (даже откровенно подтасовочная - вроде текстов Алисы Зиновьевны Розенбаум - Айн Рэнд - или Владимира Богдановича Резуна), каждый фильм (даже откровенно халтурный - вроде почти всего постсоветского кино) влияет на многие тысячи умов сразу - но в свою очередь эти тысячи своей реакцией, обсуждениями между собой влияют на автора (каждый следующий фильм Фёдора Сергеевича Бондарчука примитивнее и манипулятивнее предыдущего, ибо рассчитан на уже обработанных предыдущей творчей).

В деловой жизни многочастичность любого взаимодействия ещё очевиднее. Даже продавец заведомо уникального товара не может надеяться на безудержное накручивание цены по принципу «всё равно ко мне придут»: другие могут предложить альтернативу если не равно полезную, то по меньшей мере приемлемую для многих. А уж производители типовых изделий - от дверных ручек до компьютеров - и подавно вынуждены учитывать не только интересы своих потребителей, но и любые действия других производителей.

Выходит, взаимодействия - хоть в газе, хоть в хозяйстве - можно рассматривать как самостоятельные сущности, не сводимые к самим взаимодействующим молекулам или личностям. Причём не сводимые не только в чисто техническом смысле (как химические реакции не сводятся к квантовомеханическим расчётам просто вследствие непомерной сложности таких расчётов), но и вследствие взаимовлияния самих взаимодействий.

Увы, либерализм и либертарианство почти не исследуют природу взаимодействий. В этом они безнадёжно отстали от марксизма.

Скажем, трудовая теория стоимости, использованная Марксом в качестве опоры (и заметно развитая им), считает основой ценообразования общественно обусловленные - порождённые множеством независимо действующих, но именно в силу этой формальной независимости создающих общие условия деятельности, производителей - затраты труда. Либертарианство же противопоставляет ей, например, теорию предельной полезности, где каждая личность самостоятельно оценивает, какую пользу может извлечь из приобретения. Беда только в том, что польза, получаемая каждым потребителем, зачастую не поддаётся сравнению не только с пользой, получаемой производителем от продажи своего изделия, но даже с пользой, получаемой другими потребителями. В результате, по моим наблюдениям, субъективистские теории стоимости (вроде той же предельной полезности) верны пока и постольку, пока и поскольку перефразируют результаты, ранее полученные в рамках трудовой теории стоимости, и безнадёжно путаются при любой попытке отойти от неё. Это и не удивительно: субъективизм, лишённый внешних опор, неизбежно рушится.

Не помню, кто сказал: война слишком важна, чтобы поручать её военным. Система взаимоотношений личностей слишком важна, чтобы поручать её личностям. Построение общества, поддержание общества, управление обществом требуют общественных инструментов - от школы до единой системы управления всем мировым производством (как я уже не раз отмечал, к 2020 году она станет технически осуществима). Только тогда общество - единство межличностных взаимодействий - сможет действовать в интересах каждой личности. Ведь (как отметил в 1844-м Карл Хайнрихович Маркс) свободное развитие каждого - условие свободного развития всех.

© 2012.04.24. Впервые опубликовано в «Бизнес-журнале»

Даже без воссоединения?

Интеллектуальная собственность препятствует нововведениям

Ещё в конце 1970-х группа западноевропейских экономистов установила: если на рынке, куда выпускается новая разработка, население меньше некоторого порога, то разработка заведомо не окупится. Причём порог мало зависит от конкретной разработки и даже отрасли. На момент исследования он составлял в Западной Европе примерно 300 миллионов человек.

Отсюда немедленно последовали организационные выводы. Начались переговоры о преобразовании Европейского экономического сообщества в Европейский союз, создании Северо-Американской и Тихоокеанской ассоциаций свободной торговли. Правда, тихоокеанские переговоры вскоре заглохли: промышленность стран этого региона ориентировалась на экспорт в края побогаче, так что устранение таможенных барьеров внутри него не давало заметной выгоды. Зато внутри Западной Европы и Северной Америки вскоре не осталось экономических границ.

Увы, знаю (по краткой информационной заметке в каком-то из советских научно-популярных журналов начала 1980-х) только сам факт исследования. Более двух десятилетий восстанавливал его возможную логику. Если моя реконструкция верна, то ключевых факторов, определяющих высоту барьера окупаемости, немного: текущий уровень развития науки и техники (чем он выше, тем сложнее - значит, дороже - создать новое, ибо заметная доля простых решений уже найдена), соотношение оплаты разработчиков и серийных производителей (чем оно выше, тем больше в цене товара доля, приходящаяся на разработку), простота преодоления ограничений права копирования.

В рамках моей реконструкции порог окупаемости сейчас в Западной Европе - примерно 400 миллионов человек, а на постсоветском пространстве - примерно 200 миллионов. Население Европейского союза куда выше порога, поэтому он теоретически

может вовсе отказаться от взаимодействия с другими регионами (если не учитывать необходимость закупки сырья). Любая из постсоветских республик меньше порога, то есть её экономическая автаркия - независимость от остального мира - невозможна даже в случае наличия на собственной территории всего необходимого сырья (чем нынче может похвастаться только Российская Федерация).

Вдобавок наши естественные условия столь отличны от зарубежных, что по многим отраслям экспорт не может заменить наш собственный рынок. Так, при среднем расстоянии автомобильной поездки, характерном для Западной Европы, выгодно вкладывать громадные силы в развитие, совершенствование и поддержание дорожной сети, а при среднем расстоянии, характерном для европейской части Руси (не только Великой, но и Малой, и Белой) выгоднее те же силы вложить в прочность и проходимость самих автомобилей.

Выходит, альтернативы воссоединению былого Союза нет?

Значение первых двух факторов, влияющих на окупаемость, очевидно. На третий же я обратил внимание всего несколько лет назад. Между тем он также очень интересен. В самом деле, если бы несанкционированное копирование результатов творческой деятельности было вовсе исключено, ничто не мешало бы назначать за творения практически любую цену и тем самым гарантировать окупаемость сколь угодно больших затрат на разработку.

Правда, модная нынче теория предельной полезности уверяет: если выгода, извлекаемая из приобретения, меньше расходов на него, покупать вовсе незачем. Но без значительной части новых разработок почти невозможно обойтись. Попробуйте предложить диабетику ограничиться животными инсулинами вместо человеческого, производимого соответственно модифицированными микроорганизмами (как известно из медицинской статистики, на свином инсулине можно прожить порядка десятилетия, а на человеческом - почти столько же, сколько в отсутствие диабета). Или хотя бы организуйте в нынешней Москве с её автопробками встречу десятка человек без мобильных телефонов у каждого. Тут уж предельная полезность близка к бесконечности, так что цена определяется - в полном соответствии с трудовой теорией стоимости - исходными трудозатратами да превышением спроса над

предложением. Монополист может предлагать сколь угодно мало и тем самым покрывать любые затраты.

В либертарианской теории аппетит монополии ограничивается потенциальной конкуренцией: мол, если непомерно задерёшь цену - рано или поздно окажется выгодным создать параллельный бизнес даже с нуля. Но та же либертарианская теория прямо воспрещает ущемлять (а тем паче изымать) любую собственность - в том числе интеллектуальную. Следовательно, конкуренция на объектах такой собственности невозможна. Едва ли не все варианты человеческого инсулина уже запатентованы, так что их розничная цена достаточна для покрытия многих сотен других фармацевтических и биотехнологических исследований. А конкуренция в сотовой связи обеспечена внерыночным решением государств выделять полосы частот только под стандарты форматов связи, открытые для независимых друг ог друга производителей.

Юридическая фикция «интеллектуальная собственность» ныне поддержана всей мощью закона. Вспомним хотя бы четвёртую часть Гражданского кодекса РФ, продиктованную призывами поскорее втянуть республику в ВТО. Правда, но сравнению с американским законодательством в этой сфере наш закон ещё довольно разумен. Но и его достаточно, чтобы казалось возможным окупить любые расходы на разработку.

Но именно «казалось». Вице-губернатор Михаил Евграфович Салтыков (он же писатель Николай Щедрин) указал: свирепость законов российских умягчается единственно необязательностью исполнения оных. В других державах это правило действует не столь откровенно, но столь же неукоснительно. В частности, каждое государство, желающее быстро создать у себя мощную и независимую промышленность (от Германии в 1860-е и Японии в XX веке до нынешнего Китая), старательно закрывает глаза на копирование всего созданного за рубежом, а то и поощряет промышленный шпионаж.

Словом, доля расходов на разработку в цене товара должна быть ниже цены обхода запретов копирования. Отсюда и необходимость выпуска достаточного числа экземпляров нового изделия. А значит - порог населённости рынка.

Между тем нынешняя версия «интеллектуальной собственности» - далеко не единственная возможная. История накопила множество

иных способов вознаграждения творцов. В частности, в советское время любой желающий мог наладить производство чужих разработок на тех же условиях, что и собственных. Но при этом обязан выплачивать разработчику определённую государством долю своей экономической выгоды.

Разработчику такая схема удобнее охоты за нелегальными копировщиками. Да и копировщикам разумная плата проще совмещения незначительной дополнительной выгоды со значительными неудобствами подпольной деятельности. Её можно рассматривать как страховку: первоначальный разработчик берёт на себя все риски, связанные с возможной неудачей, и копировщикам достаётся гарантированно востребованный продукт.

Правда, в советские времена дело осложнялось политическими соображениями. Например, в 1970-80-е годы авторское вознаграждение за изобретение не могло превышать 20 ООО рублей (по тогдашнему официальному курсу - около 20 кг золота, реально - раз в десять меньше), причём независимо от числа соавторов. А некоторые направления творчества порою объявляли вовсе неблагонадёжными. Но в целом система оплаты творческой деятельности работала надёжно. И любым авторам было выгодно воспроизведение их творений в любом уголке страны, любыми производителями.

Не располагаю достаточными сведениями для точного расчёта выгодности советской системы поощрения творчества по сравнению с нынешней. Но в целом очевидно: возврат к советскому опыту в этой сфере заметно понижает порог окупаемости новых разработок. Не исключено даже, что промышленность РФ в этом случае могла бы не нуждаться во всём рынке былого Союза.

Правда, КПД любой системы меньше единицы. Так что надёжнее и воссоединять нашу родную страну, и в полной мере использовать опыт эпохи самого быстрого в нашей истории промышленного (и востребованного промышленностью научного) развития. Мы уже достаточно долго прожили при новом порядке, чтобы научиться выбирать лучшее из старого.

© 2012.05.29. Впервые опубликовано в «Бизнес-журнале»

Косвенные капиталовложения

Образование и здравоохранение жизненно необходимы бизнесу

Толчком для этой статьи послужила новость, мелькнувшая на телеэкранах в апреле 2012-го. Министерство здравоохранения и социального развития распорядилось закрыть хирургическое отделение в уникальном санатории для детей с разнообразными поражениями опорно-двигательного аппарата и сократить до 21 дня допустимый срок пребывания гам. Мол, санаторий должен оздоровлять, а оперировать надлежит в специально приспособленной больнице, и если на оздоровление требуется более грех недель, то опять же надлежит проводить полноценные лечебные действия в специальной больнице.

Не понаслышке знаю: в советское время - как ныне велено думать, куда сильнее нынешнего заформализованное, - таких ограничений не было. Мой брат Владимир (в отличие от меня, умный) немалую долю здравомыслия накопил как раз в детстве, проведенном в основном в санаториях. От бабушки по отцовской линии Любови Ефимовны - одной из виднейших фтизиатров Одессы, долгое время бывшей главным врачом крупнейшего в регионе туберкулёзного санатория № 6 «Аркадия», мы оба изрядно нахватались палочек Коха. Брат в первые несколько лет жизни сидел на диете из-за младенческого расстройства пищеварения. Потому был куда слабее меня. Зараза размножилась в нём до уровня интоксикации - явно выраженного воздействия веществ, выделяемых микробами, на организм. Во избежание дальнейшего развития процесса ему пришлось провести в детских туберкулёзных санаториях в общей сложности лет восемь, появляясь дома примерно на 2-3 месяца в году. Перерывы между этими появлениями были куда больше трёх недель.

Тем, у кого туберкулёзный процесс зашёл достаточно далеко, приходилось безвылазно сидеть (а то и лежать) в санаториях годами. Многих там же лечили хирургически: некоторые последствия этой тяжелейшей болезни (не вполне искоренённой даже в советское время,

а нынче разрастающейся до уровня, привычного пару веков назад) не устранить консервативно.

Были в детских санаториях и собственные школы (а в санаториях для людей постарше - если не вузы, то по меньшей мере условия для удобства заочного обучения). Не оставлять же больного неучем!

К тяжёлым болезням нужен системный, комплексный подход: и предельно интенсивное лечение, и оздоровление климатом и режимом дня, и поддержание умственного и душевного благополучия... Если в министерстве этого не понимают - значит, не только ныне заменённые руководители, но и все причастные к злосчастному решению судьбы санатория доказали свою полную профессиональную непригодность.

Но решение принято согласно нынешней логике так называемого эффективного менеджера, предписывающей узкую специализацию с избавлением от всего, что самому менеджеру (как правило, знающему только финансовую, но не технологическую сторону управляемого им дела) кажется непрофильным. Представление о синергии - дополнительной выгоде от взаимодействия взаимосвязанных процессов - вытравлено из расхожих курсов хозяйствования столь старательно, что даже многие люди, по опыту советских времён знакомые с тогдашними методами повышения эффективности, сейчас свято веруют в благотворность разрезания цельной структуры на мелкие клочья. Выпускникам же нынешних рассадников либертарианства, не замутнённого разумом, чаще всего просто не под силу охватить своим умом все технологические подробности: расчленение хозяйства на клочья, связанные только формализованными договорами, оказывается для них единственным способом управлять хоть как-то хоть чем-то. Предприятия и организации упрощаются до интеллектуального уровня управленцев (вместо доведения интеллекта управленцев до уровня, требуемого реальной сложностью самих управляемых процессов) независимо от неизбежного ухудшения той самой эффективности, ради которой затеяно само обучение менеджеров.

Эффективные менеджеры давно стали одной из главных угроз благополучию вверенных им бизнесов - значит, и их хозяев. Вот и министерство здравоохранения и социального развития (и - судя по предыдущей деятельности ведомств, объединённых в нём, а ныне вновь разделённых - большинство лиц, принимающих решения в

обеих этих жизненно важных сферах) причинило неоспоримый ущерб конечному владельцу вверенного ему санатория - народу России. А значит, каждому из нас как члену народа. Сколь не выспренне звучит это в нынешнее время бурной пропаганды индивидуализма.

Впрочем, даже в рамках индивидуализма легко проследить цепочку причин и следствий, по которой управленческие решения государственных ведомств социальной сферы вредят даже частным предпринимателям, чьё благо ныне господствующая либеральная и либертарианская пропаганда провозглашает главной целью общества.

Что бы ни рассказывали древние (и подражающие им новомодные) теоретики о равноправном соучастии в производстве трёх факторов - земли (то есть природных ресурсов), труда и капитала, первоочередным из них остаётся труд. Только он связывает остальные два фактора между собою. Только он создаёт нечто новое - количественно (рутинный) и качественно (творческий). Всё развитие и процветание человечества в конечном счёте обусловлено тем, что человек способен сделать больше, чем съесть. Эта разница - прибавочный продукт (или в денежной форме - прибавочная стоимость) - была источником всех богатств за тысячелетия до Карла Хайнриховича Маркса и останется источником всех богатств тысячелетия после Маркса.

Чем прибавочный продукт больше, тем быстрее развивается общество, тем больше в нём может быть людей, не участвующих напрямую в производственных процессах, - от деятелей искусства до рантье. А зависит прибавочный продукт прежде всего от возможностей каждого человека в отдельности и всех людей вместе взятых. Следовательно, каждый из нас прямо заинтересован в расширении возможностей не только себя, но и всех остальных.

В советское время это не просто понимали, но и пропагандировали. Ведь Маркс ещё в 1844-м написал: «Свободное развитие каждого - условие свободного развития всех». В последней крупной работе Иосифа Виссарионовича Джугашвили, вышедшей в 1952-м брошюре «Экономические проблемы социализма в СССР», особо указаны средства развития советских граждан: и кружки по интересам, и система непрерывною образования, и физкультурные сооружения... И главное, грядущее сокращение рабочей недели до 30 часов, дабы высвободить время для пользования этими богатствами.

Увы, сейчас мы доедаем советские вложения во все виды производственной инфраструктуры. В том числе и в производство главного средства производства - умного, здорового, умелого, сильного, хорошо воспитанного человека. Более того, эффективные менеджеры доламывают систему этого производства - и физическую культуру, и здравоохранение, и образование.

Но всё то же либертарианство считает одной из самых грозных опасностей избыточное использование общедоступных благ. Мол, если доля в потреблении не зависит от доли в производстве, каждому выгодно потребить побольше, и значительная часть потреблённого расходуется впустую. Поэтому образование и здравоохранение в рамках либертарианской теории должны оплачивать сами больные (или их страховые компании) и учащиеся (или их родители).

Легко видеть: такой подход в конечном счёте сокращает возможности не только каждого человека, но и каждого бизнеса, ибо главный производственный ресурс оказывается дефицитным. Каждому собственнику выгодно подкрепить производство людей собственными средствами. И косвенно - через налоги (с политическим контролем их расходования, дабы эффективные менеджеры не разрушали эффективные учебные и лечебные заведения). И напрямую - через прицельную благотворительность и обширные социальные пакеты для своего персонала, включая оплату профессиональной подготовки сотрудников и обучения их детей. Даже если кто-то из них уйдёт потом к другим нанимателям - общий рост человеческого капитала создаст столько новых деловых возможностей, что в скоробудущем времени вложения окупятся. **«Отпускай хлеб твой по водам, потому что по прошествии многих дней опять найдёшь его»** (© царь Шломо Давидович Ишаев, книга «Проповедник», глава 11, стих 1).

© 2012.06.26. Впервые опубликовано в «Бизнес-журнале»

Покупай на слухах

Биржа вырождается в казино

Мои коллеги по множеству интересных работ самого разного рода (от выборов до просветительских телепередач) Нурали Нурисламович Латыпов и Дмитрий Анатольевич Гаврилов уже более года проводят корпоративные интеллектуальные игры в одной весьма крупной фирме и среди множества её партнёров ради раскрепощения творческих способностей персонала. Меня иной раз приглашают как арбитра. Недавно я в очередной раз убедился в правильности старой внутритусовочной шутки: «Откуда игроки узнают новое? Из отыгранных вопросов». Один из вопросов строился на результате недавнего исследования: чем больше общается биржевой брокер с коллегами по ходу работы, тем больше в среднем его выигрыш.

Общительность полезна в большинстве современных видов деятельности. Многие умные руководители не требуют от системных администраторов блокировки выходов в социальные сети, интернет-пейджеры и прочие заменители живого общения. Даже если типичный компонент офисного планктона тратит бесцельно добрую половину рабочею времени - за другую половину он скорее всего принесёт больше пользы, чем если просто заскучает на работе. Вдобавок весьма вероятно, что в аське или мордокниге он будет общаться и с коллегами: обычно в Интернете находят друг друга прежде всего те, чьи интересы вне сети также близки.

Но польза общительности для биржевых игроков меня пугает.

Биржа изначально придумана для торговли партиями однородных товаров (для неоднородных - а тем более уникальных - существует аукцион). На ней каждый продавец может встретиться со многими покупателями, каждый покупатель со многими продавцами. Довольно скоро выясняется средняя цена, приемлемая если не для всех, то хотя бы для большинства.

Процесс столь надёжен, что в большом цикле утопических романов Александра Александровича Розова «Конфедерация

Меганезия» денежной единицей конфедерации служит английский фунт (0.45359237 кг) алюминия. Курс - по текущей цене на лондонской бирже металлов. Понятно, меганезийцы не таскают с собой горы металла, но единственная законная обязанность банка конфедерации, выпускающего монеты и купюры, - обменивать их на алюминий по первому требованию желающих. Желающих немного: валюта, привязанная к состоянию общемировой экономики, достаточно устойчива.

Кстати, интересно прочесть (он доступен в Интернете) весь цикл. А заодно подумать (и потом сверить свои мысли с уже накопленными в Интернете дискуссиями): где в этой либертарианской утопии уязвимости; какую наворотистую систему безопасности придётся доработать напильником по месту, чтобы все эти уязвимости заткнуть, не выстроив взамен вдвое больше новых; не проще ли сразу ориентироваться, например, на коммунизм, включённый автором в ту же конфедерацию в качестве не менее жизнеспособного - хотя и рассчитанного на своих энтузиастов, как остальная конфедерация на своих - анклава. Тем более что многие черты всей Меганезии напомнили мне как раз коммунизм - в том виде, как нарисовали его Аркадий и Борис Натановичи Стругацкие в цикле рассказов, впоследствии слившихся в большую повесть «Полдень. XXII век».

Первоначальную задачу биржи вряд ли нынче оспорит адепт любого экономического верования. Её распространение на ценные бумаги - то есть обязательства разных юридических лиц о выплатах в конкретных условиях - также выглядит естественно. Такие бумаги каждый эмитент выпускает в количествах, позволяющих рассматривать их как однородный товар - вроде алюминия на London Metal Exchange или нефти Brent (Broom, Rannoch, Etive, Ness, Tarbert - основные нефтеносные горизонты североморских месторождений) на лондонской International Petroleum Exchange. Поэтому биржевая торговля вроде бы может достаточно точно определить их текущие цены.

Но цена тех же нефти с алюминием определяется трудозатратами на их производство и соотношением предложения производителей со спросом потребителей. Детали взаимоотношений этих двух факторов занимают едва ли не весь третий том «Капитала» Карла Хайнриховича Маркса. Для тех, кто - как нынче говорят в Интернете - многабукаф

ниасилит, сочинена теория предельной полезности, пересказывающая этот том так, чтобы его потруднее было опознать и желающие могли отрицать трудовую теорию стоимости (ибо она указывает на неизбежность исчерпания прогрессивной роли хрематистики - погони за прибылью любым способом, независимо от общественной пользы). А какие трудозатраты стоят за ценными бумагами? И какова их полезность?

По исходному замыслу ценность бумаги - в выплатах по ней. Цена её первоначально определялась суммой надёжного банковского депозита, приносящего те же выплаты. Для гарантии выплат некоторые бумаги - акции - дают право вмешательства в управление соответствующим делом. Это, конечно, знают все читатели «Бизнес-журнала», но не грех и напомнить - дабы посмотреть, как далеко нынешние биржевые игры ушли от начальной точки.

Выплаты по бумагам - в лучшем случае раз в квартал, а чаще всего раз в год. Всё остальное время извлечь из них выгоду можно только перепродажей. О цене при этом остаётся только гадать. Ориентируясь не столько на ожидания грядущих доходов эмитента бумаг и его щедрости при распределении (ведь владельцу фирмы обычно выгоднее не делиться заработками, а направить их на расширение и совершенствование дела), сколько на спрос коллег.

