

Как управлять миром

Не привлекая внимания санитаров

Системное мышление в бизнесе и управлении

Disclaimer

5% прочитавших посчитали эту книгу гениальной, чуть более, чем полностью;

15% деликатно сказали, что это неняюхө адски нудная чушь;

80% уклонились от ответа или честно признались, что не смогли осилить.

Автор предупредил, и снимает с себя всякую ответственность за последствия.

ОТ АВТОРА	4
ВВЕДЕНИЕ	6
Ум и глупость.....	6
ИНТУИТИВНОЕ И СИСТЕМНОЕ	9
Задачи и Проблемы	10
ШАГ ПЕРВЫЙ. ОСМЫСЛЕНИЕ СИСТЕМЫ.	12
Мир людей.....	16
ШАГ ВТОРОЙ. РЕФЛЕКСИЯ.....	19
Социум	21
Человек и его мотивация	27
Доминирование.....	31
Безопасность.....	33
Воспроизводство.....	34
Исследование.	35
Экономия.	36
Гедонизм.	37

<i>Забота</i>	38
<i>Принадлежность</i>	39
<i>Потребности и деньги</i>	41
ПОВСЕДНЕВНОСТЬ	44
ИНФРАСТРУКТУРА.....	49
ТЕХНОЛОГИИ	51
<i>Робототехника</i>	52
<i>Виртуальная реальность</i>	54
<i>Биомедицина</i>	55
<i>Искусственный интеллект</i>	57
<i>Энергетика и экономия ресурсов</i>	58
<i>Объемная печать</i>	60
<i>Человек и его сознание</i>	61
ЗАКОН	62
ШАГ ТРЕТИЙ. ВЗАИМОСВЯЗАННОСТЬ СИСТЕМЫ	65
Влияние социума.....	66
Влияние мотивации.....	71
Влияние повседневности	75
Влияние инфраструктуры.....	80
Влияние технологий.....	85
Влияние закона	91
ШАГ ЧЕТВЕРТЫЙ. МОДЕЛИРОВАНИЕ СЦЕНАРИЯ	99
СОЦИАЛЬНЫЕ ТРЕНДЫ	99
РОБОТОТЕХНИКА В ПОВСЕДНЕВНОСТИ	107
РОБОТОТЕХНИКА И ИНФРАСТРУКТУРА	111
ЧЕЛОВЕК И ЕГО МОТИВАЦИЯ	114
РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ.....	120
ШАГ ПЯТЫЙ. ДИАГНОСТИКА КРИЗИСОВ	126
Кризисы РОСТА	128
<i>Кризисы роста и социум</i>	128
<i>Кризис роста и мотивация</i>	132
<i>Кризис роста и повседневность</i>	133
<i>Кризис роста инфраструктур</i>	134
<i>Кризисы роста технологий</i>	134
<i>Кризисы роста и закон</i>	136
Кризисы ЗАСТОЯ	138
<i>Застой и социум</i>	139
<i>Застой, человек и его мотивация</i>	141
<i>Застой в повседневности</i>	143
<i>Инфраструктурный застой</i>	145

<i>Застой в технологиях</i>	<i>146</i>
<i>Кризис застоя и закон.....</i>	<i>147</i>
ШАГ ШЕСТОЙ. ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ	151
КОМПАНИЯ КАК ЧАСТЬ СИСТЕМЫ	152
<i>Компания как участник рынка товаров и услуг</i>	<i>153</i>
Спрос как результат влияния социума.....	153
Спрос как результат влияния мотивации.	154
Спрос как результат влияния повседневности.....	156
Спрос, как результат влияния инфраструктуры.	158
Спрос, как результат влияния технологий.....	160
Спрос как результат влияния закона.....	161
<i>Компания как участник рынка труда</i>	<i>163</i>
Работодатель и социум	164
Работодатель и мотивация	167
Работодатель и повседневность	168
Работодатель и инфраструктура.....	170
Работодатель и технологии	171
Работодатель и закон	173
КОМПАНИЯ КАК СИСТЕМА.....	174
<i>Как победить воровство?</i>	<i>176</i>
Внутренний социум компании	176
Мотивация работников компании.	181
Внутренняя повседневность компании	181
Инфраструктура компании.....	182
Технологическая база компании.....	184
Законы компании.....	185
СИСТЕМА В СИСТЕМЕ.....	189
<i>Социум</i>	<i>191</i>
<i>Человек</i>	<i>192</i>
<i>Повседневность</i>	<i>194</i>
<i>Инфраструктура</i>	<i>194</i>
<i>Технологии.....</i>	<i>195</i>
<i>Закон</i>	<i>197</i>
ШАГ СЕДЬМОЙ. ДЕЙСТВИЕ.....	199
Последствия	202
Планы и жизнь	204
МАНИФЕСТ СИСТЕМНОГО УПРАВЛЕНИЯ	207
ЭТОТ БЕЗУМНЫЙ, БЕЗУМНЫЙ, БЕЗУМНЫЙ МИР	209
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	213
ССЫЛКИ	214

