

Глава 1

СЕКРЕТЫ ПИРАМИД, или ПОПУЛЯРНАЯ ТЕОРИЯ СИСТЕМ

...техника совершенствовалась, система — нет!¹

1.1. Принцип созревания

Жизнь социальных систем как будто изучена. Их рождение, “созревание” и распад предсказаны. Но для многих людей эти естественные и закономерные процессы выглядят неожиданными и подозрительными. В чем причина? В том, что не нашлось умников указать истинные причины, действующих лиц и сроки?

Сирил Н. Паркинсон² и Лоуренс Дж. Питер³ уже успели рассказать миру о том, что немного здравого смысла и иронии могут рассеять туман, окружающий тех, кто имеет склонность управлять людьми и мечтает украсить свою карьеру “большим скачком”.

Данные, собранные Паркинсоном, позволили ему сформулировать несколько важных принципов:

- *Количество служащих и объем работы совершенно не связаны между собой.*
- *Чиновник множит подчиненных, но не соперников.*
- *Чиновники работают друг для друга.*

¹ Из выступления архитектора Афин на конгрессе футурологов в марте 1966г. в Вашингтоне.

² Паркинсон С.Н. (*Cyril Northcote Parkinson*) Законы Паркинсона. М., 1989.

³ Питер Л. Дж. (*Laurence J. Peter*) Принцип Питера, или Почему дела идут вкривь и вкось. М., 1990.

Быть чиновником и бюрократом — удел не только государственных служащих. Бюрократом становится любой работник и управляющий, который заботится не столько о красоте и эффективности своей работы и системы в целом, сколько о собственной значимости и сиюминутной личной выгоде. Сознание таких людей закрыто для трезвой самооценки. Их оскорбляет простой вопрос: чего, в конечном счете, стоит их труд?

Ни для кого не секрет, что чиновники стремятся подняться по иерархической лестнице, чтобы расширить власть и облегчить свою работу. Движение вверх ограничено быстро сужающимся и плотно заполненным сводом пирамиды. Но есть возможность относительного роста. Для этого требуется увеличить количество подчиненных. Чиновники это делают, и пирамида растет, поднимая их над основанием. Наивные, они думают, что перекалдывают свою работу на подчиненных. Нередко бывает наоборот, подчиненные добавляют им работы и бессмысленной суеты.

Паркинсон был счастливым человеком. Ему на глаза попадались крупные иерархии, процветающие на почве “необозримых” государственных и природных ресурсов. Но времена и страны бывают разными. Безмятежный рост сменяется кризисами, реорганизациями и “перестройками” с неизбежными конфликтами интересов. Еще недавно уверенные в себе чиновники теряют твердую почву. По ночам они с тревогой думают о своем будущем, а днем внимательно следят за коллегами и подчиненными. Главный соперник в борьбе за право “выжить” — среди них. Он является врагом номер один, которого надо вовремя обнаружить, нейтрализовать и по возможности выгодно использовать. А если не удастся — уничтожить. Так, на всякий случай.

Лоуренс Питер открыл

Принцип Питера:

В иерархии каждый индивидуум имеет тенденцию подниматься до своего уровня некомпетентности

Поэтому вся полезная работа совершается теми, кто пока остается компетентным!

В крупных централизованных системах благосостояние чиновника существенно зависит от уровня иерархии и занимаемой должности. Поэтому далеко не все находят стимулы добиваться компетентности и сохранять ее. Гораздо больше оснований участвовать в интригах и бороться за место наверху. Этого достаточно для загнивания и развала любой иерархии. Поэтому Питер прямо советует оставаться на своем уровне компетентности, сохраняя здоровье и связанные с ним радости жизни. Тем, кто с этим не согласен, он грозит смертью. Более того, он замахивается на все человечество: утверждает, что и оно может достигнуть уровня некомпетентности и погибнуть.

Каков консерватор! Заодно он подразумевает сохранение и тех жутких пирамид, в которые волей-неволей “встроено” большинство людей нашей планеты.

Из Принципа Питера следует еще один важный вывод.

Принцип созревания:

Вершину пирамиды рано или поздно займет человек некомпетентный

С этого момента начинается настоящее несчастье. Эпидемия некомпетентности распространяется сверху вниз, уничтожая или вытесняя компетентность.

Избавляясь от соперников, тупой чиновник плодит еще более тупых подчиненных. Те поступают так же. Подлость плодит подлость. Неспособность воспринять здравую мысль и яростное подавление критики, идущей снизу, лишает пирамиду эффективной обратной связи и надежд на оздоровление.

Дело усугубляется тем, что крупные системы в самом деле сложны в управлении. Принципы действия большой пирамиды лежат за гранью понимания большинства ее обитателей. Это помогает претендентам на вершину убеждать окружающих в своей компетентности при помощи популярных лозунгов и вдохновенной лжи.

Иногда среди них встречаются честные парни, которые искренне стараются быть компетентными. Теоретически они действительно компетентны, но им часто не хватает времени и желания освоить приемы борьбы “под ковром”. Они слишком интеллигентны, поэтому в глазах большинства избира-

телей выглядят слабаками. Им никогда не оседлать вершину. Уж слишком они наивны и прямолинейны!

Подозрение о том, что вершины всех крупных иерархий уже заняты людьми некомпетентными, витает в воздухе. История человеческой цивилизации и наш собственный жизненный опыт вполне подтверждают эти опасения. Нас может немного успокоить тот факт, что это несчастье закономерно и неизбежно. Нам остается надеяться, что некомпетентные действия тех, кто на самом верху, не вызовут катастрофической лавины.

Сбиваться в стаи и исполнять указания авторитетов — естественный стиль жизни многих людей. Трудное понимание того, что идеальных централизованных систем не существует, приходит как награда за страдания нескольких поколений. Столкнувшись с низкой эффективностью и ужасами внутри больших пирамид, люди начинают сознавать опасность, которую несут в себе тоталитарные системы. Большая пирамида — большая опасность большой разрухи. И эта опасность прямо пропорциональна размерам сооружения и степени централизации.

Принцип централизации (по Питеру): *чем крупнее пирамида, тем больше некомпетентных претендентов на ее вершину.*

Принцип децентрализации (по Питеру): *число компетентных руководителей прямо пропорционально числу независимых пирамид*

Там, где об этом догадываются, страсть к централизации и власть крупных бюрократов стараются ограничить. Кое-где уже избавились от монополии на истину и стараются избавиться от всякого монополизма, протекционизма, субординации. Там с уважением относятся к отдельным личностям и их скромным мирным делам.

Стремление уравнивать права людей и социальных систем вне зависимости от их размеров рождается не только от любви к свободе. Это единственный способ сохранить эффективность и уберечь бюрократов от избытка веса и метастаз.

Равнодушное отношение к терпящим крах “созревшим” пирамидам — не садизм. Для человечества в целом гарантии выживания и спокойствие обеспечены большим числом независимых друг от друга социальных систем: стран, предпри-

ятий и обычных нормальных семей. Среди них всегда найдется достаточно примеров здоровья и процветания.

Там, где этого понимания нет, страсть к централизации рано или поздно бывает наказана. Объединение в один сверхцентрализованный организм лишает людей собственной доли ответственности и создает условия для распространения болезней.

Тому, кто выгодно обменял свою скромную компетентность на вершину пирамиды, редко удается найти новую привлекательную цель для консолидации общества и укрепления своей власти. Нет власти на основе интересов, приходится строить власть на основе силы!

“Веселую жизнь” большой коммуны можно поддерживать кнутом и произволом. Но прирост качества и материальной производительности будет неотвратимо стремиться к нулю. Компетентность не растет под ударами кнута. Компетентность стремится уйти от давления или деградирует вместе с ее материальным проявлением — экономикой. Заклинания “вождей” и отчаянные поиски врагов не помогают. Проверено многократно!

На виду изумленного мира распались СССР и Югославия, Чехия и Словакия разделились. Пирамиды, внутри которых созрели самодостаточные системы со своими интересами и целями, имеют мало шансов уцелеть. И если верхушка большой пирамиды прогнила, оболочка ослабла, а выгоды объединения потеряли прежнюю привлекательность, встроенные в нее малые пирамиды с восторгом избавляются от ненужных ограничений. Самодостаточность и собственные интересы — повод для разделения. Нет общей цели — значит нет причин для кровных объятий разнородных организмов. Возникли подходящие условия — и то, что многие считали монолитом, распалось быстро и необратимо. Распад был неизбежным. Это естественный распад!

Осколки заделали многих. Эти люди проснулись. Какая досада! Рухнуло то, что долгие годы кормило и убаюкивало. Немедленно всплыли новые лидеры, которые метко указали пальцем на виновников развала: “Вот они, бей их!”.

Старого не вернуть. Присвоить большой кусок общественной собственности — дело случая. Раздел произошел среди горстки счастливиц быстро и без лишней огласки, в ос-

новном среди тех, кто должен был стеречь и умножать эту собственность. Остальные опоздали: “все вкусное уже съедено”. Большинству достались развалины, безработица и смешанное чувство удивления и досады. Зато теперь у них есть повод поразмыслить над тем, как устраивать собственную жизнь среди новых иерархий, “чудом” возникших на месте старой грандиозной пирамиды. И здесь может быть полезна еще одна простая мысль: *всякому развалу есть предел!*

Закон соответствия:

Созревшие пирамиды дробятся на мелкие до уровня соответствия сложности “осколков” уровню компетентности возглавляющих их лидеров

Именно так достигается сладкий миг согласованности систем и организационных способностей их лидеров. Что будет с ними дальше, мы узнаем чуть позже.

1.2. Страшные тайны бюрократа

С бюрократией может сражаться только бюрократия⁴.

На вопрос: кто правит миром: люди глупые, но честные, или хитрые умники, которые нас дурачат? — мы часто находим нехитрый ответ: люди, действующие в своих интересах.

Принцип действия Бюрократа:

Бюрократ стремится действовать только в собственных интересах

Как, впрочем, большинство людей, которых мы считаем нормальными, с той лишь разницей, что, действуя в своих интересах, они стараются не вредить другим людям. На бюрократов это простое ограничение не распространяется. Добиваясь личной выгоды в 1 рубль, они нередко склонны нанести ущерб “родной” системе в миллионы.

Эффективность своей работы сознательно или интуитивно бюрократ оценивает так:

⁴ *Принцип бюрократии* из коллекции Артура Блоха.

Поднять свою эффективность он может либо продвигаясь по иерархической лестнице за счет повышения тарифной ставки и расширения власти, либо за счет уменьшения своего труда.

Секретная формула бюрократа:

$$\text{Личная эффективность} = \frac{\text{Власть} + \text{Деньги} + \text{Другие удовольствия}}{\text{Труд}}$$

Первый способ выбирают молодые и честолюбивые, второй — большинство.

Бесконечно высокой эффективностью бюрократ может легко насладиться, сводя выполняемую работу к нулю. Но это привилегия бюрократов высокого ранга, которые могут спрятаться в собственном кабинете или персональном автомобиле.

Приемы, которые приходят в голову рядового гражданина при трудном общении с бюрократами, не слишком хитры: позвать к совести, разжалобить, запугать.

Бесполезно! Бюрократы знают свои права и сильные стороны. Они изучили должностные инструкции, повидали много и привыкли побеждать своих клиентов.

Благодаря Солженицыну мы уже знаем три заповеди не-свободного человека: **не верь, не бойся, не проси!** Поэтому, взглянув на секретную формулу бюрократа, сделаем вывод.

Принцип взаимности:

Помогите бюрократу повысить свою эффективность, сделайте его работу легкой и приятной, тогда, вероятно, он поможет вам

Я не призываю давать взятки, лишь обращаю внимание на то, что ваша компетентность и ваши документы не должны вызывать сомнений, а общение с вами должно быть легким и приятным. Чтобы быть эффективным, бюрократ должен чувствовать себя уверенно и комфортно. Он должен быть лидером и хозяином положения. И не надейтесь, что ваше остроумие ускорит прохождение дел, скорее наоборот. Для успеха дела вам понадобятся единомыслие и согласованность

с бюрократом! Так или иначе, но он добьется этого, а заодно перевалит на вас часть своей работы. Можно этому препятствовать и затянуть дело до бесконечности, а можно помочь и через согласованность добиться своей цели.

По заказу крупной фармацевтической фирмы на кафедре пушечных ядер военной академии был разработан точный термометр (сокращенно ТТ) для измерения температуры в конце пищеварительного тракта подопытных кроликов. Предстояло пройти государственные испытания прибора. Ректор академии по просьбе разработчиков для ускорения дела лично передал образцы и документы директору Бюро стандартов (слишком высоко). Через два месяца выяснилось, что в отдел испытаний ТТ не попал, в отделе экспертизы о нем никто ничего не знает. Еще через месяц документы и образцы ТТ были найдены. Их обнаружил директор Бюро стандартов в своем шкафу.