Вот и причина закономерности, послужившей основой для вопроса в игре. Больше общаешься с партнёрами, потенциальными клиентами, прочими заинтересованными лицами - точнее представляешь себе возможный спрос на разные бумаги, удачнее ими торгуешь.

Но все эти разговоры очень слабо связаны с реальными перспективами бизнеса, чьи бумаги торгуются. Современный рынок столь хаотичен, что в начале отчётного периода - квартала, а то и года - предсказать прибыль и убыток к концу этого периода сможет разве что Господь Бог; ибо он по определению всеведущ. Простые же смертные руководствуются, по сути, собственными предположениями да мнениями коллег.

Правило «покупай на слухах, продавай на фактах» - как раз игра на мнениях. К ней же сводится большинство приёмов технического анализа хода торгов. Знаменитый Георг Тивадарович Шварц, ставший на венгерском языке в английском произношении Джорджем Соросом,

выстроил целую теорию рефлексивности - отражения мыслей самих участников - фондового рынка.

Финансовые потоки на бирже всё меньше зависят от состояния хозяйства и всё больше от самой биржи. Она перераспределяет не столько доходы практической деятельности между её участниками, сколько деньги самих игроков между проницательными и поверхностными, везунчиками и неудачниками.

Особо заметно это при торговле производными - привязанными не к товарам или услугам, допускающим потребление, а к другим бумагам. Изначально их придумали как средство страховки от колебаний цен бумаг - как контракты с отсрочкой исполнения страхуют от колебаний цен товаров. Но на производные можно выдать другие производные. Сейчас общая цена всех слоев пирамиды производных бумаг на несколько порядков превосходит общую цену всей реальной экономики. Никакие живые доходы не могут обеспечить такую номинальную массу - практически вся она служит только для перераспределения средств, принесённых на биржу в надежде заработать. Так в казино или тотализаторе деньги переходят от игрока к игроку, а заведение лишь берёт свою долю с каждой сделки.

Увы, благосостояние реального бизнеса всё ещё зависит от его биржевой оценки - как в те времена, когда цену бумаг определяли по дивидендам. Всё мировое хозяйство стало заложником азартной игры. Теперь не удачные технические и организационные решения заставляют биржу подниматься, а попытки тысяч игроков постичь блеф друг друга поднимают и опускают производство и потребление по всему миру.

Пора придумывать новый способ поиска оптимальных направлений инвестирования. Достаточно быстро вычислять полный точный оптимальный план всего мирового производства мы сможем только к концу нынешнего десятилетия. Но даже Госплан безумных хрущёвских времён, подчинённый капризам малограмотного самодура и враля, надёжнее нынешнего казино по имени биржа.

© 2012.09.25. Впервые опубликовано в «Бизнес-журнале»

Производство равных

Выгоднейшее обществу занятие - творчество

Ежедневно провожу в своём Живом Журнале часов по шесть. Несколько сот комментариев в сутки содержат разные точки зрения по столь широкому спектру вопросов, что тонус поддерживается от одних размышлений над всем богатством мнений моих читателей.

Например, один из них сообщил: некий **«Сергей Вячеславович Савельев - русский учёный, эволюционист, палеоневролог, доктор биологических наук, профессор, заведующий лабораторией развития нервной системы Института морфологии человека РАМН, член Союза художников РФ именует психологов шарлатанами, объясняя различные особенности поведения прежде всего особенностями развития головного мозга и его участков, а потом уже на эту благодатную почву ложатся разные события и переживания личной жизни. Он, кстати, считает что вскоре техника позволит получать детальные данные о головном мозге каждого конкретного человека и неизбежно мир скатится к отбору по мозгам. Когда будет сразу понятно, кому идти в дворники, кому заниматься творчеством, а кому идти в науку. При том, что эта идея, конечно, будет приниматься в штыки, есть серьёзный плюс - человек будет работать на своем месте, не чувствуя, что попал не теда и занимается тем, что ему не нравится»**.

Эта идея действительно принимается в штыки. Хотя бы потому, что слишком уж знакома по теоретическим трудам Жозефа Артюра Луича графа де Гобино и Хаустона Стьюарта Уильям-Чарлзовича Чемберлена, а также по основанной на этих трудах практической деятельности Адольфа Алоизовича Хитлера.

Тем не менее многим она представляется вполне разумной. В самом деле, вовсе не обязательно - по рецептам вышеуказанных уважаемых самими собою деятелей - загонять низших в концлагеря или социальные гетто. Можно даже не травить мозги эмбрионов спиртом, как в антиутопии Олдоса Леонардовича Хаксли «О дивный

новый мир!» - дураков в мире и без того на век вперёд припасено. Достаточно - как предлагает Савельев - искать каждому посильное дело. И он себя почувствует счастливым, и обществу польза.

Вот только велика ли польза?

Насколько я могу судить по шестидесятилетнему личному опыту и почти столь же долгим наблюдениям, мозг поддаётся тренировке несравненно лучше мускулов. Даже явного на первый взгляд эпсилона (по терминологии Хаксли) или кандидата в дворники (по терминологии Савельева) можно довести до уровня если не самих Хаксли и Савельева, то по меньшей мере вполне пристойного инженера или новостного репортёра. Результат же деятельности инженера (о репортёрах не берусь судить) превышает результат деятельности дворника (или конвейерного сборщика) на порядки.

Конечно, без дворников и сборщиков не обойтись: инженеру тоже нужно жить в чистоте, а его идеи кому-то надо воплощать. Но всё те же инженеры создают всё новые машины для уборки улиц в разнообразных условиях, придумывают сборочные роботы и конструкции, собирающиеся едва ли не сами собою...

Обществу в целом выгодно не консервировать сложившуюся структуру хозяйствования, а постоянно её совершенствовать, вытесняя неквалифицированный труд, повышая средний уровень интеллектуальности занятий, развивая разум каждого человека, дабы он делал больше и интереснее. Идеи Савельева в долгосрочной перспективе столь же разрушительны, как и расовая теория Гобино с Чемберленом, обернувшаяся расовой практикой Хитлера.

Конечно, для эффективного использования интеллектуальных - как и любых других - ресурсов необходима соответствующая технология их развития. Как нужна и технология систематической механизации и автоматизации труда - а не подмены постиндустриализма, где на долю человека останется только творческая деятельность, выводом рабочих мест в регионы дешёвой рабочей силы.

Кстати, далеко не все рабочие места можно вывести за тридевять земель. Те же дворники нужны здесь и сейчас, а не в Шэньяне завтра. Поэтому эффективный менеджер ищет местных дураков или завозит нищих, готовых трудиться на любых условиях. А хороший руководитель обучает инженера и на выручку от его работы покупает

добрый десяток дворовых пылесосов, спроектированных этим инженером или его коллегами, так что потребность в дворниках падает.

Впрочем, те же инженеры и по части вывода рабочих мест немало сделали. Например, львиную долю секретарской работы для Соединённых Государств Америки нынче делают индийцы. Туда через Интернет сбрасываются все наброски и диктовки, сделанные их нанимателями за день, а потом они за свой день - пока в СГА ночь - обрабатывают всё это и приводят в общепринятый офисный вид. Без современных средств связи - то есть без работы всё тех же инженеров (в самом общем смысле слова: ингениус примерно значит вдохновенный) - такая дистанционная работа была бы невозможна.

Из этих примеров видно: чем выше средний уровень интеллекта в обществе - тем выше производительность каждого члена общества. Но до каких пределов можно поднимать этот средний уровень? Насколько я могу судить по опыту интеллектуальных игр и наблюдений за моим отцом - учёным мирового масштаба, в обозримом будущем вряд ли удастся даже многолетними тренировками превысить нынешние возможности чемпионов мира по спортивному «Что? Где? Когда?» или академиков. Значит, средний уровень надо поднимать тренировками рядовых граждан - хотя бы тех же дворников.

Расписывать здесь всю историю споров о врождённых способностях не буду: вряд ли хоть один читатель вовсе не слыхал о них. Поэтому ограничусь цитированием записи некоего Кирилла Гончарова в моём Живом Журнале: **«Почему-то мне кажется абсурдной теория "дарования" талантов от природы. Во-первых, у кого учился играть первый, например, гитарист на земле. Во-вторых... генетика генетикой, но откуда у эмбриона понятия о многообразии музыкальных инструментов, наук, спортивных дисциплин, языков? Мне кажется, что "дарованный талант" это чушь, а нереализованность каких-нибудь людей диктуется личным нежеланием развиваться, жизненными обстоятельствами, стереотипами, отсутствием знаний».** Строго говоря, на первый вопрос ответил Денис Иванович Фонвизин устами Тришки в «Недоросле»: **«Да первый портной, может быть, шил хуже и моего».** Да и на второй вопрос обычно отвечают: врождённым может быть потенциал обучения. Тем не менее обширный опыт школы тех

времён, когда её задачей было обучение, а не просто содержание несмышлёнышей под надзором, доказывает: если не отличником, то по меньшей мере грамотным, умелым и понимающим можно сделать каждого.

Увы, ныне школа - и средняя, и высшая - считается частью сферы услуг. Как и здравоохранение. И общественный транспорт. И библиотеки, музеи, спортивные сооружения...

Между тем даже реальный постиндустриализм не отменит необходимость в производстве - оно только будет вестись другими средствами. А в производстве главное - именно производство средств производства: все предметы потребления создаются именно этими средствами.

Главным же средством производства - при всех чудесах автоматизации - остаётся человек. И, надеюсь, навсегда останется - пусть даже только в роли учёного, чьи находки далее преобразуются в чертежи и воплощаются в металле вездесущей и всемогущей автоматикой.

Соответственно и образование следует рассматривать как производство главного средства производства. И относиться к нему - а также ко всему, что способствует совершенствованию человека, именно с производственными критериями. Правда, прямая оценка такой продукции вряд ли возможна по рыночным критериям применительно к каждому отдельному экземпляру. Но суммарные оценки - каков ущерб от усталости работников в троллейбусах, не оборудованных кондиционерами, или насколько растёт производительность, если работники знакомы с физикой достаточно для понимания процессов в зоне резания и поэтому реже запарывают фигурные фрезы, - можно сделать хотя бы на основе сравнительной статистики.

Правда, для такой оценки надо рассматривать всё общество как единую хозяйствующую структуру, а не как толпу личностей и хаотических межличностных взаимодействий. То есть, по сути, создавать социализм. Новый - с учётом накопленного опыта. И эффективный - иначе зачем же его делать?

К этой статье я приложил - не для публикации в «Бизнес-журнале», а для сведения его редактора -

посвящённую той же теме заметку из моего ЖЖ, опубликованную 2011.03.03 в 10:38 по адресу http://awasl952.livejoumal.com/528873.html

© 2012.10.31. Впервые опубликовано в «Бизнес-журнале»

Производство нужных людей

«У нас было слишком мало технически грамотных людей. Перед нами стала дилемма: либо начать с обучения людей в школах технической грамотности и отложить на 10 лет производство и массовую эксплуатацию машин, пока в школах не выработаются технически грамотные кадры, либо приступить немедленно к созданию машин и развить массовую их эксплуатацию в народном хозяйстве, чтобы в самом процессе производства и эксплуатации машин обучать людей технике, выработать кадры. Мы выбрали второй путь. Мы пошли открыто и сознательно на неизбежные при этом издержки и перерасходы, связанные с недостатком технически подготовленных людей, умеющих обращаться с машинами. Правда, у нас наломали за это время немало машин. Но зато мы выиграли самое дорогое - время - и создали самое ценное в хозяйстве - кадры. За 3-4 года мы создали кадры технически грамотных людей как в области производства машин всякого рода (тракторы, автомобили, танки, самолёты и т. д.), так и в области их массовой эксплуатации. То, что было проделано в Европе в продолжение десятков лет, мы сумели проделать вчерне и в основном в течение 3-4 лет. Издержки и перерасходы, поломка машин и другие убытки окупились с лихвой. В этом основа быстрой индустриализации нашей страны». Так Иосиф Виссарионович Джугашвили кратко описал ход развития отечественной промышленности на приёме передовых сотрудников металлургической промышленности в Кремле 1934.12.26. Полагаю, из этого видно, до какой степени справедливы нынешние рассказы о тогдашнем техническом варварстве советского руководства, давшего сложнейшую технику в руки дикарям и тем самым растратившего громадные средства на неработоспособные производства. Я же отмечу хорошо знакомый мне по программированию приём распараллеливания сложных операций.

Представляет несомненный интерес сегодня и другой абзац этого же выступления: **«Многие неправильно поняли лозунг партии: "Техника в период реконструкции решает всё“. Многие поняли**

этот лозунг механически, то есть поняли в том смысле, что ежели нагромоздить побольше машин, то этим будто бы будет сделано всё, что требуется этим лозунгом. Это неверно. Нельзя технику отрывать от людей, приводящих технику в движение. Техника без людей мертва. Лозунг "Техника в период реконструкции решает всё“ имеет в виду не голую технику, а технику во главе с людьми, овладевшими техникой. Только такое понимание этого лозунга является правильным. И поскольку мы уже научились ценить технику, пора заявить прямо, что главное теперь - в людях, овладевших техникой. Но из этого следует, что если раньше однобоко делали ударение на технику, на машины, то теперь ударение надо делать на людях, овладевших техникой. Этого требует наш лозунг о технике. Надо беречь каждого способного и понимающего работника, беречь и выращивать его. Людей надо заботливо и внимательно выращивать, как садовник выращивает облюбованное плодовое дерево. Воспитывать, помогать расти, дать перспективу, вовремя выдвигать, вовремя переводить на другую работу, ежели человек не справляется со своим делом, не дожидаясь того, когда он окончательно провалится. Заботливо выращивать и квалифицировать людей, правильно расставить и организовать их на производстве, организовать зарплату так, чтобы она укрепляла решающие звенья производства и двигала людей на высшую квалификацию, - вот что нам нужно для того, чтобы создать многочисленную армию производственно-технических кадров». Из него, в частности, видно, в какой мере кровавый тиран поощрял истребление специалистов за малейшую ошибку в работе и выдвижение взамен безграмотных, но политически преданных.

Товарищи учёные, доценты с кандидатами

Дешевле забить гвоздь микроскопом, чем держать кувалду про запас

Юзер ЖЖ *martinvoitel* спрашивает: «Анатолий Александрович, а если при возрождённом социализме вас пошлют на овощебазу перебирать гнилую свеклу - это будет эффективно или как?» Поскольку сходные вопросы видал в разных местах уже многократно, отвечаю отдельным сообщением.

Можно, конечно, понадеяться на то, что правильный план обеспечит, помимо прочего, устройство овощебаз, предотвращающее гниение свеклы. Но даже если базы останутся прежними, привлечение высококвалифицированных - работающих в основном головой -специалистов к низкоквалифицированным - требующим в основном рук, а не головы, - работам, описанное Владимиром Семёновичем Высоцким[18] в песне[19], откуда взят заголовок моего сообщения, общественно выгодно. К такому выводу я пришёл, обдумав уже в постсоветское время и собственный опыт поездок в колхозы, на базы, на стройки и теоретически возможные варианты.

Значительная часть низкоквалифицированных работ - сезонные или эпизодические. Например, новые театры (мне довелось расчищать завалы строительного мусора в Одесском театре оперетты перед сдачей здания под окончательную отделку) строятся в одном и том же городе далеко не ежегодно. Свекла, помянутая в вопросе, начинает гнить всего за несколько месяцев до нового урожая, и быстро перебрав её, можно прекратить гниение основной массы. И так далее.

Более того, полагаю: в обозримом будущем никакое совершенствование технологий не исключит потребность в эпизодических и сезонных низкоквалифицированных работах, а планирование не обеспечит равномерность этой потребности - то есть не удастся перебрасывать одних и тех же людей то на сбор винограда,

то на переборку свеклы, то на уборку строительного мусора. В таких условиях общество обречено постоянно сталкиваться то с острой нехваткой рабочих рук, то с их избытком. Какой резервуар рабочих рук может сгладить такие колебания?

В старину задачу частично решали подсобные и отхожие промыслы. Скажем, значительная часть русских крестьян проводила лето - в промежутке между весенними и осенними полевыми работами - на городских стройках, а зимой ремесленничала дома: приводила в порядок инвентарь да мастерила что-то на продажу. Впрочем, это значит: строительство и кустарное производство шло лишь меньшую часть года.

В Соединённых Государствах Америки на сельскохозяйственный сезон нанимают в основном местных безработных да гастарбайтеров из Мексики. Содержание этих людей в межсезонье ложится на плечи их самих или бюджетов, выплачивающих пособия по безработице.

Но в обоих случаях квалификация работников остаётся низкой. То есть в период, свободный от сезонных работ, они создают сравнительно мало.

Советская власть пошла по другому пути. Она заботилась о повышении квалификации каждого своего гражданина, дабы тот мог сделать чем побольше. Соответственно и получал он от других больше - ведь их квалификация также росла.

Конечно, при этом надо направлять на сезонные работы тех, чья квалификация для этого явно избыточна, как обычно говорят в подобных случаях, забивать гвозди микроскопом. Но суммарная отдача от каждого человека - значит, и сумма благ, доступных этому человеку (да и обществу в целом), - получается выше, чем при содержании значительного контингента сезонных чернорабочих.

За пять институтских лет я провёл в колхозах четыре сентября (на пятом - выпускном - курсе нас никуда не отправляли). То есть около $^{1}/_{10}$ общего времени учёбы. Возможно, за эту $^{1}/_{10}$ я мог бы усвоить чуть побольше. Но с другой стороны, дополнительный отдых способствовал лучшей умственной работе в оставшиеся примерно 35 месяцев учёбы и 10 месяцев экзаменационных сессий. Так что, наверное, суммарный баланс не так уж плох.

С работы я направлялся на разные сезонные работы в среднем на пару недель в год. Это вряд ли серьёзно сказалось на моей суммарной

производительности. Зато пара-тройка таких, как я, инженеГров избавляла общество от надобности содержать одного сезонного работника в течение целого года. А ведь его содержание в безработные периоды оплачивалось бы в конечном счёте из моего кармана!

Конечно, бывали перегибы. Например, в среднеазиатских республиках значительная часть населения проводила на уборке хлопка по 2-3 месяца в году (даже хлопкоуборочные комбайны, чьим генеральным конструктором пару десятилетий подряд был муж моей двоюродной тёти Павел Фёдорович Глазатов, не слишком изменили расклад: комбайновая уборка обрывает часть волокон - а для ткачества чем длиннее волокно, тем лучше). А во многих регионах руководители так рассчитывали на дармовые для себя рабочие руки, что даже не заботились толком о совершенствовании условий труда.

Но суммарно советский метод распоряжения рабочей силой - массовое повышение квалификации с последующим привлечением к сезонным низкоквалифицированным работам - представляется мне более выгодным для общества, чем все прочие испытанные варианты. Полагаю, и в новом социализме этот метод останется преобладающим.

© 2012.11.04. Впервые опубликовано в моём ЖЖ по адресу http://awas1952.livejournal.com/1684910.html

Наука уезжает за производством

Постиндустриалистские фантазии не заменят работу

Василий Гаврилович[20] Грабин стал Героем Социалистического Труда, четырежды лауреатом Сталинской премии первой степени (на премии шли гонорары за публикации статей и книг самого Иосифа Виссарионовича Джугашвили, а с годами в тот же фонд направили свои гонорары ещё несколько членов Политбюро), доктором технических наук, кавалером множества орденов не за красивые глаза (они у него были как раз некрасивые: сказалось гормональное расстройство, мучившее конструктора несколько лет). Все его награды (и личное уважение Джугашвили, ценимое в те времена куда выше любых наград) заслужены созданием пушек.

Правда, далеко не все его творения пошли в серийное производство: то конкуренты выигрывали, то прямо по ходу работы менялись требования заказчиков. Но всё же трёхдюймовые (76.2 мм) пушки Ф-22 (около 3 тысяч), Ф-22 УСВ (то есть якобы усовершенствованная, хотя фактически спроектированная с нуля - около 10 тысяч) и самая массовая (по Википедии 103 тысячи, хотя приведенная в той же статье таблица производства на разных заводах даёт всего 48 тысяч, что, впрочем, всё равно в разы больше, чем у любого иного орудия, кроме миномётов) пушка ЗиС-3, трёхдюймовые и 85-мм пушки танков Т-34 и КВ, противотанковые 57-мм ЗиС-2 (около 14 тысяч) и 100-мм БС-3 (около 4 тысяч) значительно превосходят объёмы производства всей прочей советской артиллерии той эпохи. Да и послевоенная 57-мм автоматическая зенитка С-60 выпущена в тысячах экземпляров и по сей день применяется по всему миру.

Такое изобилие принятых образцов определяется не только личным талантом Грабина и даже не только его умением подбирать и поддерживать полноценный работоспособный коллектив конструкторского бюро. Куда важнее оказалась придуманная им организация работы коллектива. В своих мемуарах (увы, изданных

только под конец перестройки, когда уже не было в живых не только самого автора, но и всех, с кем он остро конфликтовал при жизни и кто приложил руку к откладыванию его труда на полку) он описал многие подробности этой организации. Полагаю, любому имеющему дело с разработкой чего-то нового стоит прочесть мемуары целиком (хотя в Интернете есть и большой труд Сергея Германовича Воротникова «По полям книжных сражений», где многие фрагменты этих мемуаров серьёзно раскритикованы).

Остановлюсь только на одной подробности. Конструкторы и технологи у Грабина стыковались попарно. Технолог, хорошо знающий возможности заводского оборудования и рабочих, сдерживал избыточно творческие порывы партнёра. Тот же не только подыскивал решения в той части спектра, что покрывалась существующими технологиями, но и зачастую подталкивал к поиску новых.

Один из важнейших результатов такой дуэтной работы - существенное ускорение цикла разработки систем. В частности, 107-мм танковую пушку ЗиС-6 (на базе ранее созданной им же пушки Ф-42 того же калибра и назначения, но с заметно меньшей дульной энергией и скорострельностью) Василий Гаврилович пообещал разработать за 45 дней - в несколько раз быстрее, чем ожидали другие специалисты. Первый опытный образец впервые выстрелил через 38 дней, а к концу согласованного срока уже выпущена партия в 5 штук по серийной технологии. Правда, конструктор тяжёлых танков Жозеф Яковлевич Котин так и не создал - ни за полтора месяца, ни позже - новую башню для своего КВ ни под Ф-42, ни под ЗиС-6 (по веской причине: под пушку с длинным патроном пришлось бы радикально переделать почти весь танк), так что пушки в конце концов пошли в переплавку, и только в конце 1943-го года новый танк Котина ИС-2 получил 122-мм пушку (Д-25 конструкции Фёдора Фёдоровича Петрова с раздельным заряжанием снаряда и пороха, как в Ф-42 - и в отличие от ЗиС-6 с её единым патроном, громоздким и неудобным в обращении; трудно сейчас сказать, кому принадлежало концептуально неудачное в тогдашних условиях решение сделать 107-мм пушку под унитарный патрон).