ОТ АВТОРА

Что общего между разводом семейной пары и кризисом мировой финансовой системы? На первый взгляд, вопрос абсурден. Однако, если постараться заглянуть совсем глубоко, то что-то общее в этих, совершенно разных явлениях, начинает прослеживаться.

Почему люди разводятся, почему они перестают хотеть быть вместе? Потому, что семейная жизнь становится слишком сложной для реализации. Нужно и воспитать детей, и поддерживать конструктивные отношения с супругой или супругом, и зарабатывать средства к существованию, и развлекаться, и отдыхать, и повышать свой имущественный и социальный статус, и многое другое. В рамках семейной жизни нужно реализовывать слишком большое число задач. Упустил что-то одно – оно влечет за собой другое, цепь последствий ведет к утрате контроля над ситуацией. Старые модели семейных отношений, все эти «муж голова, жена-шея» и прочие интуитивно понятные отголоски Домостроя утратили актуальность. Семейная жизнь стала слишком сложным делом, для многих – непосильно сложным. Неспособность контролировать ситуацию вызывает стресс, срывы, скандалы, кризис в отношениях и закономерный разрыв. Объект управления вышел из под контроля.

Как это ни странно, но на уровне мировой финансовой системы, проблемы точно такие же. Она также стала слишком сложна. Сами деньги стали слишком размытой субстанцией – это и мера ценности конкретного товара в магазине, и экзистенциальная мера социального успеха. Это и инструмент в руках биржевого спекулянта и проекция доверия к экономике субъекта, который эмитирует денежные знаки. Есть наличные деньги, а есть производные первого и даже второго порядка от наличных денег (деривативы), которые, тем не менее, также являются деньгами, которые продаются и покупаются. Система стала настолько сложной и хрупкой, зависящей от такого количества

факторов, что, по сути, не управляется полностью никем. Есть определенные сомнения в том, что в мире в принципе есть хоть один человек, способный охватить мыслью и подробно описать мировую финансовую систему целиком. Сложность уже является запредельной для этого. Следствием являются непредсказуемость и неуправляемость системы. Всевозможные локальные и глобальные финансовые кризисы, которые мы наблюдаем с завидной регулярностью, растут отсюда. Объект управления вышел из под контроля.

Взросшая сложность мира – главная и самая глубокая причина всех проблем как на макро, так и на микро- уровне. Мир эволюционирует, и этот процесс не остановить. Рост сложности – неизбежное следствие этой эволюции. Становится сложнее абсолютно все: отношения между людьми, товары и рынки, общество, государство, мир. Рост сложности заставляет менять принципы взаимодействия с миром на всех уровнях. Старые методы управления и контроля, построенные на директивном влиянии, не просто теряют эффективность, они уже стали контрэффективными. Чем больше запретов и попыток прямого регулирования, тем быстрее и серьезнее кризис системы, будь то система взаимоотношений в семье, система управления компанией или система управления целой страной. Объекты управления выходят из под контроля.

И самое неприятное в том, что эволюцию назад не отмотать, мир никогда не станет прежним и все попытки найти успокоение в чем-то «старом-добром-проверенном» не могут привести к успеху. Научиться справляться с постоянно растущей сложностью мира – без преувеличения, вопрос нашего выживания. И есть только один выход – самим стать сложнее, стать умнее, стать в состоянии охватить растущую сложность мира. А сделав это – выработать новые инструменты и подходы в управлении на всех уровнях, с которыми только может столкнуться человек. Задача невероятной сложности, но решивший ее

для себя, получит не просто инструмент управления. Таким людям будет принадлежать будущее.