Моя сестра собиралась в служебную командировку в одну из наиболее демократических стран Западной Европы. Зная, что для оформления визы потребуется время, за два месяца до поездки (слишком рано) отдала свой паспорт прямо в руки посла этой страны (слишком высоко). Пришла через месяц и выяснила, что посол в отпуске. О ее документах никто ничего не знал. Позже выяснилось, что паспорт надежно хранился в сейфе посла.

Принцип подobia бюрократов:

Бюрократы всех стран одинаковы — они подчиняются одним и тем же законам

Поэтому для повышения своей эффективности используйте хорошо налаженные стандартные процедуры, не изобретайте.

Принцип согласованности по Питеру:

Бюрократы нижнего уровня пирамиды наиболее компетентны и эффективны для решения рутинных задач

Поэтому не теряйте времени, пользуйтесь их услугами. А все ваши просьбы и идеи должны иметь стандартный и ру-

тинный вид. Они должны соответствовать их опыту и способу мышления.

Не пытайтесь обойти мелкого бюрократа сверху. Обращение к начальству через его голову, конечно, может “освежить” обстановку, но это обычно не помогает. Мелкий бюрократ не любит, когда его игнорируют. За дерзость он наказывает.

Вершина большой сложной пирамиды часто страдает паранойей. Болезнь неизбежна. Ее провоцируют подчиненные, которые поголовно склонны действовать только в своих собственных интересах. Поначалу их останавливают совесть и забота о красоте большой пирамиды. Но эти препятствия быстро слабеют. Остается только одно — страх.

Принцип саморазрушения пирамиды:

Основной разрушитель пирамиды — сам бюрократ, который действует только в собственных интересах

Задача верхушки — запугать подчиненных, заставить действовать в ее интересах и интересах системы, которые редко совпадают. Чтобы преодолеть это очевидное противоречие, требуется лгать и виртуозно владеть двойным стандартом: одним для себя, другим для своих подчиненных. Сознание неизбежно раздваивается. Игра принимает сложную и парадоксальную форму. Руководители подавляют у своих подчиненных их интересы и защищают свои под давлением общественного мнения и собственного начальства.

Постоянно изобретать компромисс между личными интересами и интересами системы — занятие отвратительное. Атмосфера лжи и лицемерия рано или поздно пропитает всю пирамиду. Для свежих мыслей и реальных дел места просто не остается.

Люди тщательно маскируют эти страсти, но избавиться от них невозможно. Это фундаментальное свойство всех централизованных систем.

Всякий преуспевающий карьерист, несмотря на всю свою “преданность делу”, — разрушитель. Его искусство сводится к тому, чтобы обходить и преодолевать препятствия, которые ему мешают. В конечном же счете он любит их и пользуется ими. Оказавшись сверху, он заботливо их укрепляет. Иначе

и быть не может. Стоит ли менять правила игры, в которой ты выигрываешь? Да и как иначе противостоять соперникам?

Ощущение красоты и стройности огромного сооружения треугольной формы многим знакомо с детства. Однако с возрастом это детское увлечение проходит не у всех.

Почему люди, работающие в огромных, просторных цехах, на ночь возвращаются в свои тесные квартирники и общежития? Как случилось, что своими руками они собирают сверхсовременные истребители, а на работу приезжают в старом переполненном автобусе? Зачем в мирное время большинство мужчин занято изготовлением и обслуживанием оружия? В чьих это интересах?

Эти “наивные” вопросы мучили далеко не всех обитателей СССР. Для “устремленной ввысь” пирамиды они были опасны и категорически отвергались.

Врожденная любовь к Порядку свойственна многим. Она помогает цементировать пирамиды. Не зря форменная одежда и внешний лоск — предметы особой заботы чиновников. Внешняя сторона дела привлекает. Глядя на этих красавцев, как-то неловко поднимать вопрос о том, какой продукт создают эти люди и их конторы.

Способный бюрократ стремится очистить свое сознание от подобных “вредных” мыслей и занять “достойное” место в устоявшейся пирамиде. Для этого он упорно тренируется. Строит свои маленькие пирамидки и приобретает навыки манипулирования людьми. Это его юрский период адаптации и созревания, когда на коже вырастают прочная чешуя и камуфляж. Именно в этот период он вооружается набором приемов, действие которых напоминает лыжную палку.

Первый закон лыжной палки:

Острие бюрократа направлено вниз и бьет каждого, кто ведет себя не в соответствии с его “тонким вкусом”

Тон задают те, кто на самом верху. Они подают пример, который немедленно тиражируется с поправкой на энтузиазм, садизм или интеллигентскую сдержанность исполнителей. Удары настигают многих. И тут уж кому как повезет — кому-то достанется меньше, кому-то больше.

Закон умножения “порядка”, или Второй закон лыжной палки:

Получив удар сверху, старательный бюрократ наносит собственные многочисленные “воспитательные” удары тем, кто ниже

Кто-то действует в одиночку, кто-то объединяется в сплоченные команды “лыжников”. Корпоративные интересы и цеховая солидарность — повод для объединения и защиты общих интересов от посягательств снизу.

У законов лыжной палки бывают исключения. Команда “лыжников” способна поднять палки вверх и заколоть того, кто над ними. Но это ненадолго. Радостный миг коллегиальной победы быстро проходит. Руки устанут, и палки опустятся вниз (прошу прощения за каламбур). Наступит период становления новой иерархии. Обладатели колющего оружия из друзей-товарищей постепенно превратятся в соперников и мало-помалу втянутся в борьбу между собой. Они начнут осаживать друг друга “в интересах строительства новой системы”. Среди них обязательно найдется хитрый и решительный парень, который первым ловко и незаметно начнет наносить удары своим соперникам. Те в силу традиции еще долго будут считать его своим другом и соображать, что к чему. А в это время ловкий парень будет быстро набирать выигрышные очки. Именно он станет новым лидером и украсит своей персонею вершину иерархии. Законы стада возьмут свое!

1.3. Секрет харизмы

*Не считай Проведением то, что
можно объяснить злым умыслом.
Не считай злым умыслом то, что на
самом деле является глупостью⁵.*

Искусный оратор — это мастер. Воля и артистизм — главные составляющие. Они видны всем и лежат на поверхности.

Воля обычно дана от рождения. Артистизму можно обучиться, подмечая приемы ораторов и повторяя их перед зеркалом. Собственный стиль можно подобрать, выступая на многочисленных школьных и университетских собраниях

⁵ *Принципы Ханлона* из коллекции Артура Блоха.

еще в юности. Но основной секрет я случайно услышал на черноморском пляже престижного санатория, где однажды летом много лет назад подрабатывал спасателем.

Отец делился секретами мастерства с сыном. Суть была такой:

“Первый прием оратора состоит в том, чтобы в начале выступления как бы не видеть публики и не отвечать на ее реакцию. Это первая и очень важная фаза “овладения” продолжается минут 10. За это время надо заставить публику думать и чувствовать так, как ты сам в этот момент. Не должно быть никаких поводов для сомнений, никаких пауз, никаких застенчивых улыбок, никакой самоиронии.

Никогда не показывай своих истинных намерений! Их надо уметь маскировать за каким-нибудь популярным лозунгом. На виду должен быть только этот лозунг и твой просветленный лик.

Дальше нужно учитывать реакцию публики. Стоит поглядывать на главных. Их глаза тебе подскажут, где ты был силен, а где нет. Народ помельче более откровенен, реагирует ясно и быстро, потому что глупее. Но это твоя основная опора. Он весь должен быть на твоей стороне.

В один прекрасный момент ты обнаружишь, что тебе удастся “сдвинуть крышу” публики в нужном направлении. Это и есть момент овладения. Важно его закрепить и не терять инициативу. Теперь уже вредно говорить заумные вещи, чтобы не провоцировать ненужных вопросов, на которые ты не знаешь ответа. Важно, чтобы каждая отдельная фраза была понятна народу, и совсем не обязательно, чтобы одна часть выступления была согласована с другой. Важнее интонация, напор и эмоциональное впечатление. Надо добиться, чтобы твой голос любили и слушали как песню.

Не надо быть умником. При помощи банальных истин надо приучать публику к мысли, что с тобой спорить бесполезно, что ты всегда прав.

Любовь к длинным собраниям это особый талант, который приходит не сразу. Это как откровение, которое ты получаешь в награду за упорство и потраченное время. А в ответ на твое внезапное предложение проголосовать публика должна быстро и единогласно принять твое решение. Ей же легче.

Если не удастся убедить, следует запугать! Поэтому собирай компромат. Дел на копейку, а эффект на рубль!

Всегда найдутся умники, которые обнаружат противоречия и второй смысл твоих слов. Не реагируй! Для большинства их ухмылки и едкие замечания непонятны. Игнорируй их. Ты на трибуне — значит ты главный и ты прав!

Важно запомнить тех, кто ухмылялся и проголосовал против. Это твои личные враги. Запомни их данные. Это важные признаки будущих врагов.

Для каждой аудитории есть свой наилучший тон, подходящий язык и лозунги. Предельная искренность и рассказы о благих намерениях всегда убедительны. Они украшают зрелище! Немного артистизма, хорошая порция энтузиазма — и харизма у тебя в кармане. Главное — попади в тон и не упусти инициативу! Ты говори. Они пусть слушают!”

1.4. Принцип синхронизации

Хороший лозунг может остановить анализ положения дел на 50 лет⁶.

В те далекие времена, когда все часы были механическими, часовых дел мастера использовали такой трюк. Отремонтированные часы и часы на продажу они вывешивали на тонкую стенку. Звуковые волны пронизывали стенку, и часы начинали “слышать” друг друга. Между ними устанавливалась механическая связь, и вместе они шли точнее. Действовал **принцип синхронизации**.

Старый трюк был хорош до тех пор, пока на стенке не оказывался мощный дефектный будильник, который заставлял врать всю компанию.

Принцип социальной синхронизации:

Люди, подверженные мощному сигналу синхронизации, склонны думать и действовать однообразно

Синхронизации поддаются не только часы.

⁶ *Закон Уилки* из коллекции Артура Блоха.

Этот принцип знаком всем. В большей или меньшей степени мы все в его власти. Однажды поддавшись обаянию синхронизма, мы склонны долго оставаться в его плену, иногда всю жизнь.

Этот принцип нужен политикам и военным чинам для укрепления своей власти. Политические лозунги и строевые занятия — примитивные, но надежные способы синхронизации.

Опасность принципа синхронизации очевидна не всем. “Прозрение” наступает только тогда, когда дело доходит до разрухи.

Однако у принципа синхронизации есть и своя светлая сторона. Им пользуются талантливые учителя и музыканты. Благодаря синхронизму мы способны понимать и тонко чувствовать музыку и проповеди наставника.

Люди обмениваются словами. Слова — отражение их мыслей. Но как точно они отражают то, о чем мы думаем и хотим рассказать? Может быть, наш язык, как птичий щебет или звериный рык, несет 10% информации по существу и 90% информации о размерах тела и половых гормонах? Может быть наша речь — это способ навязать собеседнику свою власть и подавить его собственные мысли? Может быть, это игра, в которой выигрывает тот, кто больше говорит и меньше проговаривается?

Вместе со словами люди обмениваются настроением: грустью, восторгом, тихой радостью или едкой ненавистью. Одни люди передают другим свое настроение и ощущения. Это принимается с радостью или с досадой. Хотим мы этого или нет, но это происходит. Синхронизация — природное явление. С ней ничего нельзя сделать, и она сильно влияет на нас и нашу жизнь. Но не стоит забывать, что каждый человек имеет право на собственный ритм и собственную “мелодию” внутри себя.

Принцип синхронизации не страшен тем, у кого нет явной любви к пирамидам и солдатскому строю. Им удастся сохранить свою “мелодию”, но им угрожает другая опасность. Они могут стать “лишними” звеньями системы. Их ненавидят те, кто следит за синхронизмом. Сторонники фашизма и коммунизма многократно подтвердили это. Миллионы людей погибли только потому, что плохо поддавались синхронизации. В их душах были свои идеи и свои “мелодии”, за которые их

и убивали в надежде уничтожить опасное для тоталитарной системы разнообразие.

Так или иначе, но каждому из нас приходится выбирать: поддаться “очарованию” синхронизма или сохранить собственную “мелодию”.

Поддаться — значит укрепить систему и, возможно, внести свой вклад в глобальную ошибку под очарованием “гарантированной” морковки.

Сохранить собственную “мелодию” — значит утвердить в себе принцип децентрализации и получить шанс открыть еще один способ выживания.

Для победы в жестокой войне требуются предельная централизация и синхронизм. Для избытка примитивного рынка, наоборот, нужны предельная децентрализация и разнообразие действий. Поэтому нетрудно догадаться, что для достижения конкретной цели требуются свой оптимальный способ и уровень синхронизма. Но если дело дошло до глубокого кризиса власти и экономики, то собственная “грядка с редиской” и собственная “мелодия” лучше, чем бессмысленные попытки “петь хором”.