Ещё одно важное достоинство повседневного взаимодействия конструкторов с технологами - разработка систем, простых в производстве. Трудоёмкость и металлоёмкость Ф-22 УСВ примерно

вдвое меньше, чем Ф-22. А ЗиС-3 по этим показателям примерно втрое лучше Ф-22 УСВ, по расходу же самых дефицитных в военное время материалов - едва ли не вдесятеро лучше. Потому - а не только благодаря существенно меньшей массе готового изделия, упрощающей перемещение вручную на поле боя, - и стала самой массовой.

Но чтобы производить ту же ЗиС-3 не только на артиллерийском заводе имени Сталина (откуда и обозначение пушки) № 92 в Горьком, но и на заводе № 235 в Воткинске (Удмуртия), пришлось командировать немалую группу специалистов. Они подгоняли оборудование завода под требования своей технологии, а заодно модифицировали некоторые детали, не нуждающиеся во взаимозаменяемости, под существующее оборудование. Правда, даже при всех этих изменениях воткинский завод сделал в 6,5 раза меньше ЗиС-3, чем горьковский, но это уже зависело не столько от конструкторов с технологами, сколько от изначального соотношения мощностей: «Новое Сормово» создали в 1932-м сразу как промышленный гигант (кстати, упомянутые Википедией 103 тысячи орудий - суммарное производство на ЗиС всех типов орудий за годы войны), а завод в Воткинске с 1758-го года успел поменять десятки хозяев и специальностей, но всегда оставался соразмерен малому уральскому городку.

Чем выше требования к производству, тем теснее должна быть его интеграция с разработкой. Недаром в 1936 году Сергею Владимировичу Ильюшину предложили перевести своё конструкторское бюро (только что выделенное из возглавляемого им же Центрального конструкторского бюро на базе московского завода № 39 имени Вячеслава Рудольфовича Менжинского) на основанный в 1932-м завод № 18 в Воронеже, где осваивался его дальний бомбардировщик ДБ-3 (затем претерпевший немало модификаций и более известный как Ил-4). Ильюшин отказался: ДБ-3 одновременно осваивали ещё два завода, а у самого конструктора было ещё несколько планов. Спор дошёл до Джугашвили (в ту нору ещё только секретаря ЦК, но уже бесспорно авторитетного в правительстве благодаря изобилию верных решений): тот пригласил Ильюшина пожить у него на даче, и неделю они еженощно (ибо Джугашвили возвращался из Кремля не ранее часу ночи) по многу часов обсуждали не только интеграцию проектирования с производством, но и

множество других авиационных и общетехнических вопросов. КБ Ильюшина осталось в Москве (где изрядно интегрировалось с заводом № 39), но в общую практику вошли выездные конструкторские бригады, работавшие на серийных заводах порою по многу месяцев.

Чем сложнее техника, тем соответственно сложнее и её инженерное обеспечение. А порою - и научное: для той же авиации в советское время созданы исследовательские институты аэрогидродинамики (ЦАГИ), авиамоторов (ЦИАМ), авиационных материалов (ВИАМ), даже авиационных топлив и масел (ЦИАТИМ). Наука там полноценная: так, Борис Сергеевич Стечкин, обеспечивая своего кузена Александра Александровича Микулина теорией рабочих процессов в поршневых (а затем и реактивных) двигателях, совершил немало серьёзных открытий в теплофизике, так что академиком стал заслуженно. И всем этим инженерам, технологам, учёным приходится проводить заметную долю рабочего времени в теснейшем общении не только друг с другом, но и с производственниками на серийных заводах, и с эксплуатантами...

Инженерия и наука неотрывны от производства. Когда оно перемещается - они так или иначе следуют за ним. Китайские инженеры и учёные, обученные по всему миру, возвращаются на родину не столько из патриотизма, сколько на широчайшее поле приложения своих сил - громадную и быстрорастущую промышленность. А вслед за ними туда же едут и специалисты иного происхождения. Ибо на родине им нечего делать. Многие пакости последних десятилетий - вроде болонизации высшего образования и декларации равноценности всех культур - порождены массовым выводом промышленности за пределы стран, всё ещё считающих себя развитыми.

Не возродим былого промышленного величия - не видать нам величия ни научного, ни культурного.

© 2012.11.20. Впервые опубликовано в «Бизнес-журнале»

Антирелигиозная книга

Видимые руки невидимого рынка

Книгу Евгения Дмитриевича Кочнева **«Военные автомобили союзников»** (М., Яуза, Эксмо, 2010) я начал читать просто вследствие увлечения автоделом (увы, вполне платонического: я слишком рассеян, чтобы рисковать ездить по дорогам общего пользования). Но в ней обнаружились и сведения, на мой взгляд, интересные и с точки зрения бизнеса.

Например, глава **«Первые стандартизованные автомобили»** (стр. 111-123) рассказывает о большой программе разработок, затеянной квартирмейстерским корпусом (Quartermaster Corps - QMC). В частности (стр. 112), **«в 1928-1934 годах там была создана целая гамма перспективных армейских грузовиков и совместно с несколькими фирмами были построены и испытаны опытные образцы принципиально новой военной автотехники, носившей армейский индекс W (War Department - военное ведомство). Параллельно разработками стандартизованных полноприводных грузовиков занималась частная компания "Мармон-Харрингтон". Одновременно проектирование и изготовление перспективных армейских автомобилей с полным приводом в 1920-1930-х годах осуществляли небольшие американские фирмы "Коулмэн" и "Фор Уил Драйв", продукция которых для военных оказалась слишком дорогостоящей, что стало ещё одним доводом в пользу стандартизованной автотехники».** На следующей странице добавляются подробности**: «Почти не известная автомобильная марка "Кью-эМ-Си" (QMC) являлась аббревиатурой Квартирмейстерского корпуса Сухопутных сил США, размещавшегося в военном форте Холэбёрд в штате Мэриленд. С 1928 года по приказу военного ведомства там проводились широкие работы по созданию для вооружённых сил США обширной гаммы стандартизованных капотных грузовых автомобилей пяти категорий или групп, которые снабжались**

полностью закрытыми кабинами и задними или всеми ведущими колёсами. Их предполагалось собирать сразу на нескольких американских фирмах с использованием одинаковых комплектующих изделий различных поставщиков. При этом особо важное внимание придавалось применению на них серийно выпускавшихся к тому времени силовых агрегатов и компонентов, что не являлось препятствием к созданию принципиально новых узлов. Целью этих работ являлось создание уже к 1932 году самого обширного в мире парка стандартизованной военной автотехники с одинаковыми узлами, что позволило бы сократить их начальную стоимость и расходы на техническое обслуживание и снабжение запасными частями. Активную роль в разработке такой техники сыграл известный в будущем инженер Артур Херрингтон, служивший в мастерских Квартирмейстерских складов с 1920-го года» (вот, кстати, почему в программе участвовала компания «Мармон-Херрингтон»). Далее описаны конкретные разработки. Не буду вдаваться в технические детали, но из их сопоставления с другими конструкциями, приведенными в книге, видно: QMC создал лучшие автомобили за меньшую цену, нежели все частные фирмы того времени. Результат описан на стр. 119-120: **«В 1934 году крупные американские автомобильные концерны, не участвовавшие в проекте "Кью-эМ-Си", возмутились "реставрацией в форте Холэбёрд устаревших машин 1920-х годов" и обратились в правительство с требованием остановить все работы и переключить промышленность США на создание военизированных версий серийных коммерческих машин. Конгресс поддержал это предложение, и все дальнейшие разработки Квартирмейстерского корпуса были заморожены "из-за слишком затратных самостоятельных опытно-конструкторских работ и недостаточной эффективности полученных результатов". Тем не менее в процессе проектирования и изготовления машин "Кью-эМ-Си“ было применено множество новых и оригинальных решений: использование более простых и практичных двигателей воздушного охлаждения, многоступенчатых трансмиссий, новых особо прочных материалов, двойных систем жизнеобеспечения основных рабочих органов, не говоря уж о практическом применении узлов полного привода на машинах среднего и**

тяжёлого классов и создании быстроходной полноприводной военной автотехники. Многие автомобили "Кью-эМ-Си", конструктивно оказавшиеся очень интересными и опередившими своё время, на том этапе развития технологий оказались неприемлемыми для армии, слишком дорогими, сложными, тяжёлыми и потому бесперспективными. Полученный опыт позволил разработать новые требования к более дешёвой военной автотехнике, серийный выпуск которой впоследствии был поручен различным американским компаниям. Со временем некоторые фирмы вернулись к разработкам "Кью-эМ-Си“ и творчески развили заложенные в них идеи». Мне одному кажется, что коммерческие фирмы попросту удушили более эффективного конкурента, чтобы продолжить продажу вооружённым силам собственных устаревших разработок и под шумок попользоваться бесхозными новинками?

На стр. 230-242 описана другая перспективная разработка: **«С 1942 года восемь крупных американских изготовителей армейской автотехники по рекомендации военного ведомства занимались экспериментами в области так называемых автомобилей с низким силуэтом (Low Silhouette Project), то есть более компактных низкопрофильных машин, теоретически менее заметных в прифронтовой обстановке. На самом деле целью данного проекта являлось создание максимально компактных, низких и лёгких копий всех серийных армейских грузовиков, отправлявшихся массовыми партиями по ленд-лизу. Фактически их миниатюризация служила не военным целям, а обеспечивала более плотную загрузку автомобилей в железнодорожных вагонах, в трюмах или на палубе морских судов в несколько ярусов. Формально такие машины были приспособлены и к перевозке военной транспортной авиацией, но во время Второй мировой войны этот способ доставки и боевого применения автотехники практически не использовался»**. Насколько я могу судить, сопротивление таких автомобилей обтеканию воздуха заметно меньше, го есть их легче сделать экономичными. Возможно, это повлияло на конечный результат разработки: **«Ни одна самая кардинальная переделка серийной автотехники военных не удовлетворила, а реализация принципиально новых идей**

требовала слишком больших затрат. В 1944 году, когда острая потребность в массовых поставках по ленд-лизу пошла на спад, "низкопрофильный“ проект был закрыт». Так что и сегодня магистральные тягачи чудовищно высоки и плохо обтекаемы. А ведь затраты на топливо - заметная доля транспортных расходов, в свою очередь составляющих важную часть себестоимости всей мировой продукции.

А сколько раз на страницах книги встречаются фразы вроде **«К тому времени фирма "Такая-то" находилась в состоянии тяжёлого кризиса, поэтому перспектива получения крупного государственного заказа логично считалась одним из способов спасения её от банкротства»!** В частности, история легендарных джипов (стр. 26-44) описывает, помимо прочего, спасение таким способом фирмы «Виллис-Оверленд» в ходе конкурса, где лучшим по техническим показателям был - судя по книге - лёгкий автомобиль фирмы «Бантам» (к тому же единственный представленный в срок), но **«мощное давление, оказанное на военное ведомство со стороны могущественного концерна "Форд", привело к тому, что победителем конкурса был объявлен джип "Форд Пигмей" (Pygmv), и только специальной комиссией при президенте США в начале 1941 года было принято компромиссное решение о выдаче каждой из трёх компаний заказа на 1500 модернизированных армейских автомобилей».** Не удивительно: «Форд» уже тогда считался «too big to fail», а государство - естественный спасательный круг для всего коммерческого.

Подобные же истории - хотя не столь концентрированные - можно найти в описаниях автомобильной промышленности многих других стран в этой же книге (что и не удивительно: законы рыночной экономики едины для всею мира). Журнальная статья не может вместить и десятой их доли. Впрочем, и приведенных цитат, на мой взгляд, достаточно для вывода: реальная жизнь не имеет ничего общего с благостной картиной рынка, вытягивающего мир в наилучшем возможном направлении. Всем верующим в невидимую руку рынка следовало бы читать книгу. В идеале - до полного просветления.

© 2013.01.28. Впервые опубликовано в «Бизнес-журнале»

Торговцы против производственников

Тактика рано или поздно проигрывает стратегии

Уинстон Леонард Рэндолфович Спенсер-Черчилл написал 1939.10.01: **«Я не могу предсказать действий России. Она - загадка, завёрнутая в тайну посреди головоломки. Но быть может, ключ всё-таки существует. Этот ключ - национальные интересы России».** Сходным образом можно изыскать простые - и как правило, основанные на интересах разных групп - ключи ко многим загадкам и головоломкам мировой политики. В частности, основой моих попыток разобраться в её тайнах в последние годы служит разница торгового и производственного подходов.

Производственник исходит из требований технологии. Так, Хенри Уильямович Форд заявил: «Покупатель может выбрать "Форд-Т“ любого цвета при условии, что выберет чёрный». С точки зрения торговца - вопиющая нелепость: как же можно не обращать внимания на пожелания потребителей? Но из всех красок, доступных на момент разработки легендарной «жестянки Лиззи», приемлемую для конвейера скорость высыхания имел только один - чёрный! - японский лак. Проблему можно решить, распараллелив процесс: сейчас панели кузовов расходятся по десяткам покрасочных постов и потом сводятся вновь на общий конвейер. Но тогдашние средства управления были недостаточны для надёжной синхронизации разветвлённых цепочек: пришлось бы создавать промежуточные склады, да ещё и исправлять ошибки сборки, дабы с конвейера не сходили пятнистые автомобили. Поэтому Форд ориентировался на простой и надёжный однолинейный конвейер. Зато его автомобили вышли столь дешёвыми, что миллионы покупателей просто не задумывались о цвете.

Заметим: Форд достиг результата, желанного любому торговцу, - массовой продажи товара. Но шёл он путём, лежащим вне торговой логики. Торговец провозглашает первичными требования потребителя, а от производственника требует удовлетворения этих требований любым способом - и любой ценой. Если же цена выходит

неприемлемая для потребителя - торговец чаще всего требует её снизить ухудшением качеств, не очевидных потребителю.

Я не раз цитировал пример из отечественной истории. Ещё в первом тысячелетии нашей эры русские кузнецы выпускали трёхслойные ножи: средний тонкий слой из высокоуглеродистой - твёрдой - стали, боковые из низкоуглеродистой - мягкой. При работе боковые слои стираются быстрее, и нож самозатачивается. Но в двенадцатом веке такие ножи вышли из употребления, а массовым стал нож из мягкой стали с наваренной твёрдой кромкой. Его надо часто затачивать, а когда кромка исчерпается, приходится выбросить. Почему от хорошего изделия перешли к явно плохому? Кузнецы стали работать не по прямым заказам потребителей, а на торговых посредников, выносящих ножи на широкий рынок. Покупатель, не знакомый с тонкостями кузнечного дела, не отличит халтуру от добротного инструмента, а нож с приварной кромкой куда дешевле трёх слоёв, сваренных по всей поверхности. Вдобавок плохие ножи изнашиваются быстро, так что торговый оборот многократно возрос. А самозатачивающиеся инструменты переоткрыты только в середине XX века.

Производственники с торговцами, казалось бы, сходятся в вопросе обновления продукции. Тем и другим удобно вечно производить одно и то же. У тех и других не получается вечно производить одно и то же. Но по разным причинам. Торговец смотрит прежде всего на перенасыщение рынка: если избавиться от конкурентов, рынок можно насыщать дольше, ничего не меняя. Производственнику важны собственные новые мысли: даже если у него не найдётся конкурентов - он с удовольствием воплотит в жизнь свежую идею просто потому, что это интересно (а судя по моему личному опыту - ещё и очень приятно).

Перечислять различия двух подходов к хозяйству можно ещё долго. Но для меня важнейшее - в восприятии специфики самого производства. Производственник вынужден вникать во все тонкости (как Форд в вышеприведенном примере - в свойства лаков и красок). Торговцу же, но сути, безразлично, что именно продавать. Даже первоклассный товаровед или консультант в магазине вряд ли знает десятую долю того, что расскажет о своём изделии не то что директор завода, где оно выпущено, но даже любой рядовой работник этого

завода. А уж торговля ценными бумагами предприятий, вроде бы нацеленная на перераспределение средств к более эффективным, и подавно не вникает в технологические тонкости производства, но следит за отчётами о чисто коммерческих успехах и провалах. Даже высокотехнологичные производства вроде прославленной Apple описывают в лучшем случае потребительские возможности своей продукции, но не технические характеристики.

Отсюда, в частности, представление об эффективном менеджере как человеке, способном с равной лёгкостью руководить чем угодно (или консультировать кого угодно). Эту тему не буду развивать подробно, а рекомендую статью «Корифеи всех наук» по адресу http://saint-juste.narod.ru/korifei.html или http://scepsis.net/library/id_2962.html в Интернете, посвящённую как раз необходимости различия экономических подходов к разным технологиям. Хороший производственник чаще всего также быстро переключается на новую технологию - но благодаря тому, что хорошо умеет вникать в её тонкости.

Судя по известной мне части опыта тех, кто считает себя эффективными менеджерами - эффективны они разве что в разрубании технологических цепочек на кусочки столь мелкие, чтобы каждый из них умещался в голове одного из таких менеджеров. Обычно это прямо противоречит потребностям производства. Чем длиннее и разветвлённее технологическая цепочка - тем она эффективнее в прямом экономическом смысле. Причём эту эффективность обеспечивают и многие службы, вроде бы не связанные с производством напрямую. Так, детский сад при предприятии даёт лучший выбор рабочей силы. Я уже не раз приводил примеры резкого ухудшения условий профильного производства при отказе от якобы непрофильных активов.

При столь различных представлениях о хорошей работе торговцы и производственники рано или поздно вступают в противоречие. Всё тот же Форд даже стал антисемитом, когда отчаялся объяснить банкирам (а торговля деньгами - наивыгоднейшая) суть своего производственного подхода.

Это противостояние давно институционализировано. Так, в Соединённых Государствах Америки уже по меньшей мере полвека - с момента убийства Джона Фитцджералда Джозефовича Кеннеди -

производственники группируются в основном вокруг республиканской партии, а торговцы - вокруг демократической. Правда, к демократам тяготеют и производители так называемой интеллектуальной собственности - от кинематографистов до программистов. Но это связано прежде всего с тем, что собственно производства тут почти нет - только проектирование: сделанное единожды продаётся миллионократно, так что торговля в этой сфере преобладает над производством.

На моей малой родине - Украине - производственники связаны с партией регионов (её главный спонсор - Ринат Леонидович Ахметов - крупнейший владелец угольных и металлургических предприятий), а торговцы тяготеют к рыжим партиям - соучастникам государственного переворота 2004-го года, когда победу Виктора Фёдоровича Януковича на президентских выборах отменили, а президентом сделали Виктора Андреевича Ющенко. Ведь значительная часть технологических цепочек украинского хозяйства тянется через границу в Российскую Федерацию, и торговцам, чтобы укрепить своё господство, важно оборвать эти цепочки, ослабляя промышленность родной страны.

Могущество торговцев опирается прежде всего на простоту их деятельности по сравнению с производством: торговец может пропустить через свои прилавки поток изделий множества производственников самого разного профиля, укрепляясь их общим могуществом. Вдобавок система производных ценных бумаг, привязанных не к реальным товарам и услугам, а к другим бумагам, позволяет наращивать номинальные обороты торговли неограниченно: сейчас суммарная биржевая оценка всех бумаг на несколько порядков превышает цену всех реальных имущесгв. Но всё это номинальное изобилие покоится на плечах производственников. И победа торговцев - хоть на Украине, хоть в СГА[21] - оборачивается их крахом. Пока производственники не возродят хозяйство.

© 2013.02.25. Впервые опубликовано в «Бизнес-журнале»

Прорыв по всему фронту

Науку и технику нельзя развивать выборочно

С перестроечных времён и по сей день наша официальная риторика густо нафарширована рассуждениями о прорывных направлениях исследований и разработок, о необходимости концентрации сил на них, о правильном выборе этих направлений - словом, о технике как классическом оперативном искусстве. Это не удивительно: у нашей страны веками практически не было естественных - образующих заметные препятствия перемещению больших вооружённых сил - границ, и все эти века сформировали народный характер, подходящий к любому делу с военной точки зрения.

Но если уж считать научные и технические достижения прорывами линии фронта, то надо не ограничиваться оперативным искусством, а выйти на стратегический уровень. Хотя в ходе операции зачастую приходится спускаться и на уровень тактический - рассматривать отдельные шаги отдельных малых групп. И всё же главное - понять, что делать после прорыва: как предотвратить его ликвидацию фланговым контрударом, на каком рубеже закрепиться и перейти к освоению достигнутого. И прежде всего - как использовать передовой отряд для подтягивания прочих сил и продвижения уже не в одной точке, а по всему фронту.

Вдобавок сам по себе прорыв - даже на тактическом уровне - требует взаимодействия множества разных сил. Скажем, в Первой мировой войне Западный фронт быстро превратился в позиционный тупик. Укреплённые линии сплошных траншей, дополненные пулемётами, прикрытые спереди рядами заграждений из колючей проволоки, могли перемолоть любую пехотную атаку. Если же артиллерия многочасовым - а то и многосуточным - огнём превращала передовую позицию противника в подобие лунного ландшафта (где вовсе не осталось ни единого клочка поверхности, не затронутой воронками от попаданий), обороняющиеся успевали возвести в тылу

новые укрепления и перебросить новые войска в дополнение к ушедшим назад по ходам сообщения. А наступающие застревали в воронках и просто не успевали пройти во вражеский тыл достаточно быстро, чтобы помешать его усилению. Выходы из положения нашли по обе стороны линии фронта. Англичане создали гусеничные бронемашины, способные пройти по лунному ландшафту и прицельным огнём с малого расстояния подавить оставшиеся пулемёты. Немцы же собрали штурмовые отряды пехоты с разнообразным оружием - от пистолетов с увеличенными магазинами до лёгких пушек - и катушками всё той же колючей проволоки, способные ползком из воронки в воронку подобраться к окопам, истребить солдат в них массированным огнём почти в упор и тут же укрепить окопы от контратаки. Боевые действия показали: штурмовики прорывают вражеские позиции куда эффективнее бронеходов. Более того, во Второй мировой войне те же бронеходы (у нас их с английской подачи называют танками, ибо первые образцы перевозились по железной дороге под видом цистерн для питьевой воды, созданных для боевых действий в пустыне) без поддержки своей пехоты и артиллерии становились лёгкой добычей пехоты (со специальными гранатами, бутылками бензина и прочими подручными средствами) и артиллерии противника. Легендарные немецкие бронедивизии содержали куда меньше бронетехники, чем аналогичные соединения любой другой страны, но в них пехота перемещалась на грузовиках и колёсно-гусеничных транспортёрах, артиллерия буксировалась этими же средствами, так что вся дивизия двигалась очень быстро и все ударные средства в ней обрушивались на противника одновременно. Да и прочая военная история однозначно указывает: безоглядное усиление одного вида оружия или рода войск даёт несравненно меньший эффект, чем гармоничное развитие и умелое взаимодействие разнородных сил.