Виктор Тамберг, Санкт-Петербург. 2015

Введение

Почему растущая сложность процессов и явлений ставит всех в тупик? Казалось бы: стоит узнать больше о новом явлении и уже можно на него как-то пытаться влиять. Стали сложнее финансы – узнал о новых веяниях и работаешь себе дальше с той же эффективностью. Перестал что-то понимать в технологиях – поставил себе «апдейт» новых знаний и вперед. Прожили ведь несколько тысяч лет, и дальше как-то протянем. Но, судя по происходящему в мире, это не работает. Потому что сложность – величина не только количественная, отражающая рост количества элементов системы. Это величина еще и качественная, отражающая рост числа связей между элементами системы. Действия, имеющие предсказуемую результативность 20 лет назад, сегодня ведут к непредсказуемым результатам. «Заплатки» из отдельных знаний не помогают. Придется переформатировать весь свой внутренний мир практически полностью, чтобы представление о более сложном мире внешнем смогло туда вписаться.

Ум и глупость

Процесс познания – процесс расширения нашей картины мира. Звучит вроде бы просто. Картина мира – что-то вроде интерфейса, посредством которого мы воспринимаем и интерпретируем окружающую действительность. Наш мозг постоянно каталогизирует наши мысли и впечатления, присваивая ярлыки, выстраивая ассоциативные связи и распределяя информацию по степени значимости в рамках этой картины мира, которую иногда уподобляют многомерному шкафу с ящичками. Это естественный процесс, которым мы занимаемся постоянно, осознавая или нет. Но иногда, мы получаем

информацию, которая не вписывается в картину мира. И здесь начинаются проблемы.

Представьте, что вы собираете паззл где-то так из тысячи кусочков. Задача непростая, но вы с ней справились и картинку как-то собрали. И вдруг откуда-то появляются еще несколько кусочков паззла, которые вы забыли. А картинка уже собрана. Чтобы интегрировать эти вновь найденные кусочки, придется всю сложенную картину разобрать, и собрать по новой. Не хочется, не так ли? Велик соблазн эти вновь найденные кусочки куда-то отложить и не заниматься нудной работой по повторной сборке этой картинки, возможно в совершенно иной последовательности.

Наша картина мира это точно такой же паззл, выполняющий жизненно важную роль. Через нее мы воспринимаем все происходящее вокруг нас, и она должна быть стабильной, чтобы мы понимали, как действовать в случае какой-либо вводной извне. Наша психика изо всех сил старается сохранить нашу картину мира стабильной, потому что это определяет стабильность психики целиком. Если мы сталкиваемся с вызовом, который нам неизвестен и которого нет в нашей картине мира, это стресс. Мы живем так, как будто мы «знаем все» и стараемся избегать нового, если оно может привести к перестройке картины мира. Это нормальное состояние нашей психики. При этом, мир чудовищно огромен и сложен, и мы неизбежно сталкиваемся с новыми вызовами извне. И вот здесь проявляется тот же феномен, что и в случае с паззлом. Расширять картину мира не хочется, это болезненный процесс – признаться самому себе в том, что чего-то не знаешь. Здесь требуется разорвать связи элементов части картины мира (признать, что в отдельном аспекте мира все устроено не так как считал ранее) и собрать все снова. Это неприятно, и психика этому будет сопротивляться. И это не абстракции.

Книга, которую вы читаете, ориентирована именно на то, чтобы частично разрушить вашу картину мира и затем (если получится) собрать ее по новой, сделав более обширной и логически связанной. Иным способом, достигнуть качественного скачка в понимании процессов невозможно. Но это вряд ли будет приятным процессом. Закономерным образом, вы будете сопротивляться, чтобы ничего не менять. Сопротивляться будет сама ваша психика, которая заинтересована в том, чтобы «здесь и сейчас» длилось вечно и оставалось неизменным.

Как психика будет сопротивляться попыткам изменить картину мира? Самая поверхностная реакция – несогласие с прочитанным. Дескать, все устроено не так. Если же вы проявите настойчивость, то и сопротивление станет сильнее. Возникнут негативные эмоции, от скуки до ненависти к авторам и тексту. И чем больше прочитанное будет расходиться с тем, что вы знаете (сложившаяся картина мира), тем сильнее будут эти эмоции. Если же вы наступите на горло собственной песне и продолжите чтение, признав собственную неправоту, то следующей реакцией будет растерянность и разочарование. И это неизбежно, когда привычная твердая почва уходит из под ног. И только потом, приняв тезис Платона «я знаю, что ничего не знаю», у вас начнут вырисовываться контуры новой картины мира.