1.5. Секреты и парадоксы власти

*Мир наполнен людьми, желающими
действовать: одни желают работать,
другие — разрешать им делать это.*

Роберт Фрост

*Если деятельность носит организо-
ванный характер, несколько человек
становятся лидерами, а все остальные
следуют за ними⁷.*

Легко работать спасателем на пляже, где каждый из твоих клиентов ведет себя чинно, степенно или принципиально не может утонуть. Общение с такими людьми — повод для открытия многих “секретных” принципов бюрократии. Иногда забавных, иногда жутких.

⁷ *Железный закон олигархии* из коллекции Артура Блоха.

“Знаешь, как я обеспечиваю свой колхоз рабочей силой? — говорит солидный председатель колхоза своему солидному собеседнику. — Я слежу за тем, чтобы в каждом моем магазине было дешевое спиртное. Мои мужики всегда немного “под мухой” и всегда знают, что они виноваты, а я прав. Но самое главное, у них рождаются слегка дебилные дети. Никто из них не может поступить в университет. Им трудно найти работу в городе. Они будут моими работниками, и они уже с детства знают, кто хозяин на моей земле!...”

Удержание людей подальше от **самодостаточности** — любимый прием всякого “заботливого хозяина”. Его основная забота — власть!

Два старых приятеля расположились рядом с моим наблюдательным пунктом — шезлонгом и зонтиком на краю пирса. Похоже, они уже достигли пика своей карьеры и шахматного мастерства. Они уверены в себе и даже склонны философствовать перед публикой. Как шахматные партнеры, они надоели друг другу, но жажда свежих впечатлений от игры сохранилась. Один из них жестом приглашает меня сыграть с ним. Второй удобно разместился на лежаке и начал свой монолог.

“Ты знаешь, в чем успех всякой карьеры? Не надо быть слишком умным! Ты должен быть просто шустрым, скромным и озабоченным службой. И никакого чувства юмора! Никакого смеха! Ничто так не оскорбляет людей, как смех. Сарказм и многозначительные улыбки — роскошь. Их могут позволить себе только те, кто на самом верху в своей очень узкой компании, или их детишки.

К власти идут поодиночке или парами. Никогда не видел сплоченных любителей власти из трех человек. Это просто банды. У них высоких целей нет. Так, мелочи. Друзья-прорабы. Собираются до кучи, чтобы красть государственные деньги. Мошенники!

Нельзя никогда говорить о людях то, что они не хотят о себе услышать! Даже если это очевидно всем. До них твои слова дойдут, скорее всего, в искаженном виде. Твое острое словечко запомнят, добавят яду, сошлются на тебя — и ты окажешься виноватым. Так друзья превращаются в неприятелей. Все нормально, они встречаются, жмут друг другу

руки, но между ними уже лед. Тебя начинают бояться и ненавидеть. Поэтому если хочешь построить карьеру, никогда не говори о людях плохо! Ври, но говори только хорошее.

Я скажу ему пару добрых слов о его начальнике и он с радостью побежит докладывать хорошую весть. Еще он будет знать, что я о людях плохого не говорю. Пару лет — и из скромного парня я превращаюсь в любимчика. Моя карьера у меня в кармане!

А вот свои способности понимать мотивы и интересы людей нужно скрывать. Если кто-то понял, что ты знаешь о нем нечто не слишком лестное, так и знай, он будет тебя избегать и вредить. Он будет тебя ненавидеть, рано или поздно найдет способ тебя подставить. Ты опасный свидетель. Это сорит даже родных братьев и старых друзей. Начальник стремится просто уничтожить своего подчиненного, если тот обнаружит компрометирующий факт. Примеров тьма. Человеку исподтишка вредят, а он даже не знает за что. На него сыплются неприятности, а он не понимает, в чем причина. Потом догадывается, когда сообщит что к чему. Иногда через много лет.

Пока не научишься подчиняться — не узнаешь, как нужно управлять. Нормальные и независимые люди не любят грубости. Но есть такие, которые просто рождены для того, чтобы их пинали. Чем больше их пинают, тем меньше денег им надо платить. Они не требуют. Парадокс! Но на этом парадоксе у нас все заводы и колхозы работают. И ничего, живем.

Это, конечно, безобразие. Лучше, когда люди сами догадываются делать то, что нужно. Надо уметь подводить их к этому.

Как делают умные женщины? Они никогда не клячат. Они ласково и радостно сообщают о своих проблемах. Какой мужик откажется помочь?

Так и всякий нормальный руководитель. Он поставит задачу, даст направление и создаст условия. Люди сами сделают. Не надо лезть в мелочи, проверь только результат. А хочешь знать, как идут дела, просто приезжай на место и посмотри. Если понравится работа, похвали, если нет, — не ругай, лучше промолчи. Люди сами поймут. Не надо их загонять в страх и пьянство.

Управлять людьми — древнее искусство. Яд, ложь и насилие — обычные инструменты, но они уже устарели. Мир изменился. Без этих мерзостей можно достигать большего.

Конечно, есть яркие индивиды. Для них жажда повелевать бывает выше порядочности, здравого смысла. Они не способны оценивать результаты своего управления.

Странное дело! В руках одного человека огромная власть. Твори! Так нет. Огромная система превращается в игрушку для дурака. Он не знает, как усовершенствовать систему, зато точно знает, как ее изнасиловать. И чем больше у него власти, тем больше разрухи и насилия. Жуткий парадокс! Никакого прогресса науки и культуры. Ждать нового качества от такой системы наивно. В центре внимания только маньяк со своей жаждой власти. Такому умный народ не нужен. Ему нужны люди-звезды, люди-лошади и люди-плетки”.

“А безвластие лучше? — подал голос мой шахматный партнер. — В одном ты прав: упряжка должна быть мягкой. Но она должна быть прочной! Иначе как держать народ в узде? Убеждать? Нет, наш народ не готов к демократии. Если нет жесткой правовой системы, что остается? Плеть и произвол!”

1.6. Закон эффективности

Сложные проблемы иногда имеют удивительно простые решения.

Многие системы строятся по иерархическому принципу. Пирамида — знак таких систем.

Люди, выросшие и воспитанные внутри жесткой иерархии, обычно не видят иного способа собственного развития, кроме пути наверх. Но те, кто сверху, заботливо сдерживают эти устремления. Оправданием служат не собственные интересы, а ссылка на “некомпетентность” тех, кто ниже. Те, сверху, так говорят, но с удовольствием используют в собственных интересах идеи и талант тех, кто ниже. Своего нет.

Подавление любой неконтролируемой инициативы — прием сохранения власти и способ самосохранения для некомпетентных руководителей. То, в чем они видят угрозу, должно быть уничтожено. Их лозунг циничен и прост:

“Разрушай чужое и строй свое”! Их не смущает то обстоятельство, что укрепление власти достигается за счет потери эффективности всей системы. “Плевать, свои интересы важнее!”

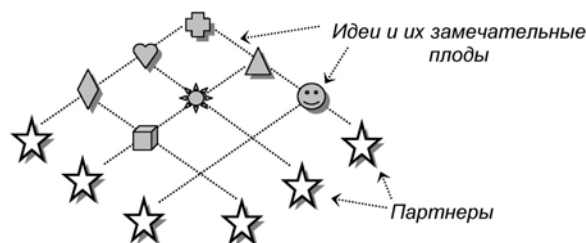
Может ли быть иначе?

Если партнеры делают шаги навстречу друг другу, они находят решение, приемлемое и выгодное обоим:

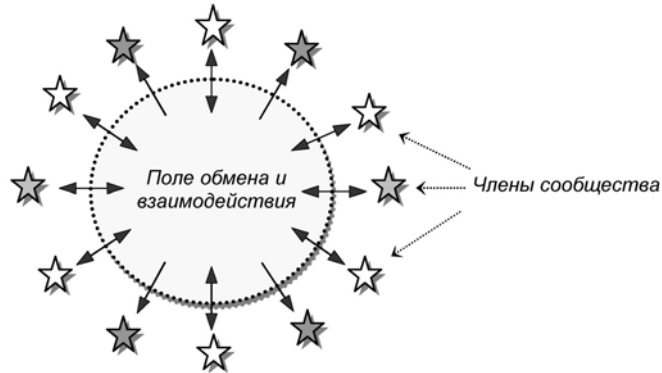


В сравнении с дракой это выглядит как двойной успех!

При взаимодействии нескольких партнеров и их идей полезных результатов бывает еще больше:



Свободное взаимодействие многих людей выглядит еще привлекательнее, как цветок:



Большинство и отдает, и получает. Есть доноры, которые больше отдают, но есть хитрые ребята, которые только получают.

Ничего нового, как в любом обществе!

Но стоит обратить внимание на то, что в конечном счете поле взаимодействия и обмена выгодно всем. Оно позволяет использовать труд и талант многих, а взамен дает им витамины, энергию и информацию, которые необходимы им для жизни и развития.

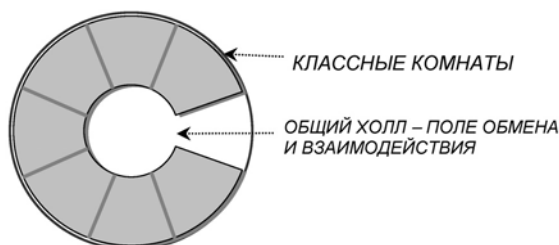
Совершенно не важно, как назвать это поле — культурной средой, свободным рынком или правовым демократическим обществом. Важны факт его существования и степень развития. Ведь возможность свободно обмениваться идеями и результатами труда повышает эффективность и стимулирует развитие всех!

Работая над проектом суперкомпьютера “Крей-1”, американец Сеймур Крей вряд ли думал о свободном рынке, бюрократях и пирамидах. Его задача была не в том, чтобы подчинить одну часть машины другой ее части, а в том, чтобы создать сверхэффективную вычислительную среду из тех элементов, которые можно было найти в конце 70-х.

У него получилось! А структура “Крей-1” оказалась удивительно похожей на цветок!



Размышляя над проектом сельской школы, немецкий архитектор Гюнтер Бенеш едва ли думал о суперкомпьютерах и цветах. Его страсть — среда обитания людей. Он поставил задачу объединить детей и создать лучшие условия для общения и дружбы, не вступая в конфликт с традиционной школьной системой, которая делит учеников на изолированные группы. Он решил исправить этот недостаток и разместил классные комнаты вокруг просторного холла. У него тоже получился цветок:



Стремление улучшить взаимодействие частей системы и одновременно минимизировать конструкцию неизбежно приводит к структуре, похожей на цветок. Поле взаимодействия и обмена чаще всего оказывается в центре.

Примеров много, и они появились давно.

Колесо — это цветок. Ось колеса — точка опоры и зона взаимодействия спиц.

Лучшие поршневые двигатели для самолетов начала века имели форму звезды (или ромашки). Такая конструкция родилась из стремления получить максимальную мощность от минимального количества металла.

Турбина — один из самых эффективных механизмов, известных людям. Не случайно водяные, паровые и газовые турбины имеют форму цветка. Ось турбины — стебель цветка. Это зона концентрации механической энергии и зона взаимодействия множества лопаток, которые берут и отдают энергию.

Ядерная бомба и реакторы для термоядерного синтеза — подобные конструкции. Им тоже необходимы принципы концентрации и взаимодействия внутри компактной зоны реакции.

Люди отправляются в пивной бар не только за пивом. Им нужны улыбки друзей и общение. Это тоже обмен и взаимодействие. Не случайно авторы некоторых выдающихся открытий и изобретений с удовольствием рассказывали, что идеи своих открытий они приносили из бара!

Интернет принято называть паутиной, однако по сути это большая цветочная клумба, почва которой пронизана паутиной связей. Саму паутину потребитель обычно не видит, он любуется растущими на ней цветами сайтов.

Принцип цветка — это закон эффективности

Как это ни странно, но структуры, похожие на цветок, можно отыскать во многих системах. Это не случайное совпадение и не простое подобие геометрических форм, а закон, который делает похожими друг на друга многие эффективные системы и механизмы.

Поэтому, размышляя над своим проектом, попробуйте применить для него принцип цветка. Возможно, вы сделаете свое открытие! Может быть, вы уже его сделали и только сейчас обнаружили, насколько ваша система похожа на цветок.

Не удивляйтесь, законы существуют и действуют вне зависимости от нас и нашего понимания их сути. Мы лишь способны быть их благородными помощниками или корыстными противниками. Да и то лишь в том случае, если способны уловить их суть.

Но как закостеневшую, неспособную к развитию бюрократическую пирамиду превратить в цветок?

На этот трудный вопрос есть два конструктивных ответа:

- “Расплющить”, превратить вершину пирамиды в поле обмена и взаимодействия, а не сохранять ее как заповедник паразитов, способных только тормозить.
- Игнорировать вершину и упорно возделывать общее поле обмена и взаимодействия.

Что выбрать — дело не столько вкуса, сколько здравого смысла и реальных возможностей. Ведь есть еще один ответ — укреплять иерархию в надежде оказаться сверху или регулярно получать вкусную косточку за верную службу.