В науке и технике эта закономерность проявляется ещё сильнее. На войне иной раз удаётся возместить нехватку артиллерии усиленным пехотным огнём. А попробуйте развивать авиастроение без материаловедения! Не зря в советское время у нас не только возник Центральный аэрогидродинамический институт, но от него отпочковались Центральный институт авиационного моторостроения, Центральный институт авиационных топлив и смазок, Всесоюзный

институт авиационных материалов... Сразу после Великой Отечественной войны у нас возникли три Специальных комитета при совете народных комиссаров. Первый Спецкомитет - по ядерной проблеме - возглавил Лаврентий Павлович Берия (и в декабре 1945-го ушёл с поста народного комиссара внутренних дел ради сосредоточения на этой важнейшей задаче). Но вскоре под его руководство передали Второй СК - по ракетостроению - и Третий - по бортовой радиоэлектронике. Не потому, что главы этих комитетов работали заметно слабее бесспорно лучшего в 1930-40-е годы организатора. Но прежде всего потому, что эти три задачи следовало решать совместно. Лучшим средством доставки ядерных зарядов по сей день остаются ракеты, а без адекватной электроники они летят куда угодно, только не в заданную цель. Отставание на любом из трёх направлений обесценивало все достижения на других.

На факультете, где я учился, говорили: после теплофизического факультета можно заниматься чем угодно - конечно, кроме теплофизики. Это не шутка. Теплофизиков требуется довольно мало. Например, составлением уравнений состояния (формул связи температуры, давления и плотности веществ) занимаются примерно сто человек - на весь мир! Кстати, мой отец - профессор Александр Анатольевич Вассерман - уже около полувека в первой десятке этой сотни, ибо занимается прежде всего разработкой новых методов составления уравнений. А факультет неизбежно довольно велик. На моём курсе было полсотни человек - и мы заранее знали: работу по специальности найдут 5-10. Но с другой стороны, теплофизика - комплексная дисциплина, на стыке множества наук и ремёсел. Чтобы ею заниматься, мало овладеть всеми этими науками и ремёслами - надо ещё чувствовать их взаимосвязи, уметь находить в одной науке ответы на вопросы, возникающие в другой. Человек, располагающий цельной картиной мира, видящий, как взаимодействуют между собою закономерности, изучаемые вроде бы в разных науках, действительно может включиться едва ли не в любую сферу деятельности.

В фундаментальных науках картина примерно та же, что и в инженерном деле, и в тесно сопряжённых с ним прикладных науках. Станислав Самуилович Лем сравнил математику с портным, шьющим костюмы на фантастических существ самого разного вида и отправляющим их на склад, где все желающие могут порыться в

надежде найти себе - хоть орангутану, хоть осьминогу, хоть зелёному человечку с летающей тарелки - что-то подходящее. Это, конечно, сильное преувеличение. Значительная часть математических задач возникла из вполне практических вопросов. Например, едва ли не первое в послеантичные времена исследование бесконечно малых Йоханн Хайнрихович Кеплер провёл потому, что его тесть - виноторговец - хотел определять объём бочек на основе простейших измерений их размеров.

Невозможно предсказать заранее, какое направление окажется прорывным. Скорее уж - как в войне - можно считать: чем больше сил сосредоточено на выбранном направлении, тем выше вероятность прорыва. Но в чём можно быть совершенно уверенным - так это в необходимости поддержать любой прорыв исследованиями и разработками на десятках других направлений. Когда мы говорим, что находки, сделанные в связи с войной или выходом в космос, обогатили американскую технику и почти не помогли совершенствовать нашу, это лишь значит, что американцы привлекли к решению соответствующих задач множество гражданских инженеров и учёных, а у нас нужные кадры были изначально сосредоточены в военных и космических НИИ, КБ и заводах.

Каждое принципиальное новшество должны поддержать десятки, а то и сотни находок поменьше. Вспомним хотя бы, сколько лет прошло от первой самобеглой коляски Карла Фридриха Михаэля Йоханн-Георговича Бенца до первых автомобилей, чьему вождению можно было обучаться не как отдельной профессии, а как мелкому увлечению, совместимому с другой работой. Чем разнообразнее наше образование, чем разностороннее сеть исследовательских и конструкторских организаций - тем меньше времени пройдёт от свежей идеи до её массового применения.

© 2013.03.24. Впервые опубликовано в «Бизнес-журнале»

Потребление и прогресс

Воспитывать надо понимающих и всесторонне умелых

Великий изобретатель, создатель теории решения изобретательских задач (ТРИЗ) Генрих Саулович Альтшуллер - он же писатель Генрих Альтов - не раз отмечал: многие изобретения - в том числе и фундаментальные, определившие развитие всего человечества на многие поколения вперёд, - сделаны с громадным запозданием. Так, телескоп можно было создать не в конце XVI века, а на три века ранее - как только появилась приемлемая технология изготовления линз. Но, на его взгляд, помешала психологическая инерция: одиночная линза ощутимо искажает изображение - значит, по здравомысленному рассуждению, комбинация линз только усилит искажения. То, что разные виды искажений могут взаимно компенсироваться, установили только экспериментом (по разным версиям - то ли очковых дел мастер, случайно посмотревший на одну линзу сквозь другую, то ли его дети, ещё не усвоившие общий профессиональный предрассудок).

Мой брат Владимир (в отличие от меня, умный) недавно указал мне на многие подобные примеры явно запоздалых разработок. Скажем, практически всё необходимое для создания автоматизированной стиральной машины существовало уже к середине 1920-х годов. По мнению брага, помешала психологическая неготовность. Не только разработчиков, но и потенциальных потребителей. Вряд ли тогда было много домохозяек, готовых осваивать нехитрое на первый взгляд искусство поворота ручек для выбора нужной программы, и уж подавно мало было домохозяек, считающих разработчика машины способным лучше учесть все тонкости процесса стирки. Не говоря уж о том, что вряд ли нашлась бы хозяйка, готовая уйти от машины и не наблюдать за качеством стирки непосредственно в её процессе.

Брат и сам зачастую жалуется на собственную неподготовленность к новой технике. Так, когда я предложил ему поучаствовать в рекламной акции нового (на тот момент) смартфона с

операционной системой Android, дело кончилось передачей аппарата его жене: сам он остался со старым Nokia, поскольку привык к нему и не имеет времени переучиваться.

Запоздание изобретения телескопа, насколько я могу судить, также вызвано прежде всего нехваткой потребителей. Когда Галилео Винченцович Галилей предложил убедиться в достоверности своих астрономических наблюдений, один из виднейших тогда учёных заявил: если телескоп показывает нечто отличающееся от указанного Аристотелем и Птолемеем - он работает неверно. Только внедрив подзорные трубы в практику тогдашнего флота, Галилей переломил это настроение: если корабль, видимый в прибор, можно вскоре осмотреть невооружённым глазом и проверить наблюдения - значит, и образы, не доступные непосредственной проверке, скорее всего также верны.

Так что же, прав был министр (к счастью, уже бывший) образования и науки Российской Федерации Андрей Александрович Фурсенко, заявляя 2007.07.23 на ежегодном молодёжном форуме у озера Селигер: **«Недостатком советской системы образования была попытка формировать человека-творца, а сейчас задача заключается в том, чтобы взрастить квалифицированного потребителя, способного квалифицированно пользоваться результатами творчества других»** (это - пересказ его слов заместителем председателя Комитета по образованию Государственной Думы РФ Олегом Николаевичем Смолиным; по другому источнику - статье в «Литературной газете» - он **«посетовал на оставшуюся с советских времён косную систему в своём ведомстве, упорно пытающуюся готовить человека-творца. Ныне же, по мнению министра, главное - взрастить потребителя, который сможет правильно использовать достижения и технологии, разработанные другими»)?** Исходя из вышеприведенного - ошибается.

Способ доказательства надёжности прибора, использованный Галилеем, указывает: чтобы оценить полезность новшества, надо иметь хотя бы минимальное представление о сфере деятельности, куда это новшество предлагается. Примеры, указанные моим братом, показывают ещё и важность опыта во многих смежных областях. Он много лет работает с персональными компьютерами, выданными ему

на службе и настроенными системными администраторами, а потому сам не настолько владеет приёмами настройки операционных систем (они сейчас у разных систем довольно сходны), чтобы подогнать новый телефон под свою руку. Домохозяйки, не овладевшие хотя бы элементарными навыками работы с бытовыми приборами (скажем, переключения диапазонов в радиоприёмниках - в нашей с братом юности для этого служили поворотные ручки, очень похожие на те, что впоследствии употребили в первых стиральных автоматах), не могли даже подумать о покупке прибора, ошибка в настройке которого может привести к потере довольно дорогих вещей (цена одежды и даже постельного белья составляла в 1920-е годы заметно большую долю среднего заработка, чем сейчас).

К счастью разработчиков смартфонов, навыками, необходимыми для работы с ними, сейчас - после нескольких десятилетий популярности персональных компьютеров - владеют столь многие, что накопилась необходимая для новых разработок и запуска их в производство критическая масса возможных пользователей. А новые потребители вынужденно погружаются в уже созданную техническую среду и с помощью гуру её осваивают.

Но в бытовой технике, по моим наблюдениям, консерватизма куда больше. Мелкие новые дополнения обычно втискивают в уже отработанную и хорошо востребованную конструкцию. Если выставить их на рынок как отдельные изделия, рядовой потребитель скорее всего не рискнёт ими воспользоваться. Разве что фанатики новой техники вроде меня, привычные к освоению всяких технических чудес, заинтересуются самостоятельным предложением. Только после долгой обкатки в составе такого комплекса, примелькавшись для всех, новое устройство может пользоваться спросом и само по себе.

Привычка же к освоению нового воспитывается чаще всего работой в динамичной среде. Скажем, я за 22 года профессионального программирования успел поработать с 7 существенно разными компьютерными архитектурами, не имеющими между собою практически ничего общего (и сейчас с интересом, переходящим в ужас, наблюдаю вялую эволюцию процессоров для персональных компьютеров, всё ещё воспроизводящих в общих чертах принципиальные решения, принятые в конце 1970-х годов при

разработке фирмой Integrated Electronics процессора Intel 8086; по счастью, процессоры для других применений совершенствуются несколько быстрее - хотя всё равно очень медленно по сравнению с бурным разнообразием 1950-60-х). Да и среди моих знакомых большее разнообразие бытовых товаров - у тех, кто в собственной деятельности сталкивается с разнообразием решаемых задач.

Итак, идея воспитания квалифицированных потребителей - заведомо провальная. Хорошим - способным востребовать всё богатство новых разработок - потребителем может стать только хороший творец (или хотя бы производитель). Потребитель же «в чистом виде», не связанный с созданием чего-то нового, может оценить в лучшем случае многообразие рюшек и бантиков, прикрученных на привычное старое. Производство, ориентированное на такого потребителя, обречено на застой. И рано или поздно рухнет под напором новинок других производств - ориентированных на творцов, а потому создающих нечто качественно новое.

Правда, человек, умеющий отличить существенные новшества от перелицовки старья, востребует усилия изобретателей и разработчиков, а не отделов маркетинга. Зато сами такие люди - не только потребители, но и изобретатели, и разработчики, - способны покрыть своим трудом все свои потребности, вовсе не нуждаясь для этого в отделах маркетинга.

Трудности же освоения новшеств преодолевают в конечном счёте сами разработчики. По мере роста внутренней сложности всё большая её часть обеспечивает удобство и простоту пользования. Скажем, я - при всех своих программистских навыках - не стал бороться с Android 1.6, но без труда освоил Android 2.1. Мой брат затруднился пользоваться Android 4.0 - но, думаю, для него Android 5.0 окажется вполне комфортным. И это - лучший путь приближения нового к тем, кто не может тратить силы на его освоение. Вовсе не надо ради этих людей превращать весь народ в квалифицированных потребителей.

© 2013.04.28. Впервые опубликовано в «Бизнес-журнале»

Творить можно даже в клетке

Принуждение к труду - не средство его удешевления

К числу преступлений кровавой советской тирании отнесена, помимо прочего, распродажа музейных шедевров в начале 1930-х. Правда, историк Юрий Николаевич Жуков в книге «Сталин: операция "Эрмитаж"» установил немало подробностей, не вписывающихся в версию «не ценили большевики прошлое». В частности, основная масса распроданного - рядовые поделки без особой исторической и художественной ценности (так, общемировая мода на пасхальные яйца мастерской Петера Карла Густавовича Фаберже возникла только вследствие распродажи). Но из массы несомненно выбиваются два десятка картин признанных мастеров эпохи Возрождения. Проданы они всего двоим коллекционерам - по цене, примерно соответствующей аукционной оценке, но без аукциона, напрямую. В обмен на серьёзные услуги.

Крупный нефтепромышленник Галуст Саркисович Гюлбенкян согласился продавать советскую нефть под видом собственной и аккуратно возвращал в СССР выручку за вычетом скромных комиссионных. Дореволюционные владельцы бакинских нефтепромыслов пытались отсудить былое имущество. Нобели это быстро забросили - был у них и другой бизнес: взрывчатки и пороха на нитроглицериновой основе куда доходнее даже нефти. У Манташевых другого источника дохода не нашлось, и они регулярно подавали иски в суды по всему миру, требуя арестов экспортных партий советской нефти в обеспечение иска. Пришлось вводить прокладку между поставщиком и потребителем. Недавно по сходной причине - для защиты от исков миноритариев ЮКОС - «Роснефть» стала торговать через «Gunvor», а как только исчерпались юридические возможности обеспечительного ареста нефти, глава и совладелец «Gunvor» Геннадий Николаевич Тимченко вернулся из Швейцарии в Россию.

Ещё больше была услуга Эндрю Уильяма Томасовича Меллона. Министр финансов Соединённых Государств Америки признал: цены

товаров, экспортируемых Союзом Советских Социалистических Республик, не занижены вследствие применения принудительного труда, а потому их доступ на рынок СГА не следует ограничивать для защиты от демпинга. Решение Меллона вызвало изрядный скандал. Ему, в частности, пришлось пожертвовать картины, купленные за немалые деньги, государству: вокруг них и возникла нынешняя Национальная галерея в Вашингтоне, округ Колумбия.

Между тем любой знакомый с основами экономической и исторической науки спокойно подпишется под словами Меллона. С совершенно незапамятных времён общеизвестно: принудительный труд невыгоден. Дело не только в том, что на охрану приходится тратить в конечном счёте даже больше, чем можно сэкономить на содержании самих трудящихся. Важно ещё, что из-под палки всегда работают спустя рукава. Поэтому рабовладение уступило место феодализму, тот проиграл соревнование капитализму, а тот в свою очередь отстал по многим значимым показателям от социализма, где к труду не столько принуждают угрозой голода, сколько привлекают агитацией и осознанием отдалённых перспектив текущей деятельности (как только трудности управления породили сомнение в этих перспективах, сильнейшее в мире социалистическое государство - наше - рассыпалось, и только наглядная демонстрация бессодержательности большей части деятельности в капиталистическом мире постепенно склоняет общественное мнение в пользу возрождения социализма).

А вот американцам принудительный труд кажется выгодным. Не только по опыту рабовладения (в Гражданской войне 1861-5-го годов шансы сторон были почти равны, ибо тогдашняя конъюнктура мирового рынка позволяла Югу за выручку от хлопка и табака, выращенных рабами, покупать едва ли не больше оружия, чем на Севере производили вольнонаёмные рабочие, и только морская блокада, установленная Севером, лишила Юг многих ресурсов). Но ещё и потому, что в СГА заключённых с незапамятных времён сдают в аренду коммерческим фирмам. Правда, это - всего лишь один из множества придуманных творчески мыслящими американцами способов перекачки общих денег в частный карман путём приватизации прибылей и национализации убытков: охрану

оплачивает государство, доход же от работы заключённых идёт арендатору.

Самое же забавное, что сами СГА буквально через пару лет оказались одним из крупнейших в мире потребителей принудительного труда. Пребывание в трудовых лагерях, основанных в рамках Новой сделки (у нас термин New Deal чаще переводят как Новый курс) президента Фрэнклина Делано Джэймсовича Рузвелта, формально было добровольным - но уйти оттуда было некуда: Первая великая депрессия лишила работы чуть ли не половину трудоспособных граждан. Правила внутреннего распорядка мало отличались от принятых в Главном управлении исправительно-трудовых лагерей Народного комиссариата внутренних дел СССР. За работу платили доллар в день, причём львиную долю оплаты вычитали в счёт содержания, так что на руки выдавали $5 в месяц - даже чуть меньше, чем получал (в безналичном виде для покупки товаров но твёрдым государственным ценам) заключённый ГУЛАГа, если не пытался откровенно отлынивать от труда (рубль и доллар тогда прямо конвертировались в золото, так что курсовой пересчёт надёжен). Именно трудовые лагеря Рузвелта исполнили множество громадных проектов - от гидроэлектростанций и оросительных каналов до сети автомагистралей.

ГУЛАГ тоже вносил немалый вклад в советское хозяйство: в нём в разные годы содержалось 1-2% трудоспособного населения СССР (хотя до трудовых лагерей СГА ему было далеко). Но вопреки расхожей легенде ГУЛАГ разросся вовсе не ради удешевления рабочей силы. И американские, и советские трудовые лагеря - лишь следствие громадного числа неприкаянных граждан. Почему в СССР время от времени заметно росла доля заключённых - тема отдельного (и пока далеко не завершённого ввиду изобилия политических споров) исследования. Почему в СГА тогда было несметное число безработных - мы можем понять по опыту нынешней - Второй - великой депрессии. Но раз уж люди оказались без работы - надо им её дать. Безработный рискует просто помереть с голоду. Заключённый без дела скорее всего сойдёт с ума (что в СССР узнали на примере Соловецкого лагеря особого назначения, где лица, нарушившие тогдашние политические правила, загружались только хозяйственным обслуживанием себя). То

есть в обоих случаях государство решало не столько хозяйственную, сколько гуманитарную задачу.

Но были в СССР и заведения, не имеющие прямого американского соответствия, -знаменитые шарашки. Тогда инженеры и учёные оплачивались на порядок выше рядовых рабочих. Казалось бы, их арест обеспечивал заметную экономию. Тем более что творческая личность - в отличие от новомодного креативного класса - творит в любых обстоятельствах, ибо всегда стремится к новому. Да и дополнительный стимул есть: сдал готовый проект - выходишь на волю для его осуществления.

Тем не менее сейчас рассекречено уже достаточно архивных данных и накоплено достаточно свидетельских показаний, чтобы уверенно сказать: шарашки появились по той же причине, что и обычные трудовые лагеря - для использования возможностей тех, кто уже арестован.

Скажем, несомненно великие Андрей Николаевич Туполев и Сергей Павлович Королёв осуждены за совершенно реальное нецелевое (не на себя, но на заведомо - что в данном случае важно - бросовые проекты) использование средств (хотя и квалифицированное как политическое преступление: средства-то были из оборонного бюджета), за что и сейчас не похвалят.

Да и бессмысленно экономить на творце. Да, тот же Туполев получал в десятки раз больше рядового рабочего. Зато каждым своим правильным решением экономил (а ошибочным - выбрасывал на ветер) ещё в тысячи раз больше. Прибыль от творчества несопоставимо выше расходов на содержание творца.

Кроме того, неизвестно, что создал бы Туполев, если бы оставался на свободе и присутствовал на всех этапах создания своего самолёта. То есть и в этом случае нет оснований утверждать, что принудительный труд оказался целесообразнее.

Полагаю, это урок нынешним бизнесам. Не рассчитывайте сэкономить на персонале, давая ему только прожиточный минимум: в лучшем случае не выйдет экономии, а в худшем - будут дополнительные убытки.

© 2013.06.10. Впервые опубликовано в «Бизнес-журнале»

Разорение внешними инвестициями

Наши либералы не знают нашей истории

Рукопожатной отечественной общественности прекрасно известно: хозяйство Российской Федерации не развивается исключительно потому, что у нас предпринимательский климат неблагоприятен, а уж инвестиционный и вовсе ужасен. По её мнению, опаснее всего: для предпринимательства - изобилие государственной регламентации (в основном - в виде ведомственных инструкций о безопасности и государственных стандартов качества), для инвестиций - инфляция. Ради предпринимательства отменена сама система государственной стандартизации (что в перспективе обещает покончить с высокопроизводительными заводами по производству комплектующих для множества отраслей сразу и тем самым существенно поднять затраты), а санитарная служба (в советское время - одна из лучших в мире) объявлена только инструментом тоталитарного давления на другие страны через запрет импорта. Ради инвестиций экономический блок российского правительства вывозит львиную долю бюджетных доходов за рубеж или по меньшей мере складирует на родине - лишь бы эти деньги не пошли в хозяйство в качестве инвестиций. Ведь согласно той экономической религии, чьих адептов только и допускают в этот блок, государство заведомо вкладывает деньги менее эффективно, чем частный предприниматель, а отечественный предприниматель - заведомо менее эффективно, чем зарубежный. В результате сумма фактически омертвлённых доходов нашей страны уже давно превысила всё, что вложили в наше хозяйство подлинно зарубежные инвесторы (в том числе и портфельные, то есть, по сути, краткосрочные спекулянты, на чьих деньгах невозможно развивать ничто серьёзное). О подлинности говорю потому, что львиная доля инвестиций, в нашей статистике признанных зарубежными, идёт из офшорных зон вроде Кипра - то есть это в основном деньги наших же предпринимателей, проведенные через

зарубежную юрисдикцию для защиты от налоговиков и прочих лихих людей.

Изложенное в предыдущем абзаце можно развивать ещё долго. Ибо на эти темы пишут уже давно - и судя по стабильности выхода публикаций, темы очень далеки от исчерпания. Поэтому я не буду далее вдаваться в тонкости разных систем контроля качества и приманивания денег из-за рубежа. Забуду даже, что прибыль от инвестиций уходит за рубеж, а в стране остаётся только зарплата работников. Куда интереснее определить: в коня ли корм?

История единого Русского государства насчитывает - от восшествия на великокняжеский престол в Киеве Рюрика, дотоле контролировавшего только Новгород, - уже 1151 год. Для сравнения: первые британские поселенцы в Новом Свете высадились с корабля «Майский цветок» (то есть «Боярышник») 1620.11.21, а история Соединённых Государств Америки начинается с подписания декларации независимости 1776.07.04. Так что в отечественной истории мы можем почерпнуть куда больше, чем из взглядов за океан. Хотя и привыкли использовать именно СТА как точку отсчёта собственных движений.

На протяжении большей части нашей истории хозяйство развивалось на собственные средства. Но были обширные полосы использования зарубежных инвестиций. Длиннейшая из них началась после отмены 1861.03.03 крепостного права, к тому времени неносредственно касавшегося почти $^{2}/_{5}$ населения Российской империи, и завершилась 1914.08.01 - с первыми же выстрелами Первой мировой войны, когда деньги понадобились самим инвесторам и поэтому к нам из-за рубежа шли только взаймы, причём на неизбежных в военное время жесточайших условиях.