Познание это боль, а никакое не счастье. Счастье, как известно – наоборот, в неведении. Но именно здесь проходит разница между умом и глупостью. Глупость готова жить с частичной и упрощенной картиной мира. Ум для такой жизни органически неприспособлен. Но альтернативы развитию, пусть и через боль – нет. Мир должен принадлежать умным и компетентным, а не жертвам эффекта Даннинга-Крюгера¹. Уважаемый читатель, вас впереди ждет не легкое чтение наподобие «деловых бестселлеров», где с трудом можно найти более одной простенькой идеи. Вас ждет очень трудная внутренняя работа. Но альтернативы ей нет. Умные и компетентные все более

нужны миру. Смиритесь. Терпите. Читайте. Или не читайте. Решаете только вы сами.

Интуитивное и системное

Причина, по которой нам так сложно оперировать в мире постоянно растущей сложности, простите за тавтологию, заключаются не только в картине мира. Причина упирается в сам механизм мышления, который мы используем в своей повседневности. Люди испокон веков воспринимали и оценивали мир, и все в нем происходящее, интуитивно. А интуитивное мышление работает по схеме «что вижу - о том пою».

С точки зрения интуитивного мышления, Земля – плоская, ведь мы ее так видим в своей повседневности. С позиций интуитивного мышления, страной управляет один человек – всенародно избранный президент или иная персона. Для интуитивного мышления, хлеб как-то сам возникает в подсобном помещении супермаркета и оттуда перемещается на полки. Впрочем, люди давно мыслят не только интуитивно и допускают, что Земля не совсем уж плоская, помимо президента есть и ряд других действующих лиц, а хлеб выпекают на хлебозаводе. Однако, в повседневности мы все равно предпочитаем пользоваться простыми концепциями.

Системный же подход требует видеть все совсем иначе. Он требует видеть все, как проявления системы, состоящих из многих элементов, пронизанных сетями причинно-следственных связей. С точки зрения системного подхода, Земля круглая и несется с бешеной скоростью вокруг Солнца, а вместе с Солнцем и другими планетами, все это еще и движется по сложной траектории через Вселенную с триллионами звезд. С точки зрения системного мышления, страной управляют сотни тысяч людей, принимающих решения исходя из сложной комбинации факторов, опирающихся на личные связи, выгоды, страхи и желания. А

в производство буханки хлеба, через поставки оборудования и ингредиентов вовлечено полмира.

Если мы живем как обыватель, только лишь пользуясь благами цивилизации, усложнять мир совершенно ни к чему – для покупки хлеба нам нет смысла задумываться о движении небесных тел. Но если мы намерены в этой невероятно сложной среде что-то менять, то необходимо понимать, как оно все работает. И принимать такие концепции, которые являются вопиюще не интуитивными. Однако, принятие этих «оторванных от жизни» концепций открывает нам двери в развитие. С плоской Земли невозможно запустить космический корабль – он разобьется о небесную твердь. А с круглой это сделать уже можно, и этот корабль будет вращаться вокруг, бесконечно «падая» на Землю, но при этом так и не упав. И конечно же, системное мышление – инструмент решения проблем.

Задачи и проблемы

Когнитивные психологи (психологи, изучающие процесс мышления) выделяют отдельно задачи и проблемы. С задачами все более-менее просто. Задачи подразумевают понятный набор элементов и наличие типового решения. Научившись решать конкретную задачу, человек сразу же может решать все задачи подобного типа. Если вы умеете решать задачу « $y=x*2$ », при известном « x », то без труда сможете решить и задачу « $y=x*365782$ ». Понятны элементы задачи, понятны связи между элементами, понятен принцип решения. Все вроде бы прекрасно. И если задачу усложнять, то все равно сохраняется общая концепция – наличие более-менее формализованных элементов, их взаимосвязь, набор возможных алгоритмов решения. И пока мы не выходим за пределы математических моделей, логика сохраняется.