1.7. Жизнь систем простых и сложных

Законы Природы действуют даже тогда, когда мы о них ничего не знаем⁸.

Самолет, автомобиль и ваша стиральная машина — это технические системы. Они предназначены для выполнения ваших целей по схеме:

Вы и ваша цель → Техническая система как средство → Результат

Сами системы состоят из набора подчиненных систем и элементов, поэтому техническая система, так же как и социальная, может быть представлена в виде иерархии элементов и принципов.

Любая система живет, пока ее ключевые звенья работают, удовлетворяют надсистему и не угрожают ее интересам. Самолет обычно используется до тех пор, пока нет серьезной опасности, что одна из его подсистем сломается в полете. Автомобиль используют менее благоразумно, до полного износа одной из его основных частей.

Считается, что машина сконструирована правильно, если все ее части изнашиваются равномерно и отказывают одновременно. В этом случае не приходится выбрасывать исправные подсистемы. Но пусть все-таки руль и тормоза откажут чуть позже! На самом деле так и происходит — ломаются отдельные узлы.

⁸ Принцип неотвратимости (Новейшая Мерфилогия).

Совершенствование системы происходит так же неравномерно благодаря более или менее радикальным улучшениям отдельных механизмов.

Технические системы служат людям, и люди стремятся сделать их эффективными, незаметными и безвредными. Поэтому с точки зрения человека разумного, знакомого с экологическими проблемами, **идеальная техническая система — это система, которой как бы нет, но функции ее выполняются**⁹.

Это парадоксальное определение принадлежит теории решения изобретательских задач и имеет глубокий смысл. Оно указывает единственное разумное направление развития, которое отвечает интересам общества в целом.

Многие люди все же предпочитают большие и прочные машины как надежную гарантию возобновления нужной им функции. Но общая тенденция иная: машины работают эффективнее, а их размеры и вес уменьшаются. Постепенно они становятся все более и более похожими на свой идеал, который тоже не стоит на месте. Он, как мираж, отступает, пока не упрется в природные или социальные ограничения. Только теперь шепотом можно сказать, что лучше сделать нельзя, что это предел (для данных условий и представлений об идеале, разумеется).

Ограничения огорчают, но стимулируют поиск новых возможностей и открытий. Открытие — это окно в стене ограничений, через которое видны новые “идеальные системы”, но не всегда видны новые ограничения. Об эти ограничения разбиваются мечты ученых и инженеров. Политиков тоже.

Социальные процессы не менее драматичны, чем природные катаклизмы. Развитие любого человека и его дела может быть замедлено или остановлено под давлением социальных ограничений. Нередко это результат сознательного торможения или противоречивого управления тех, кто сверху. И мы порой не знаем, где искать причину. Что это, интересы или некомпетентность?

Чаще всего это “ароматная смесь” того и другого!

Ученому и изобретателю приятнее иметь дело с естественными препятствиями: природными ограничениями, техническими и физическими противоречиями. **Устранение противоречия и есть ИЗОБРЕТЕНИЕ, а расширение видимых границ возможного — ОТКРЫТИЕ.**

⁹ Альтшуллер Г.С. *Творчество как точная наука.* — М., 1979.

Биологические системы — это стандартный набор: мышцы для движения, система пищеварения для энергоснабжения, нервная система с глазами и мозгом для управления. Зубы и рога — для обороны или для нападения.

Биологические системы отличаются от систем технических своей самодостаточностью. Они имеют собственную основную цель — выжить и оставить потомство.

Технические системы зависят от человека, который их создает, обслуживает и снабжает энергией. Наиболее совершенные системы менее зависимы. Стремление к идеалу побуждает создавать системы, работающие без человека. Все чаще можно слышать: “Машина должна сама себя строить и обслуживать”; “Студент должен сам себя обучать”.

Мы не станем спорить с теми, кто считает, что машина никогда не научится мыслить и размножаться. После того как Каспаров проиграл матч компьютеру, эти споры окончательно ушли в прошлое.

Признаки неотвратимого приближения искусственного интеллекта появились давно. Сборкой микросхем уже управляют микросхемы. Многие из таких машин имеют зрение и способны обучаться.

Когда два порога — способность машин мыслить и способность размножаться — будут преодолены, мы окажемся в новом материальном мире и в новой цивилизации.

Первый закон самодостаточности:

Системы развиваются в направлении самодостаточности

Следствие 1. *Получив возможность размножаться и мыслить, система обретает свои собственные цели и будет стремиться к независимости от надсистемы и среды, в которой она возникла.*

Библейский сюжет об изгнании Адама и Евы из Эдема подтверждает это. Конфликт двух мыслящих существ с **Надсистемой** возник после того, как эта парочка обнаружила свою самодостаточность — способность размножаться без участия Создателя.

Обратим благодарные взоры в **Надсистему**. Адама и Еву не разобрали на запчасти, им отдали Землю необетованную!

Быть может, и людям когда-то придется расстаться с творениями рук своих, отправляя их на другие планеты по принципу: *живи сам и дай жить другим*.

В обществе, которое тоже является Системой, убедительных подтверждений этого закона и его первого следствия достаточно. Многие специалисты, осознав свои интересы и возможности, основывают собственное дело и добиваются великолепных результатов.

Следствие 2. *Обнаружив свойство самодостаточности подчиненных систем, надсистема стремится удержать их под контролем.*

В человеческом обществе таких примеров в избытке. Достаточно перечислить некоторые типичные конфликтующие пары:

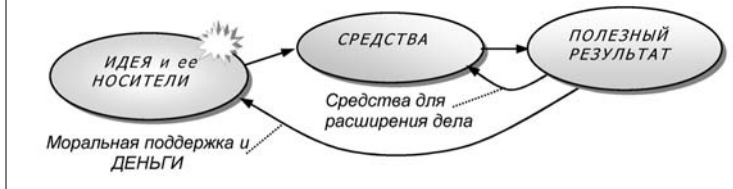
ДЕТИ ↔ РОДИТЕЛИ, НАЧАЛЬНИК ↔ ПОДЧИНЕННЫЙ,
ЦЕНТР ↔ ПРОВИНЦИЯ.

Новые задачи сближают и вовлекают в сотрудничество ученых и инженеров различных специальностей. Обмен знаниями и технологиями приводит к научным и технологическим открытиям. Этот процесс роста связей между областями знаний сродни росту нейронных связей в мозгу ребенка.

Технологии суммируются, сращиваются, сплавляются и порождают новые технологии. Иерархические уровни в технике дробятся и перемешиваются. Компьютеры становятся микрокомпьютерами, и их используют как элементы систем. А такой элемент машины, как смазка, способен становиться системой, “залечивающей” царапины на трущихся друг о друга частях.

Второй закон самодостаточности, или закон распада иерархий:

Пространство знаний и прав расширяется. Ресурсы веществ и энергии становятся более доступными. Вертикальные структуры заменяются горизонтальной схемой:



Следствие 1: *Скромная цель дает скромный результат.*

Следствие 2: *Большая цель требует больших жертв и большего риска, но может дать несравнимо больший результат.*

Размеры и эффективность звена СРЕДСТВА зависят от богатства отдельных людей и их энергии. Чем большими средствами изначально располагают активные носители идеи, чем демократичнее и лучше развит рынок в данном обществе, тем быстрее развивается идея и достигается полезный результат.

Следствие 3. *Чем меньше люди зависят от иерархии, тем легче они добиваются самостоятельности и успеха.*

Поэтому потерю “теплого места” в большой пирамиде вряд ли стоит рассматривать как трагедию. На это можно взглянуть иначе: это шанс проявить свой талант, обрести независимость и более надежное положение в обществе.

Задача любой самодостаточной системы — не только устоять перед внешним давлением, но и справиться с внутренними проблемами. Это чужеродные, паразитирующие или деградирующие части внутри самой системы.

Закон равновесия:

Равновесие достигается в борьбе противоположных тенденций.

РАЗРУШЕНИЕ → ← СОЗИДАНИЕ

Как это ни печально, но хирургу приходится удалять отмирающие ткани, а механику выбрасывать изношенные части машин. Иммунная система живого организма отыскивает чужеродные тела, раковые клетки и стремится их уничтожить. Под видимой оболочкой здорового организма идет постоянная борьба. Врачи к этому привыкли и не видят в этом драмы.

Следствие: *Избыток действия одной из конфликтующих сторон — это болезнь.*

Действительно, инфекция и раковые клетки — это источники болезни, но избыточная функция иммунной системы — аллергия или отторжение тканей после их пересадки — тоже опасные процессы. Искусство опытного врача или инженера часто проявляется в том, что их осторожное вмешательство

не вредит системе. Они лишь устраняют противоречия, а свои новшества тщательно проверяют на угрозу катастрофических последствий.

Но как быть с прогрессом? Где революционные преобразования и качественные скачки?

Это удел изобретателя. Он враг иерархий и границ. Он их потенциальный разрушитель. Поэтому, взявшись за этот неблагодарный труд, не удивляйтесь, что система или ее части “увидят” в этом угрозу для себя, и вы обретете врагов.

Конфликт интересов может существовать не только среди соперников или партнеров. Баланс интересов и границы необходимо сохранять между частями самой системы. Мышцы и кости нашего тела не должны страдать от избыточного веса или разрушительных действий друг друга.

Если люди встроены в жесткую пирамиду, продвижение их идей зависит от компетентности и доброй воли верхних слоев иерархии. Изобретатели часто испытывают горечь неадекватной реакции, когда сталкиваются с некомпетентностью или равнодушием надсистемы. Им не стоит искать причину в себе. Это естественное свойство многих иерархий. Чиновники заняты цементированием собственных гнезд и исполнением приказов сверху. Новаторские действия любого из них воспринимаются коллегами и руководством как угроза. Сама структура пирамиды подразумевает возникновение новых идей и сигналов управления лишь на вершине. Большинству идей из нижних слоев суждено умереть. У авторов чаще всего нет средств и прав для их осуществления. Поэтому тот, кто хочет быть изобретателем в бедной стране, должен сначала стать богатым!

Большие деньги — это пригласительный билет на высокий уровень иерархии. Поэтому, став богатыми, большинство теряет интерес к проблемам “низшего уровня” и радикальным переменам. Теперь у них другие проблемы. Круг замкнулся!

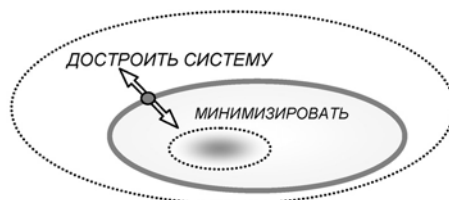
Из “заколдованного круга” есть выход: это свободный рынок и реальное право на интеллектуальную собственность.

Нам часто внушали, что эффективным бывает только новое и только то, что растет. Использование старых машин и материалов не выглядит престижным. Однако природа и законы рынка одинаково беспощадны и к старому, и к новому. Совершенно не важно, сколько средств ушло на создание новой ма-

шины и сколькими патентами защищены ее структура и продукт. Чтобы выжить, она должна быть попросту эффективной.

Технические новшества и рост производства внешне выглядят вполне пристойно, а снижение расходов на производство и увольнение персонала — зрелище грустное. В одном случае действует желание достроить систему, во втором — стремление минимизировать ее.

ДОСТРОИТЬ — значит расширить и открыть новые возможности, сделать попытку подняться на новый уровень качества.



МИНИМИЗИРОВАТЬ — значит избавиться от лишних элементов и связей и получить максимальную эффективность.

В любой здоровой системе действует этот дуэт противоречивых принципов. Но только вместе они способны сделать систему эффективной и красивой.

Можно всю жизнь искать удачу или ждать ее, игнорируя те возможности, что рядом. Но если эти возможности существуют, то как их обнаружить и использовать?

Есть два стратегических принципа. Первый из них состоит в упорном поиске средств для реализации намеченной цели. Второй — в поиске цели, которую можно достичь благодаря тем ресурсам, которые есть.

Оба принципа не исключают друг друга, а дополняют! Только очень смелые люди способны использовать первый принцип в чистом виде. Чаще цель подбирается под имеющиеся возможности, а затем добавляются мелкие недостающие детали.

Мой приятель Александр Т. — юный программист. Он мечтает о собственном суперкомпьютере, но его денег хватило лишь на дорогой 17-дюймовый монитор. Покупка базового блока была отложена на неопределенное время.

Цены на мониторы падают медленнее, чем на электронную начинку базового блока, и его деньги в общем не пропали. Но согласитесь, что скромная и работоспособная система лучше, чем одно ее качественное звено!

Каждому из нас приходилось выбирать между скромной полнотой и качественной незавершенностью в обмен на свои деньги или самого себя. Чувства стремятся к качеству, разум — к полноте. Многие согласятся с тем, что “лучшее” решение лежит где-то между этими двумя крайностями. Самые удачные решения принадлежат тем, кто способен предвидеть развитие такой системы или тем, кому просто повезет. Успех и деньги у тех, кто удачно выбрал дело и компанию партнеров.