Посмотрим на СГА. Там 1865.04.09 - через 4 года после нашего манифеста об освобождении - завершилась гражданская война, чьей основной целью провозглашалось решение вопроса о рабстве. Поскольку победили северяне, рабство оказалось отменено (и не только в мятежных государствах, как предписала прокламация об освобождении рабов, подписанная 1862.12.30 президентом севера Абрахамом Томасовичем Линколном, а по всей стране). Начался период бурного развития, продолжившийся и в Первую мировую: воюющие страны покупали за океаном всё, чего им не хватало.

Была в Старом Свете и соперница СГА и РИ по скорости роста. 1871.01.18 почти все германские государства - кроме Австрии, побеждённой Пруссией в 1866-м, а также Дании, Люксембурга и Нидерландов, давно утративших общность с немцами, - объединились в Германскую империю.

После этих ключевых событий все три державы развивались так быстро, что Первая мировая война - за передел мирового рынка - стала неизбежна. Причём по всем хозяйственным показателям, поддающимся учёту и сопоставлению, РИ заметно опережала и СГА, и ГИ. Исключение - единственное: доля СГА и ГИ в валовом мировом продукте за эти десятилетия заметно выросла, а доля РИ столь же заметно упала.

Чтобы не вдаваться в переходные процессы первых пореформенных лет, ограничимся четырьмя десятилетиями заведомо без значимых потрясений - 1873-1913. Результат на этой дистанции тотже. Мы бежали куда быстрее всех - и катастрофически отстали от своих главных соперников.

Причина парадокса очевидна: они бежали «за свои», мы - «за чужой счёт».

В СГА север лет десять развивался за счёт ограбления юга, известного как эпоха карпетбэггеров (ковёр - carpel, свёрнутый в сумку - bag, легко развернуть для ночлега; с севера на юг приехало множество жуликов и дельцов, чей багаж размещался в такой сумке и кому не хватало денег даже на постоялый двор; уезжали же они чаще всего богачами), и баснословной дешевизны рабочих рук освобождённых рабов. Затем наступила пора индустриализации юга на заработок от экспорта северных промышленных товаров. Наконец, вся страна стала экспортёром не столько сельскохозяйственной продукции (как до войны), сколько промышленной, что качественно выгоднее.

ГИ получила от Франции, разгромленной Пруссией в 1870-м, пять миллиардов франков - 1451,5 тонн золота! - контрибуции. Конечно, немалая часть этих денег разошлась по мошенническим схемам (в основном - через грюндерство, то есть учредительство акционерных компаний без реальных доходов). Но деньги остались в стране и в конечном счёте сформировали мощную промышленность, также много и выгодно экспортирующую.

РИ получала инвестиции в основном извне: помещики тратили основную часть доходов на развлечения (по возможности за рубежом), бюджет уходил прежде всего на военные нужды (увы, слова Александра III Александровича Романова **«У России есть только два союзника - армия и флот»** - плод многовекового опыта, подтверждённого и после Царя-Миротворца). Инвесторы же вкладывали средства в нужное им, а не нам.

Российские железные дороги развивались в основном на французские кредиты и вложения. Французам же требовались дороги широтного направления - чтобы с началом неизбежной войны Россия поскорее подвезла бы мобилизованную массу к немецкой границе. Когда началась советская индустриализация, пришлось проложить в меридиональном направлении почти столько же: без этого не налаживалось взаимодействие предприятий.

Немецкая коксохимия выдавала несметные потоки бензола и толуола. Русские коксовые батареи, построенные немцами, почти не производили это ценнейшее сырьё для химической промышленности: немецкая химия была тогда лучшей в мире и хотела остаться лучшей.

Из несметного множества подобных примеров сложилась однобокость развития РИ. Основной продукцией оставалась дешёвая сельскохозяйственная и лесная. Вдобавок промышленность критично зависела от зарубежных поставок всего подряд - от станков до скоросшивателей для документов.

СССР учёл печальный опыт. Наша индустриализация использовала кредиты в основном в 1-й пятилетке (1927-32). Уже во 2-й почти все связанные кредиты были погашены, и дальше брались только несвязанные. А иностранных инвесторов после 1927-го вовсе не пускали.

На рынке всем нужны покупатели, но никому - конкуренты. Вменяемый инвестор не будет создавать за рубежом конкурента соотечественникам, если только не намерен вовсе вывести какую-то отрасль из своей страны. А выводят туда, где рабочие руки дёшевы, да и природу не ценят.

Расчёт на зарубежные инвестиции - гарантия в лучшем случае превращения в придаток инвестора, а чаще всего - внутреннего развала.

© 2013.08.10. Впервые опубликовано в «Бизнес-журнале»

Бизнес для людей или люди для бизнеса

Дешевизна рабочей силы разрушает хозяйство

2013.09.17 уполномоченный по правам предпринимателей при президенте РФ Борис Юрьевич Титов предложил миграционную амнистию - легализацию мигрантов, уже пребывающих в республике, и упрощение оформления статуса будущих гастарбайтеров. В тог же день он пояснил в интервью: сейчас в РФ наинизший в Европе уровень безработицы, поэтому даже в депрессивных регионах граждане не соглашаются работать за те деньги, какие бизнес согласен им предложить; следовательно, необходимо искусственно создать конкуренцию на рынке предложения рабочей силы, ввозя - и легализуя! - мигрантов.

Как и многие сетевые комментаторы слов Титова, напомню: производители работают на потребителей, а каждый производитель - ещё и потребитель. Каждый отдельный производитель может надеяться найти себе потребителей за пределами зоны его собственной активности, но для производства как единого целого нет иных потребителей, кроме тех, кто получает свои доходы от производства - хоть прямо в нём участвуя, хоть пребывая звеном цепочки перераспределения дохода. Даже те деньги, что владелец производства экономит на оплате собственных сотрудников, он рано или поздно отдаст другим владельцам производств - значит, их сотрудникам. Экономия на рабочей силе может улучшить положение отдельного владельца, но ухудшает - или по меньшей мере никоим образом не улучшает -положение бизнеса в целом.

В новейшей истории одним из первых это понял Хенри Уильямович Форд. Он -вопреки расхожему мнению - не придумал конвейерное производство в целом: ещё боевые галеры в Венеции собирались по мере продвижения в канале, проходящем через арсенал, а для самого Форда ориентиром и образцом стали чикагские бойни. По его замыслу эта технология должна была снизить требуемую квалификацию работников - и замысел удался в полной мере: по сей

день конвейерная работа в числе наипростейших. Но всё это у самого Форда вовсе не служило сокращению расходов на рабочую силу. Наоборот, он поднял зарплату своих рабочих до небывалого тогда уровня - несколько долларов в день (в те времена тройская унция золота стоила 20+ /3 доллара, а не тысячу-полторы, как нынче). В сочетании с совершенствованием самого производства и соответствующим удешевлением готовых изделий это практически уравняло цену легендарной модели Т, производимой в 1908-27 годах, с зарплатой большинства рабочих Форда за считанные месяцы. Понятно, далеко не все они ездили на собственноручно сделанных «жестянках Лиззи»: были у них и другие статьи расхода - куда насущнее. Но потраченные ими деньги оседали у окрестных лавочников, лекарей, учителей... А те в свою очередь, получив больший доход, охотно направляли часть его на повышение собственного комфорта - в том числе и покупкой автомобиля. Сейчас трудно сказать, какая доля из 15 175 868 «Фордов-Т», выпущенных по всему миру, куплена именно благодаря высокой зарплате его производителей. Но вряд ли можно было впервые в мире превзойти миллион экземпляров автомобиля без организационных мер - в том числе и зарплатных.

Но не будем требовать фордовских размаха и дальновидности от всех деловых людей. Поверим Титову: русский бизнес не может удовлетворить потребности русского народа руками самого же русского народа. Но почему это в основном могут немцы, чья средняя зарплата куда выше российской? Германия давно прошла пик увлечения гастарбайтерами (само это составное слово, означающее «гость-рабочий», немецкое). Сейчас тамошние турки - в основном местные уроженцы с местными же привычками и потребностями. Там средний уровень прибыли, судя по доступной статистике, в разы ниже привычного российским деловым людям - а страна остаётся главной движущей силой всего Европейского союза. В логике Титова следует к нам не дешёвую рабочую силу завозить, а немецких предпринимателей взамен отечественных.

В любой логике главное - доводить рассуждения до конца. Допустим, мы исполнили завет Титова и полностью открыли страну для иностранной рабочей силы в расчёте на её дешевизну. Но жить-то эта сила должна в наших условиях. Даже если паковать гастарбайтеров

но трое на одни нары и кормить рисом да жареной селёдкой - им нужны отопление (вряд ли в одно помещение набьётся столько человек, чтобы при любой погоде согревать его теплом собственных тел), зимняя одежда и обувь (всех взаперти не удержать - бывают случаи, когда выход на поверхность неизбежен). Если ещё и врачей вызывать (не из человеколюбия - чтобы один больной не перезаразил всю партию работников, уже хоть чему-то обученных), так и вовсе об экономии забудь: врачу-то с привозной экзотикой разбираться сложнее, чем со знакомыми несчастьями, - вот он и запросит соответственно. А ведь затраты на рабочую силу - далеко не единственная издержка производства. Тарифы естественных монополий, расходы на транспорт, амортизационные отчисления не зависят от страны, откуда завезены дешёвые рабочие руки. Экономия выйдет грошовая, значимая разве что на западноевропейском рынке, где многие поколения специалистов шлифуют хозяйственные процессы. Здесь же хватает иных способов совершенствования - таких, что на их фоне грошовый выигрыш на зарплате под микроскопом не разглядеть.

Правда, те же тарифы и прочие расходы на услуги сторонних организаций в значительной мере определяются их собственными производственными издержками - а в издержки входит и оплата их работников. Если повсеместно заменить собственных граждан гастарбайтерами - эти расходы также снизятся. Но, увы, опять же не пропорционально сокращению зарплат. Так, цену энергоносителей определяет прежде всего мировой рынок - а ему от завоза к нам мигрантов ни холодно, ни жарко: на арабских-то нефтепромыслах давно только привозные рабочие трудятся, и их оплату нам не изменить. Выходит, если уж ставить задачу снижения производственных издержек, то нельзя ограничиваться полумерой - массированной бомбардировкой производства бедными иностранцами. Надо целиком вывозить производство в регионы, где эти бедняки не считаются иностранцами.

Из Соединённых Государств Америки значительная часть производства уже выведена. Прежде всего - в Китай, но не только. Ещё до начала американских игр с Китайской Народной Республикой (дабы создать из неё противовес Союзу Советских Социалистических Республик) возможность покупать американские лицензии, а сделанные по ним товары продавать на американском рынке, получили

Япония (СГА нуждались в тыловой ремонтной базе во время Корейской войны), Южная Корея (такая же база во Вьетнамской войне), Тайвань (тот же Китай и по народу, и первоначально по дешевизне рабочей силы, но политически близкий). Параллельно с Китаем освоили производство по американским разработкам почти все страны Юго-Восточной Азии. Сейчас уже и американские инженеры, а за ними учёные потянулись в эти регионы: создавать новое удобно поближе к местам, где это новое востребовано. А рядовым американцам от эмиграции производства пользы немного. Товары подешевели - но не пропорционально удешевлению самого производства: отчисления разработчикам остались прежними. Да и по сниженной цене покупать их трудно: рабочих мест стало меньше - соответственно средний заработок поубавился. СГА вышли из положения, щедро раздавая своим гражданам пособия по безработице, замаскированные под оплату заведомо невостребованной работы. Но для этого нужна финансовая система, позволяющая десятилетиями подряд печатать фактически ничем не обеспеченные деньги и залезать в заведомо непогасимые долги. Вряд ли те же СГА уступят нам место для создания собственной подобной системы, позволяющей оплачивать и наших безработных.

Бизнесмену судьба безработных может быть и безразлична: он-то рабочую силу нашёл, а то и бизнес перевёл в другое место. Но тогда Титову надо признать: люди, чьи интересы я представляю, собираются оставить страну вовсе без дела - а если кто-то захочет всё же оживить российское производство, пусть делает это без нашей помощи. Полагаю, значительная часть российских предпринимателей и впрямь обойдётся без помощи уполномоченного по их правам, не способного даже просчитать все последствия собственных слов.

© 2013.09.19. Впервые опубликовано в «Бизнес-журнале»

Закон против науки

Очередной этап борьбы правительства с хозяйством

Я не ожидал, что сеть Макспарк найдёт способ подключить меня к своей деятельности. Надеюсь, от моих публикаций она хуже не станет. Ит ак, к теме.

Когда через парламент в срочном порядке проталкивают какой-нибудь закон - это означает: проект достаточно кривой. При внимательном рассмотрении скорее всего окажется: недостатков в нём существенно больше, чем достоинств. В скандальном законопроекте о реформе РАН подводных камней действительно очень много. По счастью, самые крупные из них вроде бы успели более-менее обезвредить. Но именно «вроде бы» и именно «более-менее».

Так, в законе оставили концепцию отдельного правительственного агентства по управлению академическими имуществами. Идея, мягко говоря, бессмысленная. Академические имущества изначально предоставлялись Академии для организации научных исследований. В лихие 1990-е, когда науку не финансировали, РАН выживала благодаря тому, что часть своих имуществ сдавала в аренду. Это не её вина - это её беда! А беду нужно исправлять адекватным финансированием.

Сегодня вся наша академическая наука получает существенно меньше денег, чем любой из десятка известнейших американских университетов. Вообще чудо, что она за такие деньги ещё на что-то способна. А если посчитать научную отдачу в расчёте на рубль, потраченный государством, то остаётся только диву даваться, насколько наша наука эффективна. К сожалению, создание агентства но управлению имуществом РАН обосновали такой мощной демагогической завесой, что её не удалось полностью обезвредить. Хотя то обстоятельство, что в начальный период агентство будет возглавляться кем-то из академиков (ещё в июне президент РФ предложил этот пост президенту РАН), сравнительно разумно. Это даёт Академии шанс дождаться более адекватного правительства, нежели нынешнее. Разминировано ещё несколько аналогичных

опасностей. Но в целом нынешний закон о науке хуже, чем полное отсутствие какого бы то ни было законодательства по этой части.

Наша наука действительно нуждается в серьёзном реформировании. Но прежде всего потому, что уничтожена значительная часть отечественной промышленности. Наука не может вариться в собственном соку и заниматься исключительно задачами, проистекающими из логики существования самой науки. Ей нужны и задачи, приходящие из практики. Но когда практики не хватает, наука утрачивает представление об относительной значимости разных исследовательских направлений. Особенно отчётливо это заметно в гуманитарной сфере, где возможности сверки науки с практикой с самого начала довольно ограниченны. Но и в точных науках нельзя ограничиваться внутренними задачами - даже такими фундаментальными, как гипотеза Пуанкаре, за которую получил несколько премий (и отказался от них) Григорий Яковлевич Перельман. Наука должна сверяться с практическими требованиями.

Кстати, тот же Перельман в нескольких интервью весьма интересно объяснил - в чём, собственно, значение гипотезы Пуанкаре: что она даёт для понимания мира - а, следовательно, и для управления миром. Конечно, до непосредственного практического приложения далеко - но по крайней мере ясно, каким маршрутом к нему двигаться. Хотя, казалось бы, что может быть абстрактнее чистой математики.

К сожалению, сейчас наша промышленность, мягко говоря, в загоне. А экономический блок российского правительства делает всё, чтобы её парализовать или вовсе уничтожить. Остается только радоваться, что ещё не всё в силах нашего правительства.

В любом случае ясно, что российская наука долго будет пребывать в крайне болезненном состоянии, нуждаясь и в развитии практики, и во множественных реформах самой науки. Но реформа, предписанная законом, принятым 18 сентября Госдумой, напоминает такое лекарство, которое хуже любой болезни.

Этим и объяснялась такая спешка с проталкиванием закона. По мере дальнейшего размышления у людей - даже у депутатов - появлялось бы всё больше возможностей усомниться в правильности проводимой реформы. Чтобы упредить такие сомнения, её **организавры** постарались действовать нахрапом. Как в классическом анекдоте, когда человек, зайдя в бар, просит налить ему рюмку, пока не

началось. Бармен наливает, тот выпивает и требует ещё одну, пока не началось. Так посетитель выпивает с ходу несколько рюмок, и официант, наконец, просит расплатиться, на что тот раздосадовано отвечает: ну вот, началось...

Зачем вообще понадобилось принимать такой закон? Причин несколько.

Прежде всего Академия действительно располагает большими имуществами. В то же время экономический блок нашего правительства в основном состоит из людей, способных без запинки повторить фразу персонажа произведений О.Генри благородного жулика Джеффа Питерса: **«Я воспринимаю как личное оскорбление любой доллар в кармане ближнего, который не могу воспринять как добычу»**.

Но на мой взгляд, куда важнее то, что в начале зимы президент Путин предложил отделению экономики РАН разработать план развития хозяйства страны. Учёные подготовили проект, где запланирован ежегодный прирост ВВП не менее чем на 6%. Однако экономисты правительства утверждают, что в обозримом будущем - даже при самых благоприятных условиях - ежегодный прирост ВВП в России не способен превысить 3%. Известный экономист Михаил Леонидович Хазин объяснил, почему они называют именно эту цифру: при должной ловкости статистики прирост ВВП на 3% в год можно изобразить даже в том случае, когда никакого прироста нет и в помине. То есть, по сути, экономический блок правительства РФ обещает только имитацию роста.

Кроме того, предложенный Академией проект опирается на концепцию импортозамещения. Импортозамещение - не только сильнейший удар по интересам тех, чьё благо руководители нашей экономики ставят превыше даже своего собственного. Концепция импортозамещения ещё и противоречит исповедуемой ими экономической теории либертарианства, согласно которой государству вообще нельзя вмешиваться в экономику. А уж ограничивать свободу рынка любым образом, требовать замещения импорта собственным производством - прямое преступление против их веры!

Эта экономическая идеология неоднократно доказывала свою полную несостоятельность. Она уже привела мир к очередной Великой депрессии. Страны, всё ещё почему-то называющие себя развитыми,

сегодня для выхода из кризиса прибегают именно к тем методам, которые эта концепция считает недопустимыми, - и полностью отвергают те методы, которые эта концепция предписывает. То есть несостоятельность догмы очевидна. Но экономический блок нашего правительства целиком составлен из людей, верующих в эту концепцию. Или, по крайней мере, научившихся убедительно изображать такую веру.

Если будет принята любая другая концепция, станет ясно: этих деятелей нужно вычищать из правительства самой поганой метлой, какая отыщется. Поэтому они вынуждены уничтожать любые альтернативные концепции просто ради самосохранения. Единственный способ подорвать авторитет предложения РАН - уничтожить саму Академию. Чем они с успехом и занимаются по мере сил и возможностей.

Так что, как сказал бухгалтер Отто Бидерман по кличке Берман, nothing personal - it’s just a business. Стоит только добавить: когда его самого убивали, в этом убийстве действительно не было ничего, кроме интересов дела. Так уж вышло, что работодатель Бермана -гангстер Артур Флегенхаймер по кличке Голландец Шульц - предложил план борьбы с правоохранителями, способный поставить под угрозу благополучие всей организованной преступности США. Поэтому коллеги по цеху решили от него избавиться. Вместе с Голландцем Шульцем погибли все, кто сопровождал его в парикмахерскую, включая и автора крылатой сентенции. Ничего личного - только бизнес.

© 2013.09.20. Впервые опубликовано на сайте http://maxpark.com

Будущее всегда неоднозначно

Неизбежной победы социализма предстоит добиться

Уинстон Леонард Рэндолфович Спенсёр-Чёрчилл сказал: хороший политик должен предсказать, что случится через неделю, месяц, год, а потом убедительно объяснить, почему не случилось. Этот совет - вынужденный: любой политик говорит о будущем - даже когда рассматривает прошлое. Ссылками на прошлое можно обосновать свои собственные планы и намерения. Можно объяснить, почему не удалось создать ту модель будущего, которую этот политик имел в виду. Соответственно, и я как политик - причём активно действующий -во всех своих выступлениях говорил, говорю и, надеюсь, ещё буду говорить именно о будущем. А на ближайшем моём творческом вечере - 2013.10.04 в 20:00 ТГК «Бета» Измайлово - будущее решено вынести в заголовок: «Наше будущее: уничтожение или расцвет».

В частности, я уже два года рассказываю, почему - начиная с 2020 года - социализм станет выгоднее капитализма уже по всем показателям без исключения. Это не гадание на кофейной гуще, а результат расчётов, основанных на динамике развития информационных технологий. Поскольку они развиваются не по политическим причинам, этот прогноз сбудется вне зависимости от политической конъюнктуры. Задача политиков всего лишь в том, чтобы наилучшим образом приготовить мир к наступлению этого совершенно неизбежного будущего. Соответственно во всех своих публичных выступлениях последних двух лет я рассматриваю именно нюансы конкретного маршрута в будущее.

Конечно же, политика не исчерпывается этим признанием неизбежности. В конце концов, даже Карл Хайнрихович Маркс в учении об историческом материализме уделял очень много внимания не только тому, что и почему в истории неизбежно, но и тому, что зависит от деятельности конкретных личностей. Даже если мы уверены в неизбежности социализма, на самом деле существует множество его разновидностей. Поэтому любой политик должен иметь

в виду какой-то конкретный вариант социализма и действовать в интересах этого конкретного варианта. Историческая неизбежность вовсе не даёт права на историческую пассивность.

Приведу на сей счёт одну из своих любимых аналогий. Иудеи отрицают необходимость прозелитизма - продвижения своей религии. Они говорят: Бог всемогущ - если бы Он желал, чтобы все люди стали иудеями, Он бы так и сделал. Мусульмане, наоборот, продвигают свою религию очень активно. А на аргумент иудеев отвечают: «Бог всемогущ. Он пожелал, чтобы все люди стали мусульманами, - и делает это нашими руками».

Так вот - в отношении будущего мне ближе мусульманский подход. Даже если будущее неизбежно, оно должно быть сделано нашими руками. Хотя бы для того, чтобы мы по ходу изготовления максимально точно подогнали его под свои нужды и интересы.

© 2013.10.03. Впервые опубликовано на сайге http://maxpark.com

Невзаимозаменяемые потребности

Деньги - слишком грубый инструмент измерения

Фридрих Августович фон Хайек получил в 1974-м премию Банка Швеции в память Альфреда Бернхарда Эммануэлевича Нобеля, обычно именуемую Нобелевской премией по экономике, за обширный спектр трудов. Одно из важнейших его достижений - доказательство: деньги - лучший возможный обобщённый носитель экономической информации. Любой инструмент, способный донести сразу до всех производителей и потребителей сведения о возможностях первых и желаниях вторых, должен обладать всеми характерными свойствами денег, отличаясь разве что рисунком на монетах и купюрах.