Но есть задачи, а есть и проблемы. Проблемы выглядят иначе и в математическом виде их не записать. Или же получится какая-то ерунда: « $?=x?y?z?+?+?$ ». В проблемах непонятны элементы, в

проблемах непонятна взаимосвязь этих элементов, в проблемах зачастую непонятно даже то, какого вида решение нужно искать. Можно только увидеть, что элементов много, они все влияют друг на друга. А что с этим делать – непонятно. Разумеется, у проблем нет и однозначного алгоритма решения. Может показаться, что это абстракция, но нет. Проблемы постоянно и в больших количествах присутствуют в нашей жизни. Так как проблемы – неотъемлемая часть мира людей, который не живет по бинарной логике «да-нет». И все сложности бизнеса, управления, политики – проблемы именно такого характера. Когда каждое действие ведет к непредсказуемому результату.

С точки зрения примитивной картины мира и интуитивного мышления, проблемы не решаются. Вернее, каждая проблема имеет простое, понятное и неверное решение. Доморощенные эксперты, и прочие любители рассуждать о глобальном, действуют в четком соответствии с этим правилом. Возьмем достаточно болезненную для нашей страны проблему коррупции. Огромное количество людей в интернете агитируют: надо строже наказывать коррупционеров! Давайте сделаем как в Китае – расстрел! Однако, оголтелые борцы за светлое будущее путем репрессий упускают общемировую практику, совокупный накопленный опыт. В соответствии с которым, рост наказания за преступления в сфере финансовых злоупотреблений не ведет к серьезному снижению числа таких преступлений. Если что-то и вырастает, так только размер взяток². Который, в свою очередь, призван компенсировать рост издержек коррупционера. Да и Китай, в рейтинге коррупции Transparency International в 2014 году занимал лишь «почетное» 100-е место³.

С точки зрения системного мышления, логика здесь другая. Если за взятку не рискуешь ничем, то за определенные неформальные услуги можно брать, скажем, 10 000 условных единиц. Если рискуешь штрафом, то брать приходится уже 10 000 условных единиц + сумма

штрафа + сумма моральных издержек. То есть 20 000 условных единиц. Если же за взятку можно лишиться свободы, то стоит рисковать уже за сумму, не менее 100 000 условных единиц. Когда грозит расстрел, то очевидно, что требовать надо сразу 1 000 000, чтобы риск был оправдан. И как победить коррупцию? Во всяком случае, точно не методом запретов и ужесточения наказаний с позиции интуитивного подхода. В масштабе чуть меньшем – например, в случае воровства в фирме, ситуация такая же. Проблема есть, но очевидного, простого и понятного решения проблемы не существует. Даже если всех сотрудников или чиновников уволить и набрать новых, то где гарантия, что новые не будут воровать или брать взятки в еще большем размере?

По большому счету, именно поиску простых и понятных решений там, где они невозможны, мы обязаны всем величайшим трагедиям недавнего прошлого – от людоедского режима Сталина до катастрофы в Чернобыле. К счастью, (и к несчастью тоже), мир усложнился настолько, что заставил людей более взвешенно подходить к проблемам. Не всех, конечно, но тех, о которых можно сказать «умный». Проблемы начинают осознаваться, но решений пока нет. Что ж, давайте начинать их искать.

Шаг первый. Осмысление системы.

О системном мышлении⁴ достаточно много и небезуспешно пишут последние несколько десятков лет. В этой области существуют признанные мэтры, а системный подход в инженерии является активно развивающейся дисциплиной. Наше время – время системного подхода. Но здесь есть подвох. Проектировать и строить сложные технические системы мир научился достаточно неплохо. А вот системы, где действующим лицом является человек – нет. Инженеры способны создавать сложнейшие устройства – гигантские круизные лайнеры, например. Но инженеры не могут предусмотреть, что у штурвала этого лайнера окажется человек, который по каким-то странным причинам

направит этот лайнер на скалы⁵. К сожалению, человеческий фактор, как причина фатальных проблем становится все более заметным⁶.