Участок земли в хорошем месте — отличный повод завершить дело: построить красивый дом, обзавестись красивой женой и стайкой веселых детишек. Это стремление записано в подсознании любого нормального человека. Но если ты решил построить роскошный дворец и отдашь ему все, создать стайку веселых детишек у тебя просто не хватит сил. Действует основное системное противоречие — **качество против завершенности**.

И наоборот! Стремление к завершенности системы ограничивает качество ее отдельных звеньев.

Закон ограниченных ресурсов:

При скудных ресурсах полнота системы достигается в обмен на низкое качество ее элементов

Грусть от понимания этого факта отчасти компенсируется радостью достижения полноты, которая рождает новое качество. Так взлетел первый самолет и начал двигаться первый автомобиль. И самое замечательное, что нашелся чудаки, который купил этот самолет и этот автомобиль! Все предельно просто. Прогресс заключается в обмене, в том, чтобы сделать полезную вещь и продать ее, а не в том, что бы сделать, спрятать и забыть!

Поговорим о красоте технических систем.

Помню курсовую работу по радиоприемникам. Мы, студенты одной группы радиотехнического факультета, в чертежном зале дружно рисовали свои проекты. Георгий Ч. на-

чертил ящик размером с небольшой чемодан и украсил его маленьким, размером с доньшко стакана, динамиком в центре. Я спросил, зачем такому маленькому динамику нужен такой большой ящик? “Для электрической схемы и мощной батареи”, — ответил его рот, стараясь не мешать творческой работе мозга.

Тогда я не стал спорить, но сейчас точно знаю, что трехтонный лимузин Rolls-Royce Silver Spur не может опираться на велосипедные колеса!

Глядя на выдающегося спортсмена или артиста в его звездный час, мы чувствуем: у них как у систем все в порядке. Мы не всегда понимаем почему, но видим, что это красиво и интуитивно знаем, что в этот момент закон красоты выполняется.

Вещи некрасивые мы замечаем тоже. Но почему они нам не нравятся, мы не всегда можем сказать. Может быть, потому, что они противоречат нашим представлениям о **сообразности** и **согласованности**? Ведь мы понимаем, что части системы должны работать слаженно. Зубья шестерен не должны ломать друг друга, а автомобили на перекрестках не должны сталкиваться. В этом состоит условие исправной работы любого механизма и любой системы. Чем меньше трений и конфликтов в системе, тем она красивее и эффективнее.

Обратим внимание еще на один закон.

Печальный закон жизни:

Создание нового сопровождается разрушением старого

Иными словами, для того чтобы что-то построить, приходится что-то разрушить. Добывающая промышленность разрушает ландшафт своими карьерами и горными выработками. Сжигание угля и нефти отравляет атмосферу и воду серной кислотой и соединениями азота. Вы тоже согласитесь с этим законом неизбежного зла, когда будете заправлять свою машину бензином или когда дадите красивое сочное яблоко ребенку с крепенькими молочными зубками.

Разглядывая рекламные проспекты лидеров мирового автомобилестроения с описанием их самой передовой продукции, мы находим признаки роста не только комфорта и надежности. Растет **управляемость!** Умные системы контроли-

руют если не все, то очень многое. Они следят за положением автомобиля относительно дороги и управляют каждым колесом. Такие системы нужны не только для того, чтобы ограничить амбиции и сохранить безопасность. Они помогают справиться с мощным двигателем, исправить ошибки водителя и ехать так быстро, как это возможно с точки зрения программы, заложенной в электрический “мозг” автомобиля.

Когда дым от “Бури в пустыне” рассеялся, мы узнали о применении старых авиационных бомб, снабженных новейшими системами наведения. “Глупые” авиабомбы стали точным оружием из-за того, что их снабдили собственной “нервной системой”.

Принцип роста управляемости:

Совершенствование технических систем сопровождается ростом их управляемости

Следствие 1: *Качество системы может быть повышено за счет улучшения системы управления.*

Это кажется вполне очевидным. Но вряд ли было очевидным превращение старых авиабомб в современное оружие. Не всегда очевидным является возможность вернуть к жизни устаревший станок, если снабдить его ящиком с новой системой управления или просто найти для него подходящую работу.

Каждая система имеет свое назначение или цель, которые исполняются наилучшим образом, если “тело” системы и ее “мозг” согласованы.

Камень, лежащий на земле, и человек, стоящий рядом, выглядят безобидно. Но человек с камнем в руке — это опасная система, это воин или охотник. Его эффективность максимальна, если форма и вес камня соответствуют его умению и силам.

Следствие 2: *Эффективность системы максимальна, если ее исполнительная часть согласована с системой управления.*

Нет ничего удивительного в том, что качество нашей работы выше, если мы внимательно следим за ее результатами. Однако рост управляемости при децентрализации системы управления бюрократу кажется парадоксом, ведь центр может вообще потерять управление, если его сигнал окажется бессмысленным для подсистемы. Но если надсистема предос-

твляет материальные ресурсы, энергию и ценную информацию о том, что именно и как нужно делать, ее законные требования обычно исполняются быстро и эффективно. При этом надсистема освобождается от рутины детального контроля и управления всеми элементами огромной системы.

Следствие 3: *Качество и управляемость систем увеличиваются благодаря децентрализации и обратным связям слежения за результатом, а не за процессом.*

Человек тоже так устроен. Для каждого органа — свой участок мозга, своя нейронная сеть. Сознание управляет многим, но оно обычно не может вмешиваться в детальное управление работой внутренних органов. Лучшее занятие, которое только можно придумать для сознания человека, — это формирование цели, отыскание способов ее достижения и... наслаждение результатом!

Размышляя над философским вопросом, что бы такое съесть, чтобы похудеть, мы рано или поздно приходим к выводу о том, что еда — это не только источник энергии и строительный материал. Еда — это источник информации!

Необычайно крупные лопухи и другие травы встречаются там, куда попадают редкие химические элементы. Этот феномен часто связывают с выпадением метеоритных дождей и наличием радиоактивных изотопов. Небольшие количества нового вещества или энергии “нового вида” действуют как эффективное удобрение. Растения отвечают бурным ростом!

Мы тоже чувствуем себя лучше, если едим фрукты и рыбу из других концов света и иногда греемся на солнышке вдали от своего дома. Тусклый свет и почва со скудным набором веществ не способствуют здоровью и вдохновенному развитию.

То же самое можно сказать об информации. Редкая информация и необычайные события дарят нам острые впечатления и идеи, так же как редкие фрукты дарят нам недостающие витамины. В этом смысле редкая информация и редкие вещества похожи и одинаково полезны. Их добавление рождает новое качество!

Закон скачка качества:

Новый элемент, связь или алгоритм, встроенный в “старую” систему, может радикальным образом улучшить ее качество

Иначе в чем смысл новых авиалиний, лекарственных препаратов и программных продуктов?

Живая природа склонна к разнообразию. Ее движение и хаос перемещения веществ, людей и их более или менее гениальных идей рождают новые жизнеспособные комбинации. Новые связи улучшают обмен веществ и точность управления. Новая информация рождает новые системы, или наполняет новым качеством старые.

Интуитивно это понимают многие. Наиболее решительные из них пытаются стимулировать процесс возникновения нового качества и даже новой жизни при помощи радикальных средств, например электрической дуги или взрывчатки. В этом они видят способ изменить систему. Наивные, они не понимают, что их действия приносят вред не системе, а людям, которые обычно не имеют отношения к ключевым звеньям системы. Радикальные действия решительных одинок скорее укрепляют “прогнившую” систему, стимулируя ее иммунитет.

Замечательные плоды вырастают благодаря плодородной почве. Но они рождаются не сами по себе, они вырастают из **зерен качества!** Зерна качества — это точки роста и структурного преобразования. Это крупинки гениальных идей, воля и искусство тех, кто готов их осуществить. Это место, куда стоит вкладывать свои силы и деньги.

Закон концентрации качества:

Рост и концентрация качества происходят в благоприятной среде вокруг ЗЕРЕН КАЧЕСТВА

Давно замечено: деньги стремятся к деньгам, интеллект — к интеллекту и свободе. Это всего лишь следствие “таинственного” закона концентрации, свидетельство того, что обладателей денег и талантов привлекают точки роста и стабильная благоприятная среда, где есть условия для накопления и умножения богатства и знаний.

Давно замечено, что новое не рождается на пустом месте, а старое не обязательно является врагом нового. Между старым и новым возможны не только конфликты. Между ними есть продуктивная связь.

Закон преемственности:

Новые системы строятся из старых элементов. Новые элементы встраиваются в старые системы

Когда я был студентом, меня и моих друзей удивляла отсталость элементной базы радиолокационных систем, которые в разгар “холодной войны” нам приходилось изучать. Сейчас это не кажется парадоксом. Создание сложных систем занимает больше времени, чем создание отдельных элементов. Теперь кажется удивительным другое: почему среди устаревших к тому времени радиоламп было так мало кремниевых микросхем? Консерватизм производителей? Оцепенение в ожидании ядерной войны? Некомпетентность военных чиновников или их интересы?

Нет однозначного ответа.

Деятельные оптимисты чаще добиваются успеха, чем угрюмые и замкнутые скептики. Оптимисты тратят свою энергию на поиск средств преодоления препятствий, а не на оправдание своей пассивности.

Закон оптимизма:

Идей, способных решать проблемы, больше, чем проблем

Исключение, или рецепт скептиков и консерваторов гласит: *лучший способ избавиться от недостатка идеи — избавиться от самой идеи.*

Можно отказаться от идеи вместе с ее недостатком, а можно найти вторую идею, которая устранит недостаток первой. Отказаться от задачи или решать задачу — дело вкуса, решимости и трудолюбия. Ведь далеко не всем людям хватает смелости и сил исследовать препятствие. Они просто не знают, что в награду могут получить неожиданно простое решение.

1.8. Паровому двигателю 2000 лет

*Вопрос не в том, где и когда началась цивилизация, вопрос в том, когда она начнется*¹⁰.

К современным изобретениям археологи относятся скептически. В прошлом они находят истоки многих современных идей и проектов и точно знают, что все новое — это хо-рошо забытое старое.

Жизнь на берегах Средиземного моря кипит на протяжении последних шесть тысяч лет. Две тысячи лет назад количество кораблей в его ласковых водах было ничуть не меньше, чем людей на *Times Square* во время празднования Нового года, поэтому дно Средиземного моря покрыто слоем обломков древних кораблей, амфорами, старинными якорями, монетами и уникальными навигационными приборами.

Берега усеяны не только осколками глиняной посуды. Здесь иногда находят древние клады, где кроме золотых монет и украшений спрятаны вещи, которые мы не прочь изобрести вновь. Историки справедливо считают, что наша с вами жизнь ничуть не интереснее чем та, что была у авторов Кама Сутры.

Были, правда, и некоторые трудности: приходилось строить египетские пирамиды и Великую Китайскую стену. Но много ли из того, что мы строили еще вчера, имеет больший смысл и большую ценность?

В окрестностях Багдада в раскопанной гробнице среди украшений был найден глиняный кувшин с медной трубкой и железным гвоздем внутри. Этот предмет был немедленно идентифицирован как гальванический элемент. Это значит, что источник электрического тока был изобретен две тысячи лет назад.

Любители животных вправе оспорить этот факт. Кошка была первооткрывателем электричества! Для получения статического электричества кусок янтаря натирали кошачьим мехом в первом тысячелетии до н.э.

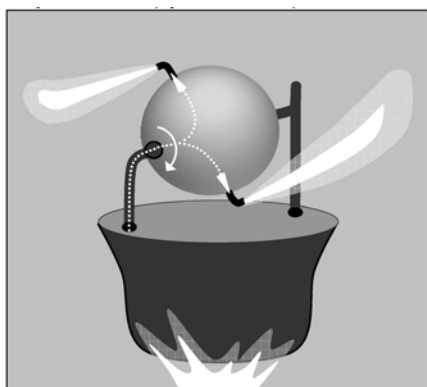
Позднее к исследованиям электричества подключились лягушки. Луиджи Гальвани, сидя на балконе своего дома, с удив-

¹⁰ *Главный вопрос современной социологии (Новейшая Мерфиология).*

лением наблюдал судороги лягушечьих лапок, прикрепленных к железным перилам. Для этого он касался их серебряной вилкой. Поэтому современную электрическую батарейку иногда называют его именем — *гальваническим элементом*.

Загадочные рисунки животных огромных размеров, покрывающие плато Наска, были открыты с самолета. С земли они не видны, и долгое время оставалось загадкой, как были сделаны эти рисунки. Археологи потрудились и нашли косвенные доказательства того, что две тысячи лет назад работами руководил человек, поднятый ввысь на воздушном шаре. Его голос и знаки с трудом доходили до исполнителей, поэтому в рисунках есть некоторые неточности.