Вывод вроде бы прост: денежного обращения достаточно для управления всей хозяйственной деятельностью - от выращивания овощей на приусадебных участках (в ЕС этот вид производства ограничивают внеэкономически - предписанием конкретных технических характеристик продукции) до медицины и образования (их нынче велено считать секторами сферы услуг, хотя они входят в группу А - производство средств производства, ибо человек - помимо прочих своих достоинств - важнейшая часть любого производства, если не в самом его процессе, то но меньшей мере на этапе разработки) - и никакие иные средства воздействия на жизнь вовсе не требуются. Но такое предположение опирается, помимо рассуждений фон Хайека, по меньшей мере на представление об однородности всех товаров и услуг и возможности быстрого переключения производства и потребления с любого направления на любое.

Увы, такое представление очевидным образом ошибочно. Скажем, эффективные менеджеры, готовые управлять чем попало, то и дело заводят предприятия в тупик только потому, что пытаются употреблять на новом месте приёмы, неплохо сработавшие на старом. А перенастройка готового производства на новую продукцию порою столь сложна, что куда легче и быстрее оказывается снести его под ноль и выстроить новое на освободившейся площадке.

Но завод всё же можно перестроить и переоборудовать. А потребности-то как подогнать под предписания рынка?

Абрахам Харолд Самуилович Маслов известен не столько обширными социологическими трудами, сколько концепцией иерархии потребностей. Его последователи представили её в виде пирамиды. В разных её трактовках число этажей меняется, но общая схема понятна. Нижний этаж: текущее жизнеобеспечение - вроде дыхания. Далее - текущая безопасность: не падать, не ударяться о твёрдое, не обжигаться... Затем жизнеобеспечение среднесрочное - вода, пища. Затем - долгосрочное: устойчивый заработок, крыша над головой. Над этим - продолжение рода (хотя инстинктивную тягу к нему можно удовлетворять и на уровне среднесрочного жизнеобеспечения - разовыми и/или платными связями). Далее (в разном порядке у разных исследователей) - познание, самосовершенствование, общественная жизнь...

Какие-то этажи пирамиды можно пропускать, какими-то вовсе пренебрегать. Например, самопожертвование означает полное забвение всех низших этажей ради высшего - интересов других людей и общества в целом. Но вовсе забывать о пирамиде невозможно.

Так, даже самый самопожертвенный воинский порыв обречён без снабжения на скорый провал: патроны иногда можно заменить штыками, а вот в прохудившихся сапогах и на подножном корму никакой солдат далеко не пройдёт. Знаменитое «чудо на Висле» (в ходе Гражданской войны польские войска отбросили от Варшавы и разгромили советский Западный фронт - а потом за год уморили примерно 80 тысяч военнопленных голодом, холодом и старательно организованными эпидемиями) обусловлено вовсе не идейными преимуществами национализма перед коммунизмом. Просто французы по настоянию главы своей миссии в Польше генерала Максима Франсуа-Жозефовича Вейгана щедро снабдили поляков оружием, боеприпасами, обмундированием и армейскими пайками, оставшимися по окончании Первой мировой войны (в начале Второй мировой Вейган, командуя французскими войсками, уделял снабжению армии столько внимания, что начисто забыл о прочих составляющих воинского искусства, так что немцы разгромили вверенные ему войска за пару недель). Западным же фронтом командовал Михаил Николаевич Тухачевский, просидевший почти всю

войну в немецком лагере военнопленных в звании подпоручика (по нынешней шкале - лейтенанта), а посему вовсе не знакомый с логистикой. В успешном поначалу наступлении его войска оторвались от снабжения. Причём сам он даже не понял причину возникших осложнений - счёл, что просто не хватает сил, и потребовал перебросить с Юго-Западного фронта, наступавшего на польский в тот момент Львов, Первую Конную армию. Командующий Юго-Западным фронтом Александр Ильич Егоров, подполковник военного времени, знакомый с плохим снабжением не понаслышке, воспротивился предложению Тухачевского: дополнительные войска вовсе нечем было бы снабжать. В противостояние будущих маршалов вмешались члены Политбюро ЦК правящей партии: народный комиссар по военным и морским делам Лейба Давидович Бронштейн поддержал Тухачевского, народный комиссар по делам национальностей (и комиссар Юго-Западного фронта) Иосиф Виссарионович Джугашвили - Егорова. Но спор занял немного времени: ещё задолго до момента, когда Первая Конная могла бы прибыть на Западный фронт, его войска окончательно остановились без еды и боеприпасов и скоро стали лёгкой добычей контрнаступления под командованием Юзефа Клеменса Юзеф-Винцентовича Пилсудского (с советами Вейгана).

В пределах одного этажа пирамиды Маслова товары и услуги тоже далеко не всегда взаимозаменяемы. Легендарные французские 365 сортов сыра (по одному на каждый день в году) не обязательны: редкий гурман различит более двух десятков сортов. Но любой диетолог справедливо возмутится попыткой заменить сыр мясом (не говоря уж о вегетарианстве: чтобы получить всё необходимое количество незаменимых питательных веществ, надо съедать чуть ли не по мешку овощей и фруктов ежедневно). Даже искуснейший окулист не заменит рядового стоматолога. Математику не изучишь на лекциях историка.

Если считать деньги единственным средством исследования и изменения соотношений спроса и предложения, все подобные вопросы решаются единственным же способом. Если спрос рассогласуется с предложением, цена в ту же сторону рассогласуется со стоимостью, и ресурсы перетекают из менее прибыльного бизнеса в более прибыльный. Но скорость таких перемен, как известно, невелика. Значит, не только потребности удовлетворяются хуже, но и часть

прибыли упускается. Так что даже с чисто рыночной точки зрения полезно изучать спрос не только через деньги, но и напрямую.

Выгодно это и обществу в целом. Раз главное средство производства - человек, следует давать всем людям наилучшее образование и здравоохранение, возможное в данный момент, даже бесплатно: затраты отобьются дальнейшей эффективной работой этих людей. Если же эти отрасли производства сделать платными - есть риск упустить перспективные таланты. Более того, человек вообще представляет ценность в качестве потребителя лишь пока и постольку, пока и поскольку связан с производством (хотя бы через ренту или пенсию): вспомните хотя бы, что случилось с греками, когда они по настоянию ЕС свернули почти всё своё сельское и промышленное хозяйство и переключились на далеко не столь производительный туризм.

Итак, приходим к решению глубоко советского толка. Прежде всего определяем необходимый минимум снабжения каждого человека каждым из невзаимозаменяемых житейских благ на каждом уровне пирамиды Маслова (с учётом текущих возможностей общества: по мере его развития этот минимум на некоторых направлениях будет расти, а на некоторых даже падать благодаря удовлетворению тех же потребностей более сложными путями - например, ржаной хлеб частично вытесняется пшеничным, зато становится деликатесом). Затем планируем обеспечение этими благами, а заодно и возможностью для каждого заработать их оплату (и обязуем всех отрабатывать хотя бы этот минимум). На рыночных же условиях производятся и потребляются только блага сверх общественно признанного минимума.

Полёт по множеству приборов всегда сложнее ориентации на единственный измеритель - деньги. Зато точнее и безопаснее.

© 2013.11.17. Впервые опубликовано в «Бизнес-журнале»

Сокращение цепочки риска

Плановая технология выхода из рыночного кризиса

С российскими математиками - а ныне экономистами (тог же путь проделали, например, неоднократно упоминаемые мною Виктор Михайлович Глушков и Леонид Витальевич Канторович) - Олегом Вадимовичем Григорьевым и Михаилом Леонидовичем Хазиным я немало спорил заочно. Разработанная ими (в основном, насколько мне известно, Григорьевым) экономическая теория - неокономика - предсказала (вслед за теорией Адама Адамовича Смита, дополненной Карлом Хайнриховичем Марксом) конечность рыночного пути развития хозяйства. Я же, будучи правоверным либертарианцем (по математическим причинам, описанным в моей статье «Коммунизм и компьютер»: еженедельник «Компьютерра» № 1996/20), веровал в неограниченность возможностей рынка.

Но и когда я исцелился от либертарианства (опять же но математическим причинам, описанным в моей статье «Отрицание отрицания»: ежемесячник «Бизнес-журнал» № 2011/06), повод для споров остался. Неокономика выводит неизбежность кончины рынка из ограниченности возможностей разделения труда (а это - главный способ повышения его производительности). Я же отметил: разделение исчерпается, только когда каждый человек будет делать что-то своё, отличное от всех прочих. Пока многие тысячи и даже миллионы людей заняты одним и тем же и вполне взаимозаменяемы, разделение можно углублять. Нынешняя Вторая (по счёту Хазина, учитывающего и события рубежа XIX-XX веков - Третья) великая депрессия не объясняется только физической конечностью человечества и производства.

В конце концов я пригласил Хазина побеседовать со мной 2013.02.22 на радиостанции «Комсомольская правда». Одна беседа прошла в прямом эфире, вторую мы записали, и в эфир она вышла 2013.08.09. Говорили мы о многом - в том числе и о разделении груда. Я высказал сомнения, он уточнил формулировки. Теперь в

неокономике говорят уже не об абсолютном исчерпании возможностей разделения труда, а о неприемлемом росте риска по мере углубления разделения. И с этим я в целом согласен.

Чем глубже разделение груда, чем больше независимых звеньев включает единая технологическая цепочка - тем больше времени (при прочих равных условиях) проходит от сырья до конечного продукта. Особенно если звенья разбросаны по большой стране. Затягивается и проектирование - по мере вовлечения в работу всё новых узких специалистов. А чем больше время от замысла до воплощения, от запуска в работу до прилавка - тем больше шансов, что к концу создания товар окажется никому не нужен. И тогда потраченные на него силы и средства придётся списать в убыток.

По апологетическим теориям рынка убыток доказывает неконкурентоспособность того, кто его допустил. Но приведенное рассуждение доказывает: апология далеко не безупречна. Невозможно требовать от рядовых коммерсантов чуть ли не божественного предвидения (да и сам вседержитель, по мнению многих, создал мир именно ради натурного эксперимента, ибо то ли не смог, то ли просто счёл слишком скучным полное предвычисление всего грядущего). Следовательно, неизбежные случайности могут разорить и того, кто в состоянии предложить лучшее решение задач, возникающих перед потенциальными потребителями. Судя по тому, какая доля инженеров поглощённого McDonnell-Douglas оказалась принята на работу в поглотивший Boeing, их самолёты были равно эффективны: просто одной фирме повезло чуть больше. Окажись размах случайности чуть больше - и выигрывает тот, чьи творения в среднем хуже (и возможно, даже существенно хуже), чем у неудачника, однажды не угадавшего, в какую сторону качнётся рынок. Множить примеры не буду: полагаю, многие читатели знакомы с ними по собственному опыту.

Поскольку случайная гибель лучших невыгодна, общество научилось страховаться от неё в буквальном смысле - через финансовую систему, берущую на себя заметную долю рисков. Появились даже структуры, специализирующиеся на рисковом - венчурном - финансировании. Они работают сразу со многими проектами: единственный успех позволяет окупить десяток неудач. Как правило, они возвращают своё и обретают прибыль продажей акций инвестируемой ими компании после достижения определённого

этапа разработки. То есть, по сут и, перекладывают на покупателя риск следующего - более крупного и затратного - этапа. Рано или поздно риск превосходит возможности отдельного покупателя, и приходится прибегать к более формальным методам страхования, постепенно размазывая риск по всей финансовой системе. Но и она не безгранична. В конце концов удлинять технологические цепочки становится невыгодно: прирост производительности не окупает потенциальные убытки.

И что дальше? Неужели тупик развития вообще?

В статье «Советская конкуренция» («Бизнес-журнал» № 2012/1) я описал технологию разработки, использованную в СССР на рубеже 1930-40-х годов: конструкторские коллективы, чьи предложения оказывались хуже, чем у коллег, сразу по выявлении разницы присоединялись к более удачливым. Это резко сокращает суммарные затраты: не надо годами содержать множество больших групп в надежде на будущие удачи при решении новых задач, но в то же время опыт и знания проигравших команд не пропадают втуне, а объединяются с опытом и знаниями победителей.

Менее очевидно, что обмен сведениями между различными группами разработчиков может сократить и риск бросового производства. Изделия, запущенные в работу, чаще всего оказываются не востребованы потому, что возникло нечто более эффективное и полезное. Если об этом узнать заранее - можно своевременно прекратить производство. Возможно, даже на промежуточных стадиях: тем самым затраты сокращаются до предела. С другой стороны, при создании новых изделий можно в наибольшей степени востребовать задел, оставшийся от предыдущих: опять же сокращение затрат.

Конечно, такой информационный обмен возможен только в едином хозяйстве, при единой - социалистической, то есть общественной - собственности на все средства производства, в том числе и интеллектуальные. Кто же захочет делиться с конкурентом, если победа одного оборачивается полным разорением другого! Даже советские конструкторы неохотно обменивались идеями: запуск изделия в серию сопровождался немалыми премиями, да и от каждого конкретного экземпляра доставались некоторые отчисления если не всем участникам творческого коллектива, то хотя бы тем, чьи идеи оформлялись авторскими свидетельствами. При современном же

господстве всё более агрессивных версий юридической фикции «интеллектуальная собственность» нечего и надеяться на этот путь уменьшения издержек.

Единое же хозяйство, как отмечено в «Коммунизме и компьютере», при нынешних информационных технологиях управляется неэффективно. И, как показано в «Отрицании отрицания», нужный для эффективности уровень развития технологий возникнет примерно в 2020 году. Нынешнее же положение мировой - разделённой! - экономики позволяет ожидать обвала до этого срока.

Но сама угроза краха показывает: принимать срочные меры необходимо, не дожидаясь полного созревания технических возможностей. В частности, создать юридические гарантии разумного распределения оплаты между участниками конкурирующих разработок, относящимися к разным хозяйствующим субъектам и/или вышедшими из процесса в раз-мое время, можно уже сейчас, на основе уже накопленного опыта соглашений о совместном производстве.

Увы, рассмотренная здесь причина нынешнего сокращения эффективности хозяйствования - не только не единственная, но и далеко не главная. Даже в моих статьях отмечено множество куда худших сложностей и угроз, а уж весь массив публикаций, накопленных за годы нынешней Великой депрессии (не говоря уж о более ранних исследованиях), вовсе не оставляет надежды на чудесное спасение благодаря одному взаимодействию творцов новинок. Зато на этом примере легко убедиться: классические экономисты правы, доказывая неизбежность паралича и развала хозяйства, где все субъекты взаимодействуют только по рыночным правилам, зато уже имеющийся опыт общественного хозяйствования указывает на пути если не полного устранения, то хотя бы существенного смягчения осложнений, неизбежно порождаемых рынком.

© 2013.12.23. Впервые опубликовано в «Бизнес-журнале»

Институт организационных проблем переходного периода

Практическое приложение к теоретическому сборнику

Карл Хайнрихович Маркс в 1845-м сформулировал «Тезисы о Фейербахе». Сам он принадлежал к философской школе Георга Вильхельма Фридриха Георг-Людвиговича Хегеля, но в отличие от большинства гегельянцев уважал Людвига Андреаса Пауль-Иоханн-Аизель-мовича Фойербаха и в своей дальнейшей деятельности сумел состыковать его материализм с хегелевской диалектикой. Известнейшим из тезисов стал последний - 11-й: **«Философы лишь различным образом объясняли мир, но дело заключается в том, чтобы *изменить* его»**.

Все предыдущие материалы этого сборника объяснили многие уже известные недостатки как рыночного, так и планового хозяйства (и, надеюсь, убедили в этом объяснении многих читателей). Из этого объяснения следует как необходимость создания нового планового хозяйства, так и наличие сложных задач, чьё решение ляжет в его основу. Решить их нужно как можно быстрее: техническая возможность полноценного быстрого планирования созреет к 2020 году, а ведь надо ещё подготовить общество к предстоящему переходу.

В память об Егоре Тимуровиче Гайдаре, создавшем организацию, предназначенную для разработки технологий отступления из социализма в капитализм (она первоначально должна была называться Институт экономических проблем переходного периода), мы выбрали организации, предназначенной для разработки технологий контрнаступления, название Институт организационных проблем переходного периода.

Плановый переход к плану

Предварительный очерк структуры исследований

Судя по динамике развития информационных технологий, уже к концу нынешнего десятилетия централизованное планирование всего мирового производства станет существенно выгоднее рыночного управления. Экономически выгодное рано или поздно пробивает себе дорогу. Наша задача - предотвратить пробивание дороги сквозь людей.

Опыт предыдущего - в 1917-27-м годах - перехода от рынка к плану показал: если сам путь перехода не определить заранее, неизбежны конфликты и ошибки, способные надолго отсрочить достижение полезных результатов. Во избежание таких сложностей и несчастий необходимо заранее рассчитать наилучший способ перемен и наилучший формат системы, возникающей в результате этих перемен. По аналогии с известной исследовательской организацией, созданной Егором Тимуровичем Гайдаром, можно назвать учреждение, предназначенное для такого расчёта, институтом организационных проблем переходного периода (ИОППП).

В приложении 1 приведены краткие обоснования как самой необходимости перехода к централизованному планированию, так и отдельных направлений исследовательской деятельности. В приложении 2 направления исследований несколько детализированы и кратко описана соответствующая им структура организации. В приложении 3 указаны основные психологические аспекты предстоящих преобразований. В приложении 4 рассмотрены основы публичной деятельности ИОППП. В приложении 5 названы некоторые конкретные кандидаты на руководство институтом и направлениями его работы.

Анатолий Александрович Вассерман
Алексей Сергеевич Кравецкий
Сергей Васильевич Лукьяненко
Виктор Григорьевич Мараховский

©2012.06.24

Приложение 1

Причины и последствия плана

Опыт планового хозяйствования в XX веке оставил смешанные впечатления. Некоторые задачи, стоящие перед обществом, решаются - и тогда, и сейчас - в плановом порядке несравненно проще, нежели в рыночном. Но плановое хозяйство в целом страдало множеством очевидных недостатков, так что их пропагандистское обыгрывание в конце концов породило всеобщее отвращение к самой идее плана. Однако современный анализ показывает: любой недостаток планового хозяйства, какой удалось исследовать достаточно глубоко, проистекает из ограниченности возможностей информационных и/или психологических технологий - следовательно, может быть устранён их развитием. Далее указываются некоторые очевидные направления такого развития.

Арифметические затруднения

Ещё в начале 1970-х годов опубликованы исследования, из которых следует меньшая по сравнению с рынком эффективность планирования.

Советские математики Виктор Михайлович Глушков и лауреат Нобелевской премии по экономике 1975-го года Леонид Витальевич Канторович разными путями анализировали методы решения задачи планирования. Из этого анализа видно: число арифметических действий, необходимых для построения точного сбалансированного (то есть такого, где нет ни нехватки, ни избытка) плана производства, пропорционально числу названий изделий, чьё производство планируется (в том числе и всех полупродуктов и деталей - вплоть до гаек и клея), в степени примерно 2,5 (точный показатель при нынешних вычислительных методах может колебаться примерно на 0,1), а оптимального (то есть наилучшего по некоторому итоговому показателю) плана - тому же числу названий в степени примерно 3,5 (с

той же погрешностью). Для завода, где номенклатура производства насчитывает тысячи названий, или даже для отрасли, где названий сотни тысяч, такой план можно вычислить в разумные сроки. Номенклатура же продукции целого государства содержит десятки миллионов названий (в середине 1970-х, когда Глушков опубликовал популярное изложение своих трудов, в СССР выпускалось 20 миллионов различных изделий), а всего мира - сотни миллионов (хотя некоторые названия появляются скорее вследствие рекламы взаимозаменяемых продуктов разными фирмами: например, аспирин известен под добрым десятком названий). Расчёт точного сбалансированного плана для такой номенклатуры изделий требовал в эпоху Глушкова и Канторовича многих веков совместной работы всего мирового компьютерного парка, а оптимальный план удалось бы рассчитать за многие миллиарды лет.

Канторович исследовал также возможности приближённой оптимизации плана. Метод приближения, характерный для рыночной экономики (где каждый хозяйствующий субъект ищет наилучший вариант собственных действий, рассматривая всех прочих субъектов как внешние условия и ограничения своего поиска) даёт результат в несколько (в среднем -2-3) раз хуже теоретически возможного оптимума - то есть при данных ресурсах конечный результат (в сопоставимых единицах) оказывается в несколько раз меньше возможного при идеальном планировании. Централизованный же поиск оптимума, обрывающийся при исчерпании допустимого времени расчёта, приводит, как правило, к результату в несколько (в среднем 3-5) раз хуже рыночного.

Примерно тогда же, когда вели исследования Глушков и Канторович, лауреат Нобелевской премии по экономике 1974-го года Фридрих Августович фон Хайек показал: значительная часть сведений, необходимых для правильного формулирования задачи оптимизации плана, появляется только в процессе проектирования, производства, а то и потребления. Очевидно, эти сведения заведомо недоступны централизованному планирующему органу, а потому результаты его работы оказываются ещё хуже, чем следует из трудов Канторовича.

Итак, по состоянию на середину 1970-х годов плановое управление производством во всём государстве (а тем более - во всём

мире) из единого центра оказалось заведомо и многократно хуже рыночною хозяйствования. Не исключено, что осознание этого отставания в значительной мере подтолкнуло тогдашнее политическое руководство СССР к демонтажу социализма.

Прогресс неизбежен

За четыре десятилетия, прошедшие со времён основных исследований Глушкова, Канторовича и фон Хайека, изменилось очень многое.

Значительная часть проектирования и непосредственного управления производством возложена нынче на плечи компьютеров. Значительная часть заказов проходит через Интернет. Таким образом всё больше сведений, которые фон Хайек считал недоступными, оказываются в распоряжении планировщиков.

Суммарная производительность мирового компьютерного парка ежегодно возрастает примерно вдвое-втрое (число элементов на каждом процессорном кристалле удваивается за полтора года, число установленных процессоров также удваивается примерно за такой же срок). Технические и/или экономические причины ограничения этого экспоненциального роста пока не просматриваю гея, и есть основания полагать, что он сохранится ещё по меньшей мере на одно-два десятилетия. В то же время число названий видов производимой продукции растёт со временем не более чем по квадратичному закону (а если исключить умножение названий по рекламным соображениям - то примерно линейно). Соответственно и сложность решения задачи планирования общемирового производства растёт не быстрее седьмой степени времени. Очевидно, рано или поздно время решения этой задачи станет сколь угодно мало. В частности, уже к 2020-му году (± год) точный оптимальный план для всего мира будет вычисляться менее чем за сутки.

Время выработки и прохождения управленческих сигналов должно быть меньше характерного времени развития управляемых процессов. В экономике характерное время - примерно сутки. Таким образом, около 2020-го года станет возможно учитывать в плане любую неожиданность - от землетрясения до изобретения (в ранее

испытанной форме социализма как раз внедрение изобретений зачастую затягивалось на годы). При этом, как отмечено выше, точный план в несколько раз эффективнее рыночного хозяйствования.