Системные инженеры очень хотят и активно пытаются включить человека в систему, сделать этот элемент таким же легко прогнозируемым и управляемым. Но это не получается. На бумаге все может выглядеть четко и красиво, а в жизни выясняется, что нечто, как всегда не предусмотрели. Вроде и космический корабль до Марса долетел, и приземлился в нужном месте, и системы жизнеобеспечения работают без сбоев. А пилоты сошли с ума и начали крушить оборудование. Технический подход не позволяет достаточно хорошо понять человека. Это могут сделать только «гуманитарии», к которым «технари» привыкли испытывать презрение. Впрочем, и условные «гуманитарии» понимают человека весьма странно, как правило, бессистемно, что не позволяет им найти с «технарями» общий язык.

О решении системных проблем очень много пишут. Существует масса подходов, где все вроде бы разложено «по полочкам»: нужно сформулировать проблемную ситуацию, обозначить цели, определить факторы, построить модель, согласовать способы и инструменты и так далее. Технический ум остался доволен собой. Но когда сухая схема переносится на конкретную почву, это «рациональное зерно» не желает «проклюнуться». На словах понятно, на деле – не очень. Новый продукт не хочет продаваться. Нормальных специалистов на рынке нет. А если кого-то и переманили, то его почему-то через пару месяцев надо увольнять – «не оправдал доверия». «Закрутишь гайки» - люди бегут с работы. «Раскрутишь гайки» - люди начинают бездельничать и предаваться всякому разврату прямо на рабочем месте. И вроде бы «факторы учли» и «модель построили». А оно опять происходит по классическому алгоритму, который блестяще озвучил В.С.Черномырдин – хотели как лучше, получилось как всегда.

Любители использования бинарной логики в решении уравнений со многими неизвестными, а именно таковыми являются проблемы с участием людей, неизбежно попадают в ловушку. Слишком велик соблазн подменить неизвестное тем, что известно и понятно. Тогда проблема, не имеющая очевидного решения, внезапно становится как будто легко решаемой. И этим зачастую грешат даже серьезные умы. Но подобный подход – лишь подмена реальной проблемы искусственной логической конструкцией, к тому же морально устаревшей. Чем проще концепция человека как такового, тем проще и концепция управления этим человеком. Но чем больше наука пытается познать человека, тем больше приходит понимание того, насколько человек сложен. Сложен, можно сказать, запредельно, как космос. И привычные модели теряют смысл.

Без понимания человека, система не может быть полной. Но человек – «черный ящик». И познать его полностью невозможно. Система не может познать саму себя, не выйдя за свои пределы⁷. Человеческое сознание, как сложнейшая система, не может познать себя – за свои пределы (как минимум при жизни) не выйти. Инженеры и рады включить человека в системный инжиниринг, но могут это сделать только как «черный ящик». Ведь и сознание, и логика поведения человека, мягко говоря, не до конца понятны и непредсказуемы. И до конца мы ее никогда не поймем, судя по всему. В итоге, четкая система с таким «черным ящиком» выглядит не очень убедительно. В общем, говорить о какой-то внятной методологии попросту невозможно. Слишком много неизвестных. Включить человека в систему не получается, а без человека система неполна и ее работа непредсказуема. На этой ноте, научную книгу об управлении системами с участием человека можно заканчивать.

Но возникает парадокс: с одной стороны, познать такую сложную систему как человек мы не можем. С другой стороны, мы – люди, мы себя в какой-то мере (а некоторые люди – в значительной) осознаем. И

пусть мы не можем обладать четким знанием о том, как решать проблемы. Учебники здесь невозможны. Но мы можем это понимать, понимать на уровне личного опыта. Мы можем это видеть, так как можем приподняться над ситуацией. Что ж, нам здесь придется выбирать – «шашечки» или «ехать». Безуспешно пытаться построить четкую методологию в рамках научного подхода, или развить собственное понимание и эффективно действовать без четких научных методов. Проблемы не ждут, так что надо «ехать». «Ехать» с одной стороны используя научные знания, а с другой – объединяя их в рамках достаточно вольного эмпирического подхода. Рассматривая в качестве основного объекта – «мир людей», а в качестве основного инструмента – собственную рефлексия. Это ненаучно, но зато эффективно. В данном случае, цель оправдывает средства. Альтернатива, увы, пока не просматривается.