Паровая машина была изобретена Героном Александрийским в I в. н. эры. Шар, укрепленный на крышке парового котла, быстро вращался. В движение его приводили две струи пара. Внутри шара пар попадал через трубку, на которую он опирался.



А в это время греки перетаскивали свои корабли по суше на тележках через Коринфский перешеек. Это была тяжелая работа, но она сокращала и делала менее опасным путь для тех, кто плыл в Афины с запада и обратно.

Дорога через перешеек была вымощена известковыми плитами с углублениями для колес. Ею пользовались 1500 лет!

Знал ли о ней Герон Александрийский? Ведь она была построена задолго до его рождения и перестала действовать

спустя столетия после его смерти. Вот где действительно нужна была паровая машина!

Качество многочисленных изобретений Герона и ясность его мысли не перестают удивлять историков¹¹. В его распоряжении были основные узлы паровой машины — паровой котел, поршневой механизм и запорный клапан. Ему оставалось сделать один шаг! Почему этого не произошло?

В сущности, вопросов два.

1. Мог ли Герон сделать достаточно мощную паровую машину?
2. Могла ли эта машина быть настолько эффективной, чтобы соперничать с тягловым скотом и рабами, которые успешно справлялись со многими грандиозными проектами того времени?

Считается, что Герон изобрел поршневой насос, но доказательств того, что он осуществил этот проект, не найдено. В то время не было подходящей технологии для создания точно подогнанной пары **цилиндр — поршень** из металла. Этот ключевой агрегат парового двигателя и двигателя внутреннего сгорания научились делать сравнительно недавно. И он едва ли мог появиться раньше артиллерийского орудия, ведь для стрельбы можно использовать цилиндрические отверстия и снаряды, выполненные с меньшей точностью. Поэтому нет ничего удивительного, что паровой двигатель появился вслед за созданием артиллерийских орудий и эффективных поршневых насосов именно там, где были развиты подходящие технологии, где было достаточно угля и готовая рельсовая дорога, где еще слабая паровая машина могла соперничать с силой человека в толкании вагонеток с углем или рудой, где изобретатели имели средства и право демонстрировать свои чудачества.

Итак:

XII–XVI вв. — рождение и широкое распространение артиллерии;

¹¹ *Ancient Inventions* by Peter James and Nick Thorpe. N.Y., 1994.

XVI–XVII вв. — изобретение и широкое использование поршневых насосов для откачивания воды из шахт и тушения городских пожаров;

XVII–XVIII вв. — бурное развитие паровых машин на основе поршневого механизма.

Точное исполнение артиллерийских орудий и снарядов увеличивало дальность стрельбы. Точное исполнение цилиндра и поршня делало насос более эффективным. И вот однажды талантливый механик осенила догадка! Насос толкает воду, но можно сделать **НАОБОРОТ!** Вода, вернее, ее пар может приводить в движение насос!

Поэтому мы ничуть не удивимся, если найдем доказательства того, что первый паровой двигатель (и двигатель внутреннего сгорания тоже) — это просто переделанный поршневой насос!

- *Новые системы рождаются из “старых” элементов.*
- *Точность радикально повышает качество систем.*
- *Технические новшества рождаются там, где они нужны, но развиваются только там, где есть подходящие условия.*
- *Новые системы появляются на свет в роли привлекательных, но капризных “игрушек”, а затем превращаются в эффективных и малозаметных “рабочих лошадок”.*
- *Знания накапливаются веками вместе с предметами материальной культуры.*
- *Невозможно достичь совершенства одним прыжком.*

Банальные истины! Странно, что они могут объяснить развитие цивилизации и ответить на “простой” вопрос: почему в одних странах люди умеют делать автомобили и самолеты, а в других нет, даже если очень хотят?

Создатели оружия, роскошных украшений и религиозной атрибутики для демонстрации “чудес” использовали самую передовую изобретательскую мысль. Сегодня иначе? Немного. Но во времена Герона его изобретения использовались только в храмах и во дворцах. Именно там были ценители его таланта и деньги для оплаты его труда.

Скорее всего, Герон был слишком далек от проблем купцов, мореплавателей и их рабов. К тому же он едва ли мечтал о том, чтобы помочь им.

Тот, кто может решить трудную проблему, о ней не знает, а если и знает, попросту не хочет этого делать! Так бывало и будет еще не раз. Стоит ли этому удивляться?

1.9. Принцип стабильности

Усложнять вещи просто, но сделать их простыми очень сложно¹².

Там, где средства информирования развиты, а семейные узы не слишком прочны, старики стоят ровно столько, сколько стоит их собственность. Иначе чем принципиально различаются два старичка, один из которых спит в картонной коробке под мостом, а другой в просторной спальне собственного дома?

Там, где нет письменной культуры или других средств надежного хранения информации, мнение стариков ценится высоко. Они не только источник информации о прошлом, они провидцы!

Так обстоят дела у людей. А как насчет машин? Нужна ли им информация о прошлом?

Радиоинженеры знают о способе стабилизации электрических колебаний при помощи сигнала извне. Таким сигналом может быть задержанный сигнал самого генератора. Он дает генератору информацию о том, каким он был в прошлом, и делает его более стабильным.



Чем больше время задержки и мощнее сигнал обратной связи, тем сильнее эффект стабилизации.

¹² Принцип Мейера из коллекции Артура Блоха.

Но то, что хорошо для точных приборов, плохо для развития и перемен. Попытки свободного творчества нередко наталкиваются на “мудрую” железную руку родителя или “отца нации”, которая пресекает “глупости”.

Лет в 17 мы понимаем, что пора уходить из родительского дома. Все хорошо в меру. Родители нужны для защиты младенца, но наступает момент, когда пеленки становятся слишком тесными. Многие уходят. Кто в университет, кто в наемные работники, кто в армию. Выживание в естественной среде опаснее, но гораздо перспективнее, чем долгая борьба с родителями за право мыслить своими мозгами. Старикам редко удается компактно и толково сформулировать свою мудрость. Они способны навязать ритм мышления, но от них не стоит ждать новых идей и лакомых кусков информации. Поэтому лучше держаться от них поодаль. Лучший вид зависимости — никакой зависимости.

Так думают молодые, и они правы на все 95% .

Что стоит за оставшимися 5%? Те счастливицы, которые получают от стариков нужный сигнал в нужный момент. Мы все ценим ненавязчивый дружеский совет внутреннего голоса — своего собственного карманного “старичка”, который умеет молчать и закрывать глаза на наши глупости и открывать рот только тогда, когда нам действительно это нужно. И если отец или старший брат дает нам дельный совет, мы им благодарны, мы их любим за это.

Просто замечательно найти в старом сундуке своего деда философские рассуждения, любовные письма или старинную пиратскую карту с инструкцией, как отыскать клад. В этом есть соблазн. Этим хороши наши старики!

Мудро поступают родители, которые позволяют своим детям делать невинные глупости. Мудро поступают дети, которые находят зерна мудрости в старческом бреде своих родителей.

Мы точно знаем, что нам не нужна многократно пережеванная информация, приправленная идеологическим соусом. Нам нужны факты. Поэтому “старики” могут легко влиять на нас, манипулируя ими, но только до тех пор, пока мы им верим!

Принцип стабильности:

Источником стабильности системы может быть только чистый сигнал, полученный из прошлого без искажений

Поэтому так важно сохранять всю информацию о прошлом без изъятий, подтасовок и исправлений.

Но вот другая сторона информационного обилия стариков. Многие из них полны страха, горького опыта неудач и охотно делятся предостережениями. Их негативный опыт отторгает все новое. Только самые мудрые из них готовы поддержать решимость и понимают, что критика и угрозы способны надолго парализовать новую идею.

На Земле есть еще места, где свободное распространение информации воспринимается как абсолютное зло. Там считают, что религиозные (или идеологические) догмы и изоляция — это эффективные средства против инфекции “вредных” идей.

Долгое время Земля представлялась людям как гигантский блин. Когда-то так считали все, в том числе выдающийся греческий ученый Птолемей. Его календарь показывал всего несколько десятков лет от рождества Христова, а он уже заканчивал создание геоцентрической системы мира. Земля — в центре, а ее окружают небесные сферы с прикрепленными к ним планетами и звездами!

Система была громоздкой, но работоспособной. Поэтому она благополучно прожила 15 веков! Не было весомого повода и достойного оппонента, способного вскрыть ее пороки. Сомнения появились после дальних морских путешествий.

Николай Коперник был одним из первых, кто понял, что дело обстоит несколько иначе. В 1543 году он решился устранить путаницу. В основе его сочинения “*Об обращениях небесных сфер*” лежала одна простая мысль: не Солнце вращается вокруг Земли, а **наоборот**, Земля и другие планеты вращаются вокруг Солнца.

Новый взгляд не только существенно менял модель Вселенной, но и радикально упрощал астрономические расчеты и делал их более точными.

Но не тут-то было! Иной взгляд и иная система отсчета вызвали раздражение и неприятие. Идея начала проникать в сознание ученых, поэтому с 1616 года сочинение Коперника попало под запрет инквизиции.

Изобретатель телескопа Галилео Галилей первым с удивлением наблюдал горы и долины на поверхности Луны. Луна оказалась не плоским диском и не серпом, а объемным телом, шаром. Значит, и Земля со стороны выглядит так же!

Галилей стал естественным и горячим сторонником гелиоцентрической системы. За это его подвергли жестокому давлению и в 1633 году вынудили отречься от учения Коперника.

Новая модель Вселенной, которой к тому времени исполнилось 90 лет, была официально похоронена вторично и уже надолго. Запрет был отменен лишь в 1828 году, когда его постыдность стала очевидна даже детям.

Итак, понадобилось 1500 лет (от Птолемея до Коперника) на то, чтобы открыть гелиоцентрическую модель мира, и еще почти 300 лет для того, чтобы ее признать окончательно. Поэтому нет ничего удивительного в том, что мы и сегодня сталкиваемся с предрассудками, инерцией и дремучими заблуждениями, которые люди готовы отстаивать даже с оружием в руках. Теории, в которые они свято верят, становятся труднопреодолимым препятствием для адекватного восприятия новых фактов. Подобные теории едва ли стоит причислять к сокровищам культуры, поскольку их отсутствие могло обернуться благом. Парадокс!

Виновником феномена упорного следования устаревшим представлениям является не столько недостаток ума хозяев идеологии, сколько их интерес. Обнародовать факты, противоречащие официальному курсу, или признать правоту оппонента — значит уступить часть своего влияния.

На словах все заинтересованы в просвещении и поиске истины. На деле часто бывает наоборот: власть одних укрепляется при помощи дезинформации и искусственной некомпетентности других.

Защитить систему от разрушения отчасти удастся простой изоляцией от ненужной информации и опасных идей. Но если защитная оболочка не выдерживает и “инфекция” проникла внутрь, ничто, кроме иммунной системы из собственных здоровых и естественных идей, ее не спасет. Нет здоровых и привлекательных идей — нет и спасения!

Соккрытие истины и ложь действуют как наркотик, способный ослабить и отсрочить конфликт. Однако развал неизбежен — ведь наркотик сам по себе не является конструктивным лекарством.

Так стоит ли говорить о том, что основным источником и побудительным мотивом для выздоровления и перемен является достоверная информация о состоянии системы? Стоит

ли напоминать о том, что информация и свежие идеи, проникающие извне, — это витамины, необходимые для развития любой жизнеспособной системы?

1.10. Секрет зависти

*Там, где все плохо, полезно знать, что
есть места, где еще хуже.*

Франсис Брэдли

Это может показаться странным, но зависть — это открытие! Новая информация о друзьях, соседях и знакомых — повод для открытия собственных потребностей и желания добиться того же или превзойти.

Этот феномен был замечен давно, однако историки не спешат признавать, что именно в зависти скрыт один из основных стимулов прогресса человеческого общества.

Сначала Япония, затем стая маленьких и один Большой Дракон Азии изумили мир своим быстрым экономическим ростом. Люди этих стран славятся усердием, трудолюбием и особым искусством торговаться за сотые доли процента. Теплый климат и скученность позволяют им близко наблюдать друг друга. Это побуждает их тесно взаимодействовать, соревноваться и создавать качественные, но поразительно дешевые товары.

Западные страны, несмотря на свои относительные просторы, пронизаны плотной сетью дорог и иных каналов связи. Благодаря этому люди там тесно взаимодействуют, сравнивают себя друг с другом и в этом находят стимулы совершенствоваться.

Россия — особый случай. Она стоит перед теми же проблемами, что и СССР. Огромные пространства, плохие связи и взаимодействие между людьми, недостаток правовой культуры, засилье бюрократов и криминальных групп парализуют огромную страну.

Коммунистическая паранойя родила горы оружия и огромные заводы для его производства. Это “богатство” отчасти простаивает без дела, отчасти разворовывается. А автомат Калашникова из предмета национальной гордости превратился в символ гражданской войны и бандитизма.