Итак, уже в ближайшее время возникнет технологическая возможность повысить эффективность мирового производства в разы. Но для использования этой возможности нужно решить многие организационные и технические задачи. Ниже перечислены некоторые группы этих задач.

Всемирный расчёт

Математическая сторона задачи планирования очень проста. Но техническое осуществление соответствующих расчётов заметно сложнее.

По крайней мере в начале 2020-х годов планирование потребует привлечения практически всей мировой вычислительной техники. Почти вся она сейчас подключена ко всемирной информационной сети. Значительная её часть загружена лишь эпизодически (так, компьютер, где подготовлен этот текст, тратит на взаимодействие с авторами менее тысячной доли своих возможностей). Поэтому уже существует методика использования свободной части ресурсов компьютеров для решения даже очень сложных задач (она получила название облачных вычислений). Но применительно к задаче планирования её необходимо существенно доработать ради предотвращения не только потери части готовых результатов при отключении какою-нибудь компьютера, но и искажения хода расчётов случайными сбоями и/или злонамеренными вмешательствами. Программирование, проверка и отладка программного комплекса, должным образом защищённого от любого повреждения, займёт несколько лет.

Можно пойти и по иному пути - разработ ать специализированную вычислительную систему, предназначенную только для задачи планирования. В ней можно употребить упрощённые процессоры, ибо набор действий, нужных в ходе её решения, невелик. Но исходные данные для расчёта всё равно придётся получать через Интернет - следовательно, обеспечить

помехозащищённость такой системы немногим проще, чем вычислительного облака. А сделать миллиарды процессоров - даже очень простых - силами только российской промышленности вряд ли удастся в ближайшие пару лет, то есть проверка разработанных программ сильно затянется. Облачную систему создать проще.

Обобществление средств производства

На первый взгляд, централизованное планирование можно вести в коммерческом режиме. Планирующий орган мог бы покупать у всех хозяйствующих субъектов сведения, необходимые для планирования, и продавать им результаты своих расчётов. Рост эффективности производства взаимовыгоден.

К сожалению, предварительный анализ показал: столь простая схема оставляет множество лазеек, позволяющих каждому хозяйствующему субъекту получить (или по меньшей мере надеяться получить) дополнительную выгоду из сокрытия части доступных ему сведений и/или уклонения от плановых указаний. Как и предсказывали классики марксизма, централизованно управлять можно лишь производствами, сосредоточенными в едином владении.

Очевидно, безвозмездное обобществление средств производства вызовет столь массовый протест, что ущерб от общественных потрясений удастся возместить ростом эффективности хозяйства лишь за многие годы. Егор Тимурович Гайдар в последнем прижизненно опубликованном труде «Смуты и институты» показал: плодами революции может в полной мере воспользоваться только поколение, следующее за революционерами.

По счастью, Карл Хайнрихович Маркс ещё полтора века назад предложил способ обобществить средства производства без ущерба для их владельцев. Если при централизации управления суммарная эффективность производства растёт, можно гарантировать каждому собственнику сохранение текущего уровня дохода. Юридическое оформление соответствующей гарантии - задача разрешимая, но достаточно сложная, чтобы её решением следовало заняться уже сейчас, а предварительные решения неоднократно обкатать с помощью независимых юридических и экономических экспертов, а также в

фокус-группах самих собственников (уж они-то, будучи непосредственно заинтересованы в своём благополучии, заметят и то, что ускользнёт от внимания экспертов).

Творческая свобода

Далеко не каждый собственник занимается своим делом только ради заработка. Многие реализуют в бизнесе свои управленческие таланты, осуществляют собственные изобретения, а то и просто компенсируют какие-нибудь психологические проблемы. Всё это можно сделать и в качестве руководителя, не владеющего предприятием - но в совершенно иных психологических условиях, на иных юридических основаниях. Следовательно, нужна разработка методов перевода деловых людей на новые наборы функций и возможностей. Возможно, потребуются даже курсы их переучивания.

Воспитание нового человека

Эта задача была поставлена ещё на заре советской власти. К сожалению, её опыт показал: воспитание лобовой агитацией далеко не так эффективно, как надеялись классики марксизма - иначе социалистическая система не развалилась бы за считанные годы (пусть даже этим годам предшествовало несколько десятилетий пропагандистского давления извне).

В то же время воспитание необходимо уже хотя бы пот ому, что человек зачастую ставит перед собою цели, заведомо вредные для общества или заведомо недостижимые. Например, если Роман Аркадьевич Абрамович захочет, чтобы на верхней палубе его яхты можно было проводить футбольные матчи с участием его команды «Челси», общество - с учётом роста производительности благодаря планированию - сможет предоставить ему эту возможность в рамках вышеупомянутой гарантии сохранения дохода. Но если он захочет иметь самую большую яхту в мире, это невозможно обеспечить без ограничения сходных желаний других любителей морских путешествий (а значит, в силу равноправия граждан, придётся

ограничивать и его желание). Система воспитания должна обеспечить понимание каждым гражданином невозможности исполнения подобных желаний.

Особо сложная часть задачи - работа с элитой. Прежде всего потому, что далеко не каждый претендующий на членство в элите может подтвердить свои претензии делом. И ещё потому, что математически строго доказана неизбежность вырождения элиты, пополняющейся только кооптацией, без внешнего контроля и прямого воздействия, но любая элита активно сопротивляется и контролю, и тем более воздействию извне.

Насколько можно судить предварительно, задача воспитания имеет немало общего с задачей перенацеливания деловых людей на новые роли в новой структуре общества. В обоих случаях речь идёт о наилучшем использовании и/или развитии способностей человека. Поэтому методы решения обеих задач надо разрабатывать совместно.

Цель планирования

Сама по себе эффективность производства - ещё не самоцель. Опыт общества потребления, созданного в странах, всё ещё именующих себя развитыми, показывает: оно довольно быстро вырождается и уходит в разнообразные нарушения нормальной жизнедеятельности. Очевиднейшее проявление этого вырождения - сокращение рождаемости - далеко не единственное.

Более того, общемировой опыт показывает: чем грандиознее цель, тем больше и быстрее совершенствуется общество, перед которым она поставлена. Но если цель заведомо недостижима, общество обрушивается, как только убедится в этой недостижимости. Например, когда в СССР цель социалистического развития как предоставления каждому гражданину максимальных возможностей для саморазвития, поставленная ещё Карлом Хайнриховичем Марксом в экономических рукописях 1844-го года и конкретизированная Иосифом Виссарионовичем Джугашвили в труде 1950-го года «Экономические проблемы социализма в СССР», по предложению Никиты Сергеевича Хрущёва заменили целью удовлетворения всех материальных потребностей граждан (что невозможно, если сами потребности не

ограничиваются разумом), общество уже через пару десятилетий оказалось деморализовано.

Вдобавок управлять производством должны компьютеры. Их рекомендации зачастую непонятны человеку, ибо рассчитываются не по человеческой логике (так Гарри Кимович Каспаров проиграл шахматному компьютеру, ибо пытался понять его ходы, исходя из привычных представлений о логике шахматного анализа и творчества). Поэтому любая ошибка в целеполагании обернётся управлением, чью ошибочность удастся заметить лишь по очевидно и необратимо разрушительным последствиям деятельности.

По счастью, есть основания полагать, что подробный многофакторный анализ текущих потребностей граждан может выявить наилучшее направление развития общества и поставить перед системой планирования цель, способствующую долгосрочному улучшению состояния общества в целом и каждого гражданина. Основой такого анализа может стать математическая теория рефлексии - осознания человеком своих и чужих мыслей. Её создатель Владимир Александрович Лефевр ныне работает в Ирвине, Калифорния, и по возрасту (он родился в 1936-м) может не пожелать вернуться в Москву. Но он по меньшей мере укажет, кто из его учеников способен возглавить соответствующее направление разработки.

Вместе с тем цели общества должны в какой-то мере согласовываться с желаниями граждан. Так, вряд ли удалось бы перевести военное ракетостроение в программы освоения космоса (а возможно, даже и само военное ракетостроение никого бы не заинтересовало), если бы не предшествующие десятилетия популярности произведений о космических полётах. Творческие личности зачастую чувствуют общественные настроения ещё задолго до того, как они станут очевидны большинству. Поэтому математические исследования потока заказов необходимо сочетать со столь же формализованными исследованиями потока художественных произведений.

Предвидение непредвиденного

В ходе вышеописанных разработок несомненно выявятся новые направления перспективных исследований. Более того, результаты, достигнутые на каждом направлении, повлияют на все остальные. Поэтому ггеобходима структура, рассматривающая все эти результаты совместно. В неё должны входить не только сами специалисты, но и люди со стороны, не углублённые в конкретное направление и поэтому способные интегрировать сразу несколько работ.

Приложение 2

Краткая детализация исследования

Как видно из приложения 1, ИОППП должен включать по меньшей мере следующие подразделения:

- программирование и разработка оборудования;
- юридическое и экономическое обеспечение единства управления;
- воспитание и применение творческих способностей;
- целеполагание системы управления;
- интеграция исследований.

В то же время необходимо учесть: хотя главная предпосылка эффективности планирования - достижение необходимой вычислительной мощности - возникает одновременно по всему миру, соответствующие организационные и (что ещё важнее) психологические возможности вызревают постепенно во времени и пространстве. Поэтому неизбежен заметный период сосуществования планового и рыночного сектора хозяйства. Предыдущий исторический опыт указывает на нестабильность такого сочетания. Соответственно необходима особая проработка путей развития в данный период.

С учётом этого обстоятельства в данном разделе структура исследований описана подробнее и с особым выделением проблем сосуществования.

Основные направления деятельности института

Обобщённая цель института - обоснование и описание функционирования плановой экономики, а также процесса перехода к ней из текущего состояния. Она членится на сравнительно слабо взаимосвязанные подцели.

Плановая экономика

В рамках данного направления исследуются способы решения уравнений производственного баланса, а также способы сбора данных о потребностях населения, необходимые для построения целевой оптимизационной функции.

Кроме математического описания решения и обоснования его корректности, данное направление деятельности подразумевает разработку программного обеспечения для непосредственного решения задачи (в том числе тех алгоритмов и программ, что могут быть использованы на квантовых компьютерах, чьё появление возможно в течение нескольких ближайших лет).

Государственное управление

Централизованное и автоматизированное управление производством неизбежно будет сталкиваться с человеческим фактором. Поэтому для его реального внедрения понадобятся некоторые реформы в структуре государственного управления. Следовательно, данное направление деятельности должно заранее вычислить необходимые изменения и предложить наилучшие для общества варианты таковых изменений.

Подготовка кадров

При внедрении механизмов плановой экономики потребуются как специалисты для обслуживания самого планового аппарата, так и специалисты на местах, способные перестроить систему управления каждым отдельным предприятием под плановое управление.

Методологию подготовки кадров для данных специальностей следует разработать параллельно разработке математического и алгоритмического аппарата плановой экономики.

Методология сбора данных о технологических процессах

Алгоритмы плановой экономики с необходимостью требуют стандартизованного описания технологического процесса выпуска всех товаров хотя бы на уровне перечисления потребляемых ресурсов (включая человеко-часы работников) для единицы продукции. Это - весьма масштабный банк данных. Институту следует разработать способ его максимально простого сбора, а также опробовать этот способ, собрав данные по некоторым выборочным технологическим процессам. Необходимо также предусмотреть средства сопряжения единой системы планирования с существующими системами автоматизированного проектирования и управления, где содержится значительная часть необходимых сведений, и перевода этих сведений в единый формат.

Методология реформирования

Цель данного направления - выработка способов максимально безболезненного для общества перехода ог текущего состояния экономики к плановому. В том числе способов поэтапного перехода - от расчёта «идеального» состояния производства и консультирования предприятий на основании этого расчёта, через сосуществование плановых и рыночных предприятий, к плановой экономике, как доминирующему способу общественных экономических отношений.

Структура института

Перечисленные задачи взаимосвязаны настолько, что и группы, решающие каждую из них, должны постоянно взаимодействовать. Более того, сил руководителей института вряд ли хватит на интеграцию деятельности - понадобится и группа, занимающаяся постоянным обзором работы всех прочих и организацией общения сотрудников разных групп ради совместного обсуждения результатов и планов. Тем не менее основная часть деятельности должна вестись разными секциями почти самостоятельно.

Теоретическая секция

Группа математиков и экономистов, занимающаяся формальными математическими решениями задачи производственного баланса и задачи выведения целей планирования из косвенных сведений (от спектра потребительских предпочтений до спектра тематики художественных произведений и научных исследований). Группа должна исследовать уже имеющиеся способы решения и предложить их доработки. Кроме того, в числе задач этой группы - помощь программистским группам в их разработках.

Секция математического моделирования

Группа программистов, математиков и экономистов, разрабатывающая компьютерную модель экономических отношений. На основании этой модели можно получить значительное количество данных, позволяющих предсказывать поведение системы в тех или иных условиях, а также проверять теоретические построения предыдущей секции.

Секция разработки программного обеспечения

Данная секция должна разработать комплекс программного обеспечения, обслуживающий аппарат плановой экономики.

Секция практического внедрения

Задача секции на ранних этапах - исследовать возможные «подводные камни», с которыми встретится плановая экономика в процессе её внедрения. На более поздних этапах секция должна быть существенно расширена и заниматься не только исследованием, но и реальным внедрением планового подхода на предприятиях

Секция прочих проблем переходного периода

Аналогично предыдущей секции, данная имеет дело с проблемами внедрения. Но, в отличие от предыдущей, её сфера деятельности касается возможных психологических проблем в обществе, а также поиска способов просвещения граждан по теме деятельности института.

Секция подготовки кадров

Данная секция должна разработать методологию подготовки кадров для обслуживания аппарата плановой экономики и консультантов по переходу для предприятий. На более поздних этапах деятельности института секция должна также заниматься внедрением разработанной методологии и непосредственно подготовкой кадров.

Секция поэтапной интеграции предприятий

В рамках данной секции должен быть разработан подход постепенною внедрения плановой экономики и решены вопросы улаживания отношений, касающихся собственности на средства производства.

Секция сбора и обработки статистики

Данная секция должна выработать методологию сбора статистических данных, необходимых для планирования, в том числе для вычисления субъективной общественной полезности каждого товара, централизованного учёта продаж, анализа уже имеющихся производств и т. п.

Секция вычисления общественной полезности товаров

Секция учёта потребления должна разработать способы оценки нужд граждан, включающие в себя, в частности, возможные реформы

методов продажи и иных способов распространения продуктов конечною потребления. На основании результатов применения этих способов будет строиться целевая функция в задаче поиска оптимального плана.

Консультационная секция

Поскольку поставленная задача охватывает довольно широкий комплекс областей человеческой деятельности, необходима группа консультантов по каждому из направлений. Эта же группа должна заниматься поиском внешних консультантов, если одна из встретившихся частных проблем не может быть решена силами института.

Краткий перечень вопросов, подлежащих решению институтом

1. Доработка алгоритма планирования выпуска широко распространённых товаров.
2. Алгоритм планирования выпуска и исследования полезности новых товаров.
3. Решение задачи планирования при условии нелинейной целевой функции полезности.
4. Оптимизация решения для «традиционных» компьютеров.
5. Распараллеливание и резервирование вычислений при поиске решения.
6. Адаптация решения для квантовых компьютеров.
7. Исследование алгоритмов поиска приблизительного решения (это полезно не только для экспериментов до накопления вычислительной мощности, необходимой для точного решения, но и для планирования в условиях значительной неопределённое™ исходных данных).
8. Итерационные алгоритмы поиска решения.
9. Совмещение алгоритма поиска неточного решения на длительных временных промежутках с алгоритмами поиска точных решений на кратких.

10. Разработка способов учёта нужд населения, на основании результатов применения которых строится план производства.

11. Разработка реформ системы отношений между поставщиком и конечным потребителем.

12. Выработка наиболее психологически приемлемых для граждан объяснений механизмов действия плановой экономики.

Приложение 3

Общество большинства

Основные психологические проблемы и задачи

На переходе к плановому обществу необходимо решить не только технические, но и психологические задачи. Основные из них на практике сводятся к воспитанию добросовестною отношения к обществу и своей роли в нём. Причём сразу на двух уровнях: сознательном и подсознательном.

Двухуровневая психика

В силу огромной вариативности психофизических типов и биографических условий, в которых складываются личности, люди обладают не только разным уровнем интеллекта, трудоспособности и восприимчивости, но и разными (как усвоенными при различных обстоятельствах, так и выработанными на основе индивидуальных различий соотношения пропускных способностей разных механизмов психики - так называемых соционических типов) способами взаимодействия с реальностью. Эти способы взаимодействия всеохватны и имеют свойство передаваться от более сильных личностей более слабым (классический пример - семья, где ребёнок по определению слабая и воспринимающая сторона), а от коллективов - отдельным их участникам.

Человек как личность формируется одновременно на сознательном и бессознательном уровнях, причём между этими двумя уровнями происходит постоянное взаимодействие, осознаваемое лишь в незначительной степени.

При этом и сама сознательная жизнь современника делится, если грубо, на две основных «роли», причём при их исполнении он нередко является носителем взаимоисключающих убеждений. В качестве

примера можно привести типичного регионального учителя: он преподаёт в школе классический взгляд на русского человека как на носителя духовности (и очевидные примеры такого взгляда вроде Пушкина и Гоголя), но при этом сам, среди друзей и в быту, является носителем радикального нигилизма по отношению ко всему отечественному (от «тупых детей» до отвратительных «тазиков»[22]) и ретранслирует иллюзии о «нормальных странах», где живут «нормальные люди».

Нигилизм в отношении общества и собственной роли в нём существует на протяжении уже примерно 150-200 лег. Есть основания полагать, что данный феномен - культурный, а не имманентный: по истории XIX столетия видно, что он в целом распространялся от привилегированных и, следовательно, образованных кругов к кругам, вступающим в образованность.

Этот нигилизм - одна из двух основных проблем построения общества вообще, а общества с плановой экономикой в особенности. Советская власть не сумела преодолеть частный нигилизм в отношении общества по причине, освещаемой ниже. В настоящий же момент нигилизм в отношении общества и собственной роли в нём - по сути, общепринятая российская идеология с гигантской армией добровольных и профессиональных ретрансляторов.

Дурные последствия нигилистической идеологии неисчислимы: это аморальное поведение руководителей по отношению к подчинённым и подчинённых - по отношению к руководству; это аморальное поведение человека - какую бы должность он ни занимал - по отношению к своему труду, предприятию, государственной службе. Это, в конечном итоге, и аморальное отношение человека к окружающим, включая членов собственной семьи.

Широкому распространению антиобщественного нигилизма способствует отсутствие в современной России *реальной идеологии* - не как некоего «комплекса технологических приёмов по управлению массовым сознанием», а как комплекса чётко обозначенных и действительно реализуемых целей государственного развития. А когда государству нечего предметно сказать относительно общих целей и общего блага - мягко говоря, нечего удивляться, что эти цели и это благо мало кем разделяются, а вместо того процветают разного рода нигилистические концепции.

В случае перехода к плановой экономике (неизбежно трансформирующей сегодняшнее классовое общество в общество большинства) главным носителем нигилизма станут люди, ответственные за организацию трудового процесса - руководители различного уровня вплоть до высшего, ответственные специалисты и так далее. Собственно говоря, они уже сегодня - носители нигилизма. Просто сегодня каждый из них строит свою «внешнюю» роль исключительно для руководства, а в плановом будущем начнёт повторять навязанные пропагандой на сознательном уровне идеологические формулы.

Другая важная проблема - родственная вышеописанной и во многом с нею связанная - стремление к личному благосостоянию в ущерб общественному. К этому относится как пресловутое «тащи с завода каждый гвоздь, ты здесь хозяин, а не гость», так и желание одних работников «выезжать» за счёт других, а на уровне управляющих структур - стремление обеспечивать себе, своим друзьям, потомкам и сексуальным партнёрам преимущественные условия существования. Это стремление к социальному паразитированию столь древнее, что во многом укоренено даже в дочеловеческих временах: стремление к минимальным затратам энергии и максимальному её поглощению достаточно разобрано, чтобы описывать его здесь подробно.

Советские неудачи

Советская власть, первой опробовавшая масштабно внедрение плановой экономики, столкнулась с перечисленными проблемами и не сумела их решить - по нашему мнению, из-за недостаточного уровня развития техники и технологий (в том числе и психологических) в целом. В частности, борьба с внутренним нигилизмом проиграна вчистую. Причин этого поражения мы видим две.

Сознание против тренда

Советская власть целиком сосредоточилась на воспитании сознательного гражданина, забыв о воспитании гражданина бессознательного. Весь огонь идеологических орудий советской власти был сосредоточен на пропагандистском уровне, на взывании к разуму. «Посуди сам» - говорила пропаганда.

Между тем в соревновании с так называемым «трендом» пропаганда неизбежно проигрывает. Ведь тренд, действуя, не преодолевает никаких преград в виде критического восприятия человека, разного уровня воспитания, развития интеллекта и т. п. Тренд адресуется напрямую человеческому инстинкту социализации, в основе которого лежит желание «быть как все, дабы получить пищу, сексуального партнёра и безопасность».

Если в сталинскую эпоху пропаганда ещё вполне доказательно оперировала угрозами для безопасности человека от безответственного отношения к обществу (благо, все помнили интервенции и войны) то с ослаблением памяти о несчастьях внешней агрессии и утверждением в сознании советского человека представления о своей полной безопасности как само собой разумеющемся общество (вернее, государство) стало восприниматься человеком едва ли не как единственный источник опасности и неудобств. См. «пошлют в Афганистан», «не болтай, посадят, не дадут продвижения, уволят», «у нас как всегда дефицит, надеть нечего», «кормят всякой дрянью, потому что танки строим, нам не до людей». Иначе говоря, советская власть умудрилась стать главным подсознательным противником гражданина в ключевых базовых понятиях - от безопасности до сексуальной состоятельности и даже питания.

Проклятая каста

Буквально в первые послереволюционные годы советская власть начала воспроизводить династийное классовое общество: если не сами члены политбюро и совета народных комиссаров, го их жёны охотно пользовались дворцами, поварами и портнихами прежних хозяев жизни. А уж в сталинскую эпоху сложилась цельная система, в дальнейшем почти не претерпевшая изменений: привилегированные

семьи жили в более качественных квартирах, обучали детей в лучших школах, подключались к спецраспределителям, ездили с пресловутыми занавесочками и жили на госдачах, куда нередко привозились проститутки, а также выезжали за рубеж, откуда привозили, по сути, элементы сексуальной состоятельности в виде видеомагнитофонов, джинсов и записей.

А главное - они очень быстро начали передавать свой комплекс преимуществ по наследству. Светлана Иосифовна Аллилуева уверяла, что её отец, узнав о выделении особой школы для детей высокопоставленных чиновников, эвакуированных в Куйбышев во время немецкого наступления на Москвы, сказал слова, вынесенные в подзаголовок этого пункта. Но сделать по этому поводу он ничего не смог: авторам не понаслышке известно, сколь малы возможности руководителя действовать вопреки желанию подчинённых.