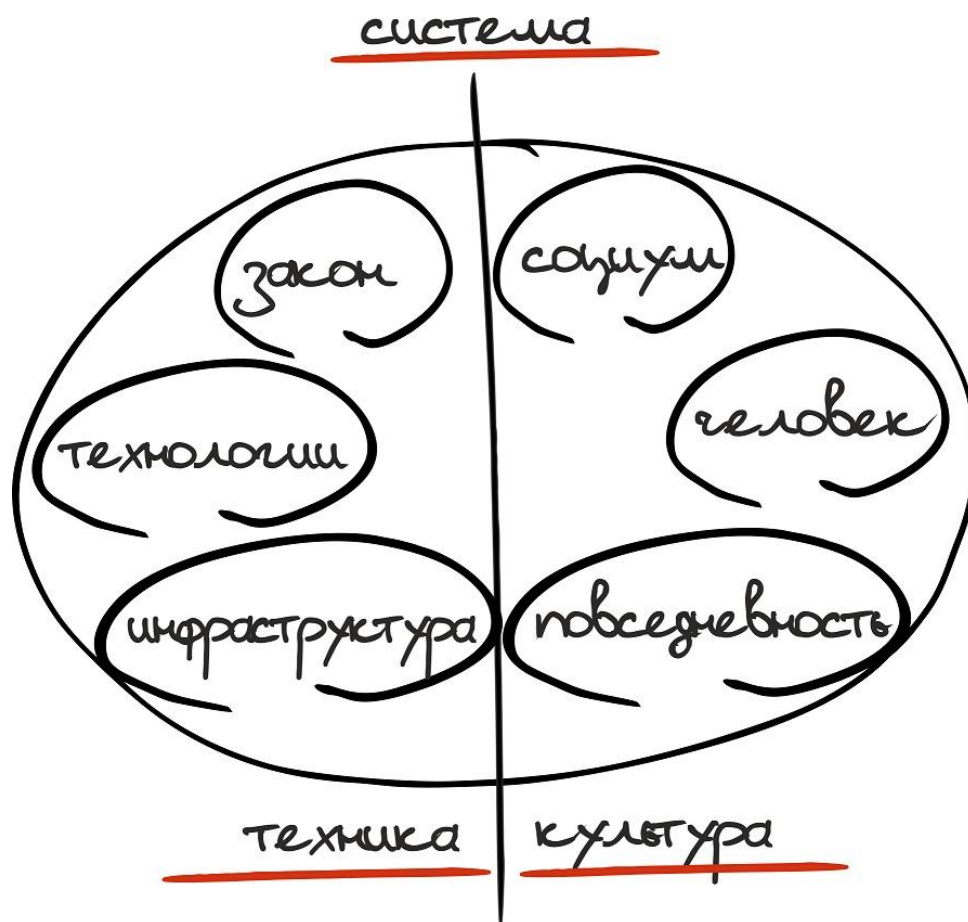
Книга посвящена описанию онтологии⁸, видению того, «как устроен мир». Однако, основное отличие этой книги от философского трактата заключается в том, что эта онтология, это представление о том, «как все устроено» не является самоценным. Автор вполне допускает, что «на самом деле» оно может быть устроено совсем иначе. Охватить весь мир в его бесконечной сложности невозможно. И даже более того – автор может без особого труда описать еще несколько вариантов того, «как все устроено», как сложнее, так и проще.

Онтология в нашем случае – не самоцель. Это лишь инструмент. Инструмент, который должен расширить картину мира читателя, развить его способность к рефлексии. Дать опыт оперирования разнообразными абстракциями и позволить совершать конкретные выводы. А свою собственную онтологическую модель, то как устроен мир, читатель, в конечном счете, сложит сам. Такую картину, которая ему понятнее и удобнее. Так что не нужно придирается к методологии, методология здесь принципиально иная – методология расширения

картины мира читателя и развитие его рефлексии. И здесь автор вправе делать все, что считает нужным.

Мир людей

Мир людей – система, включающая в себя все основные проявления человека и его деятельности. Мы не будем включать в систему других живых существ, не будем включать неодушевленные объекты, к которым человек не приложил свою руку (реки, моря, горы и прочую географию). Мы будем рассматривать только то, где явно присутствие человека. Это – система, состоящая из подсистем, в свою очередь состоящая из под-под систем и так далее. Мир людей можно масштабировать от планетарного масштаба до одного человека, как объекта влияния системы. На любом уровне присутствуют эти элементы системы, и их влияние мы можем ощутить сами на себе.