Идеологическая проволока, скреплявшая СССР, местами разорвана, но она все еще пронизывает Россию, и не только ее. Синдромы коммунистического и этилового похмелья парализуют половину взрослого населения. Многим еще только предстоит осознать собственные интересы и возможности действовать в рамках норм цивилизованного общества. Еще предстоит построить разветвленную сеть дорог, наладить взаимодействие людей и научиться использовать зависть как стимул к труду, а не повод для злобы, безделья и примитивного коммунизма. С этими проблемами справились другие, справится и Россия!

Закон неравномерного развития социальных систем открыл величайший экспериментатор Ленин, который скромно назвал его “возможностью социалистической революции в одной отдельно взятой стране”. К несчастью, Ленин не знал, что закон неравномерного развития распространяется на отдельных людей и их собственность. Многие будут удивлены, узнав это, но им придется привыкнуть к этому закону и связанному с ним кошмарному парадоксу. Получается, что Ленин действовал вопреки открытому им закону!

Для большинства людей существует только один выход из нищеты — превратить зависть в стимул для созидания, а не для опасных попыток передела и уничтожения.

Догнать и перегнать Америку — добрая старая игра. Сама Америка играет в нее лет 300. Основное правило — свободное соревнование. Ты видишь, как работают люди, и стараешься сделать свою работу лучше. Информация о других людях побуждает сравнивать себя с ними и рождает стремление превзойти. Это хороший повод самому стремиться к успеху, а не заниматься только созданием препятствий успеху других.

Люди склонны делать то, что у них получается лучше всего. Талантливый кузнец, вероятно, останется кузнецом всю свою жизнь. Место градоначальника займет кто-то другой, возможно тот, из кого не получился сапожник или аптекарь, или тот, кто завидовал кузнецу.

Означает ли это, что неудавшийся сапожник, аптекарь или кузнец неизбежно становится лидером?

Нет однозначного ответа! Ясно одно — есть люди, которые остро нуждаются в компенсации своей ущербности и ощущения неудач. Слабые стремятся найти свое “независимое по-

ложение” в нижних слоях иерархии. Отчаянные склонны нарушать закон и даже становиться террористами. Сильные стремятся стать лидерами.

Первый принцип суперкомпенсации:

Ущербность и зависть имеют тенденцию превращаться в мощный стимул и основу для достижения высокой цели!

“Я ничего не умею делать, поэтому могу быть только начальником”. Так рассуждала одна молодая женщина, осознавшая, что не хочет (и не умеет) делать что-либо собственными руками. Поскольку она весьма неглупа и совершенно лишена чувств ущербности, то в ее исполнении принцип суперкомпенсации выглядит совершенно иначе. Его следует решительно переименовать в

Эффект инверсии:

Инициативная некомпетентность имеет тенденцию возвышаться над скромным профессионализмом

1.11. О пользе глобальной угрозы

*Я ненавижу войну по многим причинам, и вот три из них:
это 1812 год,
я француз,
и это Ватерлоо.*

Мел Брукс

Астероид длиной 500 м пролетел мимо Земли 19 мая 1996 года на расстоянии 450 тыс. километров. 14 июня 2002 года на расстоянии 120 тысяч километров от Земли пролетел астероид диаметром 100 метров. Его заметили лишь спустя 3 дня, когда он удалялся. Последствия столкновения такого “камушка” с Землей эквивалентны взрыву ядерной бомбы, однако эти факты не вызывают у политиков ни страха, ни беспокойства.



рисунок из WWW

Но ведь 65 млн лет назад на Земле уже были неприятности, связанные с падением астероида диаметром 10 километров. От удара образовался кратер диаметром 180 км. Огромные массы грунта, выброшенные в атмосферу, образовали сплошной пылевой занавес, закрывший лучи Солнца. Температура у поверхности Земли сильно и надолго упала. Динозавры вымерли.

Астероид диаметром более 10 км способен вскрыть земную кору, выплеснуть на поверхность гигантские потоки магмы, катастрофическим образом изменить климат и даже очертания материков.

Детей принято успокаивать заклинанием: “Такой угрозы не существует. Ее вероятность чрезвычайно мала”. Но есть ученые, которые считают ее достаточной, чтобы, по крайней мере, организовать серьезные наблюдения за пространством, в котором движется наша планета, а не узнавать новости о кометах и астероидах от астрономов-любителей. Ведь мы с вами были бы очень расстроены, если бы узнали, что в автобусе, на котором мы путешествуем, нет водителя.

Езда на автомобиле не самое опасное занятие в нашей жизни, но автомобиль с полным комплектом подушек безопасности может стоить на 30 % дороже. За свою личную безопасность многие люди согласны платить тысячи долларов, и это не кажется странным. Странно то, что политики на свою личную безопасность и комфорт расходуют миллиарды долларов и при этом полностью игнорируют безопасность Земли.

Расходы на оружие огромны. Ядерное оружие распространяется как неизбежное зло, и угроза его применения растет. Остается надеяться лишь на инстинкт самосохранения политиков и скромность террористов.

Руководители стран-соседей нередко с подозрением смотрят друг на друга и спокойно взирают на звездное небо. Своим подданным в качестве единственной объединяющей идеи они предлагают угрозу, исходящую от страны-соседа, от Америки или от Запада в целом. У них действительно есть что-то общее с динозаврами!

Их более или менее наигранная паранойя потеряет смысл в один миг, как только будет обнаружена общая глобальная угроза гибели человечества. Ее не надо придумывать. Она существует. И принципиально неважно, где кроются ее корни — в недрах индустриального общества или в глубинах космоса.

Если признать факт существования **общей внешней угрозы**, появится повод тратить серьезные деньги на наблюдение за звездным пространством и изучение среды обитания человека. Возникнет потребность вспомнить о близких людях и самых срочных делах. Это повод помириться с соседями. Иначе кто поможет вам, если, к примеру, метеорит упадет на крышу вашего дома?

Наука о еде, земных недрах и телескопах продвинется. Вновь актуальными станут далекие полеты в космос и технология превращения одноклеточных водорослей в мясо. Понадобятся новые гигантские телескопы и сверхмощные космические буксиры для изменения траектории опасных небесных тел. Молодежь станет вдумчивой и целеустремленной. Появятся условия для нового технологического подъема и... душевного равновесия! Суета и мелкие заботы отступят. Их заменит уверенность и целеустремленность. Знаем, зачем живем!

Глядя с опаской на звездное небо, право не знаю, что лучше: деревянный дом в уютной долине или бетонный бункер высоко в горах.

Итак, если мы не имеем другой объединяющей идеи — да здравствует общая глобальная угроза! Она имеет шанс объединить и спасти человечество.

Принцип мира и консолидации:

Враг должен быть общим и за пределами Земли

Противостояние СССР и США и ядерное оружие послужили толчком развития авиации, космонавтики и электроники.

Тогда, в конце 40-х, понадобились средства доставки ядерного оружия и появились крупные реактивные бомбардировщики, следом — пассажирские лайнеры. Ракеты для ядерных зарядов пригодились и для подъема человека в космос.

Угроза войны долгие годы оставалась основным стимулом науки, а подготовка к войне создала почву для глобального технологического подъема.

Но вот странная вещь. Для США это пошло на пользу, а на СССР оказало изнуряющее действие.

В чем причина? Почему одна система сумела с выгодой использовать результаты технологической революции, а другая просто обанкротилась, не сумев извлечь пользы из новых знаний и технологий? Почему в одной стране эти знания накапливались и разумно использовались, а в другой томились под грифом “секретно” и гибли под прессом некомпетентности и пассивности?

Во всех частях Вселенной и уж наверняка на всех континентах нашей планеты действуют одни и те же физические законы. Благодаря им крыши домов в одних местах протекают, а в других сохраняют тепло и уют.

С социальными законами дело обстоит точно так же. Где-то качество (богатство и знания) накапливается, а где-то бездарно теряется. Где-то у людей есть право и возможность сохранить свое здоровье и собственность, а где-то нет. Где-то действует власть Закона, а где-то правила “игры” меняются во время “игры”. Именно там рождается и всплывает на поверхность страсть к разрушению. Там нет условий и стимулов для накопления качества. Крупицы качества рождаются и гибнут, уступая соблазну тратить и соревноваться в способности потреблять!

Теория Маркса и Ленина не содержит никаких разумных указаний по поводу ценности информации. В ней нет уважения к интересам и культуре каждого человека. Пренебрежение к отдельным людям и к их простым, но **завершенным** системам приводит к разрухе. Для многих идеологов и политиков все еще остается секретом тот простой факт, что реализация множества “мелких” идей и есть надежная гарантия свободы и богатства всего общества.

Ценность идей и знаний состоит не в их высоких потенциальных возможностях, а в быстром, полезном и массовом

применении. Этот принцип справедлив не только для голодных и бедных стран, но также для стран богатых и их шустрых предпринимателей.

В США условием государственной поддержки научных разработок являлось и является их распространение среди многих заинтересованных потребителей. Ценные знания не прятали от “своих”, их распространяли среди “своих”. Ими пользовались, создавая новые продукты для людей. Страна накапливала знания и богатела. Действовала положительная обратная связь по цепочке:

Знания → полезный продукт → деньги →
→ новые знания → новый полезный продукт...

Не слабость и не предательство разрушили СССР. Информация об успехах других стран разрушила его. Люди сравнивали и размышляли. Массовое сознание изменило старым идеалам. Король оказался голым, а общее корыто для кормления подданных — старым и разбитым. Люди открыли для себя другие идеи и цели. Эти открытия были главной причиной распада. Удивила лишь быстрота, с которой он произошел.

Сегодня молодым и деятельным людям также как 100 лет назад нужны простые ориентиры. Реальные возможности основать собственное дело и превратить свои идеи и талант в нужные людям продукты и услуги. Именно в этом заключается достойный способ жизни каждого здорового человека и лучший способ выживания всего общества.

1.12. Пирамида смеха

Как бы хорошо вы не выполнили работу, ваш начальник обязательно исправит результат¹³.

В нашем мире достаточно людей, которые гордятся своей должностью, цветом кожи, ростом, национальностью, богатством. Северянам непонятна суетливость южан, а южане склонны подозревать северян в высокомерии. Бедных откровенно удивляют проблемы богатых, а богатым смешны проблемы бедных.

¹³ Аксиома Эйгнера из коллекции Артура Блоха.

Итак, те, кто чуть “выше” по любому из сколько-нибудь значимых признаков, не прочь посмеяться над теми, кто “ниже”. Это продолжается веками. Без особых усилий и как бы даже вполне естественно большинство людей выстраивается в **пирамиду смеха**. Они с энтузиазмом укрепляют ее при помощи разнообразных знаков и ритуалов. Не зря процедура награждения трех лучших спортсменов выглядит как маленькая модель пирамиды смеха. Ликованию победителя нет предела. Он лучший! Он на вершине и искренне радуется победе. И в этой радости есть лукавая капелька смеха над “побежденными” и всеми прочими!

Для украшения пирамиды смеха в ход идет все — от ярких перьев и блестящих медалей до громадных надгробных памятников, от разноцветного грима до грандиозных фейерверков.

Вы думаете зачем все эти смокинги, бриллианты, лимузины и нелепые колоннады, украшающие фасады вилл? Все это атрибуты пирамиды смеха, ее основа, прочный скелет. Убери все это, и люди окажутся похожими друг на друга. И, самое ужасное — равными.

Не пугайтесь! Это состояние продлится ровно одно мгновение. Застоя в этом деле не бывает. Строительство новой пирамиды начинается немедленно. Ведь кто-то выше и сильнее, а кто-то изворотливее и хитрее. У обоих есть повод посмеяться над соперником и выставить себя в качестве лидера и наиболее достойного претендента на вершину пирамиды и лучший кусок.

Среди правоверных всегда есть наиболее правоверные, следовательно, более “достойные” верхних этажей пирамиды. У них всегда найдется повод быстро восполнить атрибуты пирамиды при помощи подручных средств и яростных порывов вверх. Кто-то украсит свои волосы перьями съеденного павлина, кто-то нацепит на рукав красную повязку, а кто-то купит себе новый лимузин. Господин *A* будет посмеиваться над господами *B* и *C*, а те, в свою очередь, найдут повод посмеяться над своими соседями и “младшими товарищами”. Ведь они “такие глупые”, или “такие зависимые”, или “такие бедные” — в общем, другие.

Итак, **пирамида неистребима**. У каждого найдется повод для высокомерной усмешки, и обязательно найдется тот, кто постарается построить всех и вся в любимую собственную

экссклюзивную пирамиду. Такую прочную и жестокую, чтобы смеяться мог только он один, а остальным было не до смеха.

Странное дело. Но именно такие пирамиды лучше других подходят для насмешек, особенно в период своего окончательного созревания. СССР эпохи Брежнева был такой пирамидой. Весь мир тихо (с оглядкой на ядерное оружие) посмеивался над странностями “коммунистической” системы. Смешило не только ее внутреннее устройство и патологическая неэффективность. Смешила внешняя политика и закупка зерна у “врага номер один”, на которого была нацелена львиная доля ядерного арсенала СССР.