Разительное противоречие слов, декларируемых руководителями, и реального их поведения стало мощным стимулом выработки во всём народе такого же пренебрежения к идее во имя быта.

Пути решения

Исходя из вышеописанного печального опыта, мы ставим перед собой следующие задачи:

1. Разработка шагов по сведению к минимуму взаимозависимости между занимаемой должностью и возможностями удовлетворения базовых потребностей - в еде, безопасности и сексуальном статусе.

Речь здесь идёт о целом комплексе мер - в частности, следующих:

- фактический запрет для государственных служащих на образ жизни, подпадающий под определение роскоши - го есть пользование товарами и услугами, заведомо недоступными большинству граждан. Речь не идёт о «классической», никогда в реальности не существовавшей так называемой уравниловке: госслужащие высокого ранга хотя бы в силу возложенных на них обязанностей вынуждены больше и порой быстрее перемещаться, иметь дома второй рабочий кабинет и пользоваться охраной. Но

если в число этих объективно необходимых вещей начинает включаться нечто слишком уж личное (усадьба с башенками и широким штатом обслуги; посещение ресторанов с поеданием дефлопе из палабы на сумму, за вечер превышающую среднюю месячную зарплату и т. д.), то, с каким бы глубоким пониманием мы ни относились к маленьким человеческим слабостям, это выливается в межкастовое и внутрикастовое противостояние, заканчивающееся революцией с уничтожением предыдущей элиты либо в результате войны, либо в результате обрушения кредитной пирамиды, призванной сглаживать противоречия.

• введение фактической и законодательной дискриминации лиц, принадлежащих к семьям с уровнем доходов, на порядок и более превышающим средний по стране. Для супругов и детей богатых людей должен существовать, например, запрет на определённые (престижные и уважаемые) специальности и должности. Необходимо уравновешивание биографического неравенства - встречным неравенством. Кроме того, сюда можно добавить запрет на выезд за рубеж, обучение и проживание там.

• широкое введение в культуру - в первую очередь массовую - подлинно базовых, относящихся ещё к «дописьменному» периоду и универсальных для всего человечества критериев сексуальной привлекательности - в ущерб позднейшим «признакам материальной культуры», указывающим на высокий статус самца/самки Homo S. Sapiens.

2. Создание каталога социально-психических типов и разработка специфических воспитательных программ для них - причём призванных действовать как на сознательном, так и на бессознательном уровне. Целями таких программ должны быть способствование максимальному развитию сильных сторон каждого из типов и передача всем им инструментов для борьбы со слабыми, разрушительными сторонами.

К этому процессу следует привлечь опыт как классической советской педагогической (в особенности Антона Семёновича Макаренко) и психологической науки, так и опыт постсоветских исследователей. При этом концепции последних необходимо жёстко верифицировать путём экспериментальных исследований на конкретном трудовом, социальном и бытовом материале: за последние десятилетия рождено слишком большое количество слишком слабо стыкующихся с конкретикой теорий и классификаций.

3. Разработка и опробование системы мониторинга психологического состояния ответственных работников и трудовых коллективов с отслеживанием деструктивных тенденций.

4. Разработка и опробование системы реабилитации как отдельных работников, так и коллективов путём организации армии «социотерапевтов», способных погружаться в трудовую деятельность и решать возникающие неурядицы.

Фактически здесь имеется определённая наработанная база в виде опыта социальных работников, занимающихся социальной реабилитацией маргиналов и жертв несчастных случаев сегодня. Приёмы их работы могут, как представляется, быть перенесены в будущее «общество большинства» - с учётом изменения сути того, что будет социальной полноценностью в этот период исторического развития.

5. Разработка концепции и основного инструментария «конструктивной масс-культуры», говорящей на языке улицы и внедряющей на бессознательном уровне созидательные моральные императивы.

Речь идёт в первую очередь об отслеживании, внедрении и «перехвате» всех новых форм досуга и массовой культуры с целью увязать созидание и социально важные образцы поведения со всем новым, а паразитизм и эгоизм - со всем устаревшим.

6. Разработка системы не просто включения всех и каждого на сознательном уровне в формировании целей, но и донесения до всех и каждого на сознательном уровне макрозадач, стоящих перед обществом и государством в обозримой перспективе - с конкретными сроками и результатами.

Спуск на социальном лифте

Ко всему вышесказанному тесно примыкает ещё один серьёзный вопрос: что делать руководителю, не справляющемуся со своими обязанностями, и что обществу делать с таким руководителем?

Причины служебной некомпетентности могут быть объективны и не связаны с чьей бы то ни было недобросовестностью (не говоря уж о злом умысле). Каждый уровень руководства требует собственного спектра способностей и навыков, так что успех на предыдущей работе, служащий основанием для продвижения, не гарантирует хорошего результата на новом месте. Например, один из крупнейших советских хозяйственников времён Великой Отечественной войны Исаак Моисеевич Зальцман успешно руководил перед войной Ленинградским Кировским заводом, а в ходе войны - на посту заместителя народного комиссара танковой промышленности - создал из нескольких эвакуированных заводов легендарный Танкоград и возглавил его. Но став из заместителя наркомом, не смог руководить всей отраслью - по сути, потому, что ему трудно было оценивать работу предприятий, не наблюдая её лично. Пришлось ему вернуться в Танкоград, а Вячеславу Александровичу Малышеву - в наркомы.

Но даже в отсутствие всякого злого умысла можно натворить немало зла. Если смириться с некомпетентностью руководителей, то рано или поздно вся управленческая иерархия будет состоять из некомпетентных, а хорошие руководители будут появляться только по мере ухода плохих на пенсию (или вообще из жизни). Разработчик этого принципа Лоренс Джонстон Викторович Питер отметил: реальную работу делают только те немногие, кто ещё не достиг своего потолка на служебной лестнице. Он же описал приёмы избавления от некомпетентных руководителей, не ухудшающие их материального положения и уважения к себе, но отметил малую производительность этих приёмов. Социальные лифты тормозит отсутствие социальных мусоропроводов.

Вряд ли возможно требовать от руководителей полной самоотверженности. Более того, если надеяться только на неё и в одночасье лишать увольняемого всех благ, предоставленных ему для надлежащего исполнения служебных обязанностей, откровенно слабый руководитель будет цепляться за власть всеми средствами, включая фальсификацию отчётности и компрометацию потенциальных сменщиков. Последствия известны не только по опыту

советских времён: западный опыт служебных интриг ничуть не меньше.

На западе, впрочем, выработан и способ предотвращения чрезмерной тяги к сохранению должности - золотой парашют, то есть гарантированная крупная выплата при увольнении по любой причине. Но такой парашют срабатывает только для тех, кто стремится в руководители только ради материальных благ. В новом же обществе главными стимулами для такого продвижения становятся моральные - от возможности самовыражения до стремления сделать лучше другим. Следовательно, нужно выработать средства психологической защиты тех, кто уходит с работы на понижение или на пенсию. В идеале и сам отставник, и все окружающие должны воспринимать такое перемещение не как провал, а как поиск наилучшего применения имеющихся возможностей (и источников накопления дополнительных знаний и опыта). Причём о психологической защите, как и о золотом парашюте, должно быть известно заранее. Социальный лифт должен одинаково плавно и предсказуемо двигаться и вверх, и вниз.

Не изображать, а делать

И наконец, главное. Всё это не сработает в случае, если государство как «сознание общества» не будет на самом деле ставить перед собой созидательные, эволюционные задачи всеобщею и обязательного развития. Если оно вместо того будет лишь ими тировать развитие, эксплуатируя его так называемую «эволюционную привлекательность» в глазах «электората» - оно будет фактически строить катастрофу. Причём тем менее отдалённую, чем больше будут развиваться коммуникационные технологии.

Приложение 4

Публичная деятельность

Основная часть предстоящих исследований достаточно узкоспециальна, чтобы оставаться в кругу профессионалов соответствующего профиля. В го же время все они направлены к единой цели, а потому необходим постоянный обмен не только уже достигнутыми результатами, но и мнениями о промежуточных шагах и выбранных направлениях продвижения. Рабочий процесс должен включать в себя регулярные встречи сотрудников разных специальностей - не только неформальные, в коридорах и курилках, но и организованные.

Менее очевидно, что значительная часть промежуточных результатов и нерешённых вопросах должна выноситься на публичное рассмотрение. Это может вызвать активное противодействие со стороны тех, кто опасается в результате возникновения новою социализма утратить если не абсолютный уровень жизни, то по меньшей мере ощущение собственной исключительности. Но в то же время широкое обсуждение неизбежно выявит многие аспекты, ускользающие от внимания специалистов именно в силу их собственного сравнительно высокого положения в обществе и профессиональной группе и соответствующего ограничения кругозора. В частности, вряд ли стоит привлекать на постоянную работу поэтов или артистов - но их мнение о предстоящих переменах важно хотя бы потому, что им предстоит популяризировать эти перемены или хотя бы не противодействовать им. Да и мнение рядовых граждан без особых творческих порывов - конвейерных рабочих или так называемою офисного планктона - необходимо учесть хотя бы для выработки наиболее эффективных мер изменения этого мнения.

Часть разработчиков данного текста уже активно участвует в деятельности нескольких дискуссионных клубов, обсуждающих часть вопросов переходного периода. Но целесообразно создать постоянный клуб такого рода на базе самого института и регулярно проводить там

обсуждения всей проблематики исследований. Причём не только уже достигнутых результатов, но прежде всего - неясных пока вопросов.

Приложение 5

Персоналии

Значительную часть сотрудников придётся выявлять и набирать (а порою и увольнять) уже в процессе её развития. Здесь можно привести лишь простейшие предварительные соображения.

К сожалению, из всех авторов данного текста в данный момент разве что Алексей Сергеевич Кравецкий располагает возможностью постоянного участия в предлагаемой исследовательской работе. Остальные в лучшем случае могут время or времени оценивать сделанное «свежим глазом» или переводить достижения кого-то из специалистов с профессионального языка на общепонятный. Впрочем, эту работу также следует сделать штатной (с соответствующим свободным графиком), дабы заставить ощутить ответственность даже при столь нерегулярной работе.

По некоторым направлениям деятельности уже понятно, кто именно может их возглавить или хотя бы внести существенный вклад в работу.

Математические методы оптимизации плана уже в значительной мере разработаны. Недостающие фрагменты могут доделать многие специалисты центрального экономико-математического института и ученики Леонида Витальевича Канторовича, работающие в других местах.

Сбор исходных данных по текущим возможностям производителей и заказам потребителей можно организовать с использованием методов, отработанных в автоматизированных системах управления технологическими процессами, проектирования, Интернег-гор-говли. Соответствующих специалистов сейчас достаточно много, чтобы выбирать среди них на основе отзывов коллег.

Разработку методов анализа массовых потребностей для определения перспективных направлений развития общества должен возглавить создатель математической теории рефлексии Владимир Александрович Лефевр или (если он по возрасту не сможет вернуться

из Ирвина, Калифорния, на родину) кто-то из его ближайших учеников по его рекомендации. В ней также должны участвовать несколько писателей, работающих по творческому методу «фантастика», поскольку именно этот метод - в отличие от более раннего реализма, не говоря уж о романтизме или классицизме - отражает прежде всего надежды и опасения общества, пока не формализованные научно.

Программирование выработанных алгоритмов должны организовать специалисты по распределённым вычислениям (с резервированием работы на случай отключения части участвующих в ней компьютеров и защитой от злонамеренных искажений) и организации программирования с от крытыми исходными текстами (это едва ли не единственный способ избежать технических ошибок и злонамеренных искажений на этапе разработки). Такие специалисты изобилуют в сообществе разработчиков операционной системы Linux и приложений, работающих под её управлением. Это сообщество и сможет рекомендовать руководителей (а в дальнейшем и ключевых исполнителей) работы.

В разработке методов психологического воздействия на общество будут несомненно полезны разработчик многих новых методов недирективного воздействия на личность Ирина Борисовна Морозовская (Одесса, Украина) и её дети Ева - специалист по педагогической психологии - и Феликс - специалист по формированию творческих коллективов и взаимодействию в них (в частности, лучший в своём поколении капитан команд спортивной версии «Что? Где? Когда») - Романовичи Морозовские. Также весьма желательно привлечь к работе писателя Андрея Адольфовича Ходова, чей роман «"Шарашка" попаданцев» содержит кратко и содержательно изложенные нетривиальные представления о различных методах воспитания элиты общества и поддержания её эффективности (его публицистика на близкие темы тоже весьма интересна).

Возглавить работу в целом должен человек, вполне разделяющий её идеологию и цель (в связи с чем не годятся многие известные профессиональные руководители), не стремящийся к личному благополучию сверх положенного в силу исполняемых обязанностей, имеющий навыки руководства небольшим разносторонним творческим коллективом. Из вышеупомянутых таковы Алексей Сергеевич Кравецкий и Феликс Романович Морозовский.

Материальное (от здания до зарплаты), транспортное и прочее обеспечение сотрудников института должны быть достаточны для привлечения и удержания специалистов наивысшей квалификации: в условиях конкуренции со стороны коммерческих структур личный энтузиазм необходим, но далеко не достаточен. В качестве предварительного ориентира можно взять существующие исследовательские организации сходного профиля - хотя в данный момент и прямо противоположной идеологической ориентации - вроде института экономических проблем переходного периода (ныне институт экономической политики имени Егора Тимуровича Гайдара) или высшей школы экономики.

---

notes

Примечания

[1]

В первой публикации он по моей непростительной ошибке назван Владимиром.

[2]

1996.06.16 состоялся первый тур выборов президента Российской Федерации, где главным претендентом на победу представлялся руководитель Коммунистической партии Российской Федерации Геннадий Андреевич Зюганов. Он действительно занял первое место, но во втором туре уступил Борису Николаевичу Ельцину. Статью я писал ещё и как предвыборный агитационный довод (сам я тогда под руководством Нурали Нурисламовича Латыпова участвовал в кампании «Оборонка за Ельцина»; судя по статистике голосования по регионам, кампания удалась). Сотню экземпляров еженедельника с этой статьёй создатель и владелец «Компьютерры» Дмитрий Евгеньевич Мендрелюк отдал на нужды агитации. Я отнёс их в «Президент-отель», где находился один из двух предвыборных штабов Ельцина, возглавляемый Анатолием Борисовичем Чубайсом (вторым штабом руководил Олег Николаевич Сосковец, и штабы развивали существенно разные концепции). Мои знакомые из отдела работы в регионах отдавали эти журналы приезжим с просьбой перепечатать её в местных изданиях (тогда Интернет ещё делал первые шаги не только в нашей стране, но и в мире). Общая статистика перепечаток мне пока неведома.

[3]

Смотрите, например, статью Кевина Келли «Сетевая экономика» в № 1/2002 журнала «Союз технологий», стр. 22–27.

[4]

В моей статье http://awas.ws/OIKONOM/MARKETNF.HTM «Много ли рынку людей надо» подробно рассмотрено одно из следствий этой ценности потребителей – желательность восстановления единого рынка на постсоветском пространстве. В статье http://awas.ws/OIKONOM/GATHER01.HTM «Соберёмся!» предлагается радикальное средство достижения этой цели: по моим оценкам, если в ближайшие месяцы начать кампанию агитации за воссоединение Украины с Россией, шансы на успех весьма велики, а расходы окупятся уже к 2005-му.

[5]

После распада СССР крупнейший по числу потребителей со сходными требованиями рынок – США. Несравненно более многочисленные Индия и Китай столь бедны, что большинство тамошних обитателей существует натуральным хозяйством, и лишь ничтожное меньшинство предъявляет рыночный спрос. Европа же, несмотря на многовековое взаимопроникновение культур, всё ещё чрезвычайно пестра – это выгодно для туристского бизнеса и торговли всяческой экзотикой, но неудобно для массовых производителей. Кроме того, уровень жизни в США – один из высших в мире, так что для большинства зарубежных производителей доход от одного американского потребителя выше, чем от одного отечественного. Поэтому именно рынок США – самый желанный для практически любого промышленника. Соответственно и тамошние стандарты чаще прочих распространяются по всему миру.

[6]

Американская резьба победила английскую в основном потому, что угол 60° при вершине режущего инструмента обеспечить гораздо проще, чем 55°. Правда, сама Великобритания придерживалась собственного стандарта – слишком уж много в него было вложено, а массовое производство «мастерской мира» охватывало достаточно большой рынок, чтобы сложностью производства можно было пренебречь. Лишь во Второй мировой войне, когда техническое обслуживание импортированной из США боевой техники оказалось сильно затруднено различием резьб, островная империя оказалась вынуждена принять заокеанские нормы.

[7]

Патрон.308 Winchester (7.62*51), разработанный в 1952-м для охоты на оленей, по энергии пули – порядка 3300 Дж – примерно соответствует патронам армейских винтовок начала XX века. Патрон Елизарова и Сёмина 7.62*39 1943 года (под него сделана одна из популярнейших в мире штурмовых – для боя на дистанциях до полукилометра – автоматических винтовок – автомат Калашникова 1947 года), чуть ли не вдвое слабее (1800–2000 Дж). Тем не менее в 1954-м США приняли для своих штурмовых винтовок именно «оленебой» – на фоне патрона 1906 года.30–06 (7.62*63) с энергией порядка 4500 Дж он казался маломощным. А потом под давлением США – и благодаря надежде (не сбывшейся) большинства оружейников на заказы тамошней армии, в ту пору ещё призывной и довольно многочисленной, – патрон 7.62*51 стал стандартным в НАТО. И четверть века – вплоть до стандартизации в 1980-м патрона.223 Remington (5.56*45) с бельгийской тяжёлой пулей – западные штурмовые винтовки, а тем более боекомплекты для них были намного тяжелее и неудобнее в обращении, чем следует в этой сфере боевого применения. Хорошо ещё, что для пистолетов всё же стандартизирован не американский патрон.45 ACP (11.43*25) (Джон Мозес Браунинг, 1905), а немецкий 9 Parabellum (9*19) (Георг Люгер, 1902): к моменту создания НАТО он уже был всемирным стандартом de facto, и сейчас даже российская армия намерена на него перейти.

[8]

Конкуренция модемных протоколов 56K и x2, передающих информацию по обычному телефонному каналу со скоростью до 56 Кбит/с, завершилась принятием международного стандарта V.90, обеспечивающего работу по любому из этих протоколов на едином оборудовании.

[9]

Решив завоевать Интернет, компания Microsoft для начала написала программу просмотра информации – браузер – Internet Explorer, соответствующую всем тогдашним стандартам, и распространила её бесплатно. Затем она начала дополнять MSIE средствами просмотра дополнительных вариантов данных – и предлагать разработчикам сайтов свои программы генерации таких вариантов. Естественно, конкурирующие браузеры, неспособные разбираться в этих дополнениях, потеряли популярность. Тогда и сайтостроители стали всё чаще ориентироваться на новые, расширенные, возможности. Сейчас MSIE применяют по меньшей мере 19 пользователей из 20, а созданные компанией дорогостоящие программы поддержания сайтов – серверы – изрядно потеснили бесплатные серверы других разработчиков.

[10]

В 1889-м российская армия решила, что новая винтовка, впервые использующая бездымный порох, должна разрабатываться под трёхлинейный (0.3-дюймовый) патрон с гильзой конструкции Николая Фёдоровича Роговцева [в первой публикации я ошибочно приписал её генералу Вельтищеву, создавшему несколько предыдущих гильз к разным отечественным видам оружия]. Как и предыдущая, четырёхлинейная бердановская, эта гильза имеет выступающий бортик – рант – у донышка. Упираясь в торец ствола, он фиксирует гильзу. И за него же цепляется выбрасыватель. К тому времени уже появились гильзы без ранта – с проточкой для зацепа выбрасывателя. В стволе они фиксируются упором горлышка гильзы в передний скат патронника. Но такой патронник – а главное, сами бессчётные миллиарды гильз – нужно изготовлять гораздо точнее. Армия решила сэкономить на производстве. И, конечно, проиграла на потреблении. Магазин под рантовую гильзу практически невозможно сделать двухрядным – гильзы друг за друга зацепятся. Поэтому пятизарядный магазин винтовки Мосина 1891-го года – в отличие от, например, магазинов той же ёмкости под патрон Маузер 7.92*57 1888-го года – торчит из ложи наружу и легко повреждается при падении солдата в пылу боя. Сколько бойцов погибло из-за заклинивания патронов в мятых – несмотря на толщину стенок – магазинах, подсчитать трудно. Но последующие сложности создания автоматических винтовок и пулемётов под гильзу 7.62*53.5R подробно описаны в мемуарах десятков оружейников. Эти гильзы штампуют до сих пор, ибо под несметные складские запасы постоянно конструируется новое оружие. И это оружие – пулемёты Калашникова, снайперские винтовки Драгунова – всё ещё заметно сложнее и тяжелее, чем было бы при более совершенной гильзе.

[11]

Само слово standard означает знамя, эмблему. Вокруг рыцарских штандартов собирались в неразберихе боя оруженосцы и рядовые бойцы, образуя мощные устойчивые ударные группы. Вдали от штандарта погибнуть куда легче.

[12]

Частицы с полуцелым спином подчиняются запрету Паули – не могут попадать в одно и то же состояние по нескольку сразу. Описывающая их статистика Ферми-Дирака указывает на многие интересные эффекты, порождаемые взаимным вытеснением из энергетически выгодных состояний.

[13]

В этой статье, да и во многих моих публикациях, для удобства читателей под Россией подразумевается Российская Федерация, хотя она составляет лишь одну из частей России. В данный момент этих частей 19. По алфавиту: Абхазия, Азербайджан, Армения, Арцах (Нагорный Карабах), Белоруссия, Грузия, Казахстан, Киргизия, Латвия, Литва, Молдавия, Приднестровская Молдавская Республика, Российская Федерация, Таджикистан, Туркмения, Узбекистан, Украина, Южная Осетия, Эстония.

[14]

После воссоединения Молдавии с СССР он стал Александром.

[15]

http://awas.ws/OIKONOM/COMMCOMP.HTM

[16]

http:/lex-kravetski.livejoiimal.com.301958.html

[17]

http://socialism2.1ivejounial.com/socialism2

[18]

http://ru.wikipedia.org/wiki/Высоцкий_Владимир_Семёнович

[19]

http://bards.ru/arcliives/part.php7id—19110

[20]

В первой публикации он по моей непростительной ошибке назван Григорьевичем

[21]

«Бизнес-журнал» старается держаться вне политики. Поэтому я в журнальной публикации не указал: в Российской Федерации производственники группируются вокруг Владимира Владимировича Путина, а торговцы - по меньшей мере с 2008 года - вокруг Дмитрия Анатольевича Медведева.

[22]

Автозавод в городе Тольятти, в отличие от остальных действующих автозаводов РФ. называется не Тольяттннским, а Волжским. Соответственно его продукция маркируется ВАЗ. Те же, кому она не нравится, зовут её ТАЗ.