Вы еще не разглядели контуры пирамиды смеха? Значит, вам 5 лет. Вы выросли в малонаселенных райских куцах, где нет змеев и полно бесплатной еды. Вы не имели дел с бюрократами, не общались с иностранцами и уличными торговцами. Вы не ездили за границу и не бывали на “блошиных” рынках, распродажах и грандиозных международных выставках. Все, у кого есть глаза и уши, давно убедились в существовании бурной жизни глобальной пирамиды смеха. Многие люди считают ее своим домом и старательно укрепляют ее. Ведь это так занятно и так выгодно!

Те, кто неумело торгует на мировом (или “блошином”) рынке, волей-неволей оказались у основания пирамиды смеха. Они выставляют на смех свой товар, заискивающе улыбаются и готовы задешево продать то, что другие умеют продать втрое, а то и в десятки раз дороже.

Все эти выводы применимы не только к сырью и “недоделанным” вещам, но и к информации. Знания и труд нищих ученых стоят гораздо дешевле, чем услуги богатых консультантов. “Знаю как” тех, кто внизу, стоит в сотни раз дешевле, чем *know-how* тех, кто на вершине пирамиды.

Это парадокс? Скорее элементарный принцип пирамиды смеха!

У пирамиды смеха есть еще одно парадоксальное свойство. Творец, каким бы он ни был искусным и изобретательным, обречен быть “ниже” самого заурядного нанимателя, оптовика или банкира. Так или иначе, но он вынужден им подчиняться. В пирамиде смеха его позиция на одну или несколько ступенек ниже. Это выглядит не так уж грустно, если есть возможность воспользоваться услугами другого оптовика

и банкира. Если это действительно так — значит есть основание радоваться либерализму свободного рынка.

Мир становится все более и более прозрачным. Мы легко узнаем о том, что происходит на другой стороне планеты, покупаем сделанные там товары и даже можем (в основном теоретически) путешествовать по всему миру. А там уже никому не приходит в голову делать то, что лучше и дешевле делают другие. Сильные и слабые стороны каждого оказываются на виду. Каждый получает свой “шесток” в глобальной экономической пирамиде смеха. Те, кто “глупее” и “ленивее”, — у основания, “хитрые умники” — наверху!

В пирамиде смеха есть стеклянная ячейка для каждого. Прозрачный пол дает возможность с улыбкой наблюдать происходящее внизу, а через полупрозрачный потолок можно разглядеть надменные усмешки тех, кто сверху.

Все это, с одной стороны, стимулирует соревнование и стремление быть умнее и эффективнее, а с другой — накрепко приковывает к своему месту лозунгом: “Делай только то, что сумеешь продать, и ничего больше. Иначе рискуешь опуститься этажом ниже”.

Но как быть, если вас не устраивает ваша ячейка? Что можно сделать, чтобы ослабить “оковы” и “продвинуться” без лишнего шума и конфликтов? И самое главное, как достичь желаемого без необходимости “продвигаться”?

Эти вопросы волнуют многих людей. Для них может стать открытием существование иной шкалы ценностей и иных способов зарабатывать деньги, не связывая себя с бюрократическими и криминальными пирамидами.

1.13. Пирамида грусти

1. Система — это все, что угодно.
2. Все, что угодно — это часть более крупной системы¹⁴.

Мир машин изменяется поразительно быстро, они уверенно продвигаются вверх по лестнице мастерства и эффективности, становятся “хитрее” и “искуснее” людей, и люди вынуждены уступать им свои рабочие места. Кто-то видит в этом

¹⁴ *Постулаты теории систем* из коллекции Артура Блоха.

трагедию, а кто-то — признаки прогресса, ведь безработные получают возможность заняться чем-то более интеллектуальным. Однако их новые занятия не всегда оказываются более разумными, чем прежняя работа в поле или на конвейере. Люди в среднем совершенствуются медленнее.

Индустриальная пирамида — иное дело. Здесь приветствуются быстрые перемены с той лишь оговоркой, что люди, вернее, их наиболее “продвинутые” представители, остаются наверху! Чуть ниже — компьютеры, еще ниже — станки и механизмы, исполняющие приказы сверху. Сырье и рабочие руки — в самом низу. Это и есть образ “идеальной” индустриальной пирамиды сегодняшнего дня.

Но как выглядит индустриальная пирамида в планетарном масштабе и что произойдет с ней завтра?

Многие уже заметили, что вершина глобальной индустриальной пирамиды начала терять свою материальную основу. Она явно тяготеет к виртуальному пространству и превращению в “чистый” интеллект и деньги. Те предприятия, которые создают программные продукты, осуществляют финансовые и информационные услуги, почти полностью освободились от материи. Продукт, который они создают, и вовсе не имеет материального веса. Сфера их деятельности — знание и право. Они владеют той “божественной субстанцией”, которую сегодня принято называть *интеллектуальным капиталом*.

Его нельзя измерить литрами и килограммами, но можно оценить его стоимость. Пока преимущественно в долларах, поскольку он существует вблизи высокоорганизованных социальных систем, там, где осознаны и развиты такие понятия, как Право и Интеллектуальная собственность. В такой среде знания имеют возможность эффективно взаимодействовать с материальными объектами и превращаются в ценные услуги и материальные продукты.

С точки зрения специалиста по интеллектуальному капиталу многолюдные цеха и конторы выглядят как доисторические ящеры с громадными телами и крошечными головками. Такими предприятиями трудно управлять, поэтому они малоэффективны. Им угрожает если не полная гибель, то радикальная децентрализация. Их место должны занять шустрые головастики с маленьким спортивным тельцем и развитым мозгом. Один такой “головастик” будет стоить дороже, чем его гигантский предок.

Что это, фантастический прогноз или реальность современной экономики?

Сравним две знаменитые компании¹⁵:

| | Стоимость материальной основы (земля, здания, оборудование), млрд. долларов США | Стоимость целиком, млрд. долларов | |
|------------------|---|--------------------------------------|---------|
| | | 1996 г. | 2000 г. |
| IBM | 17 | 71 | 195 |
| Microsoft | 1 | 86 | 404 |

Оба предприятия достигли выдающихся успехов в бегстве от материи, однако *Microsoft* выглядит бесспорным лидером. Те, кто покупает ее акции, могут легко подсчитать, что они приобретают нечто, состоящее из материи лишь четверть процента.

Но что происходит с телом глобальной индустриальной пирамиды в масштабах всей планеты?

Количество выплавляемого на Земле металла и число ежегодно изготавливаемых автомобилей продолжает увеличиваться. Это говорит о том, что материальное тело глобальной индустриальной пирамиды находится в полном здравии и продолжает расти. Из компьютеров не сыплется зерно и не выходит стальной прокат. Поэтому стоит признать, что материальная основа жизнеобеспечения людей все еще прочна, и, похоже, не собирается уходить в мир виртуальный.

Доля работников, занятых в сельском хозяйстве США, в первой половине XX в. быстро уменьшалась, однако в начале 70-х достигла своего минимального и стабильного уровня (около 3%). За последние 30 лет эта цифра заметно не изменялась, и, похоже, меняться не собирается. Доли рабочих мест в промышленности и сфере обслуживания тоже склонны к стабилизации.

Итак, несмотря на провозглашение “научно-технической”, “компьютерной” и “интеллектуальной” революций на лицо признаки структурной стабилизации.

Конечно, сегодня нам никто не скажет, сколько людей через 20 лет будет проводить свой рабочий день за экраном компьютера. Это проблема не столько интеллекта или уровня

¹⁵ *Intellectual Capital. The New Wealth of Organizations* by Thomas A. Stewart, NY, 1997.

образования, сколько уровня автоматизации. Ведь мусорщик тоже имеет шанс стать квалифицированным программистом, если в его руках окажется высокотехнологичная система сбора мусора. И наоборот, программист, занятый обслуживанием таких систем, и в шутку и всерьез может называть себя мусорщиком.

Парадокс?

Только для социологов, которых будет мучить трудный вопрос: куда записать этих парней, в программисты или мусорщики?

Важно отметить то, что в постиндустриальном обществе объемом разнообразных работ (от выращивания капусты до управления государством) имеет тенденцию к стабилизации. Развитому обществу не нужны сверхплановые тонны цемента и стали. Их попросту некому использовать. Такому обществу чужда любая избыточность. Его суть — целесообразность и баланс.

Элиты не бывает много! Однако общество людей в обозримом будущем едва ли будет состоять лишь из одних интеллектуалов. Точно так же тело человека не может состоять только из одних мозгов — нужны руки и ноги, для которых все еще есть работа.

Промышленные предприятия тоже не будут состоять лишь из одних компьютеров. Станкам, трубопроводам и парням с гаечными ключами найдется работа.

Разумеется, все мы были бы рады заменить “грязную” нефть “чистой” энергией, а потоки грузов — потоками информации. Но стоит признаться, что люди, несмотря на их интерес к виртуальному миру, все еще нуждаются в еде, одежде и крове над головой. И все эти вещи кто-то должен делать и ремонтировать. Поэтому мы вправе ожидать наступление *интеллектуальной революции*, но лишь в том смысле, в каком мудрость способна бороться с глупостью, компетентность с некомпетентностью, а интересы одного против интересов всех. И нам всем придется участвовать в этой борьбе по ту и другую сторону баррикады. Все мы охотно согласимся с тем, что мудрость должна стать более деятельной и даже агрессивной. Проблема лишь в том, как отличить мудрость от глупости? Мнения глупцов и мудрецов на этот счет существенно различаются. Поэтому придется соблюдать баланс, который определяется не столько интеллектом, сколько интеле-

ресами. Парадокс в том, что высокий интеллект может стоять на защите интересов самых отъявленных бандитов и идиотов. Сам по себе интеллект и его носители редко выступают в роли самодостаточных и самокупаемых систем. Гораздо чаще их используют как инструмент борьбы.

Однако вернемся к глобальной пирамиде и обратим внимание на рост ее интеллектуальной верхушки. Отметим, что растет не только верхушка, но и все индустриальное “тело” глобальной производственной пирамиды!

Те, кто поддался восторгу и обаянию “чистого” интеллекта, этого как будто не замечают. Им невдомек, что, в конечном счете, происходит не только и не столько рост производительной роли интеллекта, сколько перераспределение ролей и дальнейший рост специализации. Ручной труд и все трудоемкое материальное производство вытесняется в нижнюю часть пирамиды (из стран развитых и богатых — в менее развитые). Именно это обстоятельство создает впечатление перехода наиболее “продвинутых” в виртуальный мир, где буквально все существует благодаря интеллекту и компьютеру.

Не будем обольщаться! Новое распределение ролей вовсе не отменило материю и ручной труд. Еду (к счастью или сожалению — дело вкуса) нельзя заменить сочными “трехмерными” картинками!

Попробуем изобразить наиболее привлекательные части того, что вовлечено в хозяйственную деятельность человечества в доступной нашему пониманию форме глобальной индустриальной пирамиды.



Этот “торт” принадлежит как будто всем, однако в разных долях. Лидерам (развитым во всех отношениях людям и странам) принадлежит практически вся “кремовая” верхушка. Им же принадлежит и львиная доля средств материального производства в виде разбросанных по всему миру промышленных предприятий, транспортных систем и каналов связи. Это и есть материальная основа современной мировой экономики.

Менее “продвинутым” достается немного “крема” и весомая доля средств производства. Ведь они тоже вносят свой вклад в мировую экономику.

Те, кто только осознает необходимость стать “нормальной” страной, уже могут похвастаться — капля интеллектуального капитала у них есть! Им остается добиться того, чтобы их доля производственных и финансовых средств была интегрирована в мировую экономику, но не в виде металлолома и “беглого” капитала. Их наиболее дальновидная цель состоит в том, чтобы стать производителем качественных продуктов и поставщиком соблазнительных товаров на мировой рынок. Но для начала придется смириться со скромной ролью источника сырья, поставщика дешевой рабочей силы и потребителя всего остального. Эту роль никто никому специально не навязывает, ее выбирают добровольно, а затем с ужасом обнаруживают ее неприглядность.

Хотите быть лидером? Будьте им, но при этом не нарушайте тех правил, которые признаны в цивилизованном мире. Эти правила уже установлены, известны всем, хорошо защищены и их придется выполнять. В этих правилах ничего не говорится о том, чтобы кого-то унижать или удерживать в прошлом веке. Но по этим правилам никто никого не обязан кормить, обучать и лечить. Нам предстоит признать их и “влииться” в процесс цивилизованного обмена или отстать навсегда, смирившись с ролью дефективного потребителя гуманитарной помощи.

Самоизоляцию от мировой экономической системы сегодня уже никто не путает со свободой и независимостью. Замкнутость в пределах собственного загона из колючей проволоки не является основой независимости и самодостаточности. Это признак отсталости.