Социум. Социальная реальность, те неписанные законы, нормы и правила, по которым живет общество (или конкретная группа людей).

Человек животное социальное, «жить в обществе и быть свободным от него нельзя». Этот фактор задает ценности – представления о правильном и неправильном, о добром и дурном. По этим представлениям живет и общество в целом, и каждый из нас, как отдельный член этого общества.

Человек. Индивид, оснащенный индивидуальной мотивацией, собственной волей, что позволяет ему принимать решения. Сюда мы относим наши личные желания, устремления, потребности – то, что заставляет нас хотеть что-либо и действовать, чтобы добиться желаемого.

Повседневность. А проще говоря – жизнь, процесс бытия. Это комплекс стратегических и тактических целей, который индивид реализует в рамках своей жизнедеятельности. Это огромный набор крупных и микроскопических ситуаций, взаимосвязанных и вложенных друг в друга, которые в сумме можно назвать «жизнью».

Инфраструктура. Набор существующих структур, позволяющих определенным образом реализовывать действия в рамках повседневности. Более широко – комплекс элементов, обслуживающих деятельности системы.

Технологии. Комплекс решений, позволяющий функционирование и развитие системы. Способы преобразования вещества, энергии, информации. Процессы изготовления продукции, обработки и переработки материалов, сборки готовых изделий, контроля качества, управления.

Закон. Комплекс нормирующих актов, задающих рамки существования и развития отдельных элементов системы. Также, сюда относятся структуры управления и контроля.

Пока что, автор описывает систему очень грубыми мазками, в первую очередь хочется дать понимание общей логики. В дальнейшем, мы

будем рассматривать эти элементы с разных сторон, пытаться понять их влияние друг на друга, и на каждого из нас. Кроме того, каждый читатель, по желанию, может взять любой из элементов системы и изучить его более придирчиво.

Все эти элементы влияют друг на друга и на нас, как действующих акторов в мире людей. При этом, вся хитрая конструкция еще и куда-то движется, эволюционирует. Практически невозможно точно сказать, в каком направлении система развивается. Нет даже четкого понимания того, какие именно факторы сильнее влияют на развитие системы – технические (имеющие отношение к научно-техническому прогрессу) или же культурные (относящиеся к человеческой культуре как системе взаимоотношений человека с окружающим миром).

В самом деле: что позволило человечеству выйти из пещер и начать осваивать космос и генную инженерию? Что вызвало развитие человеческого интеллекта и запустило процесс эволюции? То, что человек взял в руки камень и попытался с его помощью как-то преобразовать мир вокруг себя? Эта версия выглядит убедительной, но и другие обезьяны вполне умело могут обращаться с подручными предметами. Или же эволюцию запустил другой процесс – когда первый человек попытался понять мир вокруг себя и дать отдельным частям этого мира какие-то названия, а использование инструментов явилось лишь следствием⁹? В любом случае, очевидно, что на эволюцию человечества влияют и техника и культура. И весь этот огромный мир куда-то движется, постоянно видоизменяясь, реагируя на новые вводные со стороны людей и внешней среды.

Куда движется мир – совершенно непонятно. Мы можем увидеть лишь то, что мир очень сильно изменился с тех пор, как мы вышли из пещер. При этом, вектор развития системы – загадка. Можно понять только то, что мир, как система, усложняется. Эволюция мира подобна эволюции жизни – возникают новые, все более сложные формы, то есть

усложняются элементы и усложняются связи между этими элементами. Именно поэтому мы с вами и задумались о том, что с этой сложностью делать, как решать проблемы, о которых никто не подозревал еще несколько десятилетий назад.

Еще одна важная деталь развития системы «мир людей» состоит в том, что все элементы системы влияют друг на друга для того, чтобы скомпенсировать влияние друг на друга. Мир сохраняет равновесие. Мир- самобалансирующаяся система. С одной стороны мир людей постоянно растет, развивается и куда-то движется, он всегда нестабилен, он всегда испытывает кризисы, связанные с ростом. С другой стороны, все в этом мире пытается скомпенсировать влияние элементов системы друг друга для сохранения стабильности. Это непросто понять, еще сложнее увидеть. Но мы к этому еще вернемся. А пока что, давайте попробуем понять, а что все это значит для нас самих, всех вместе и по отдельности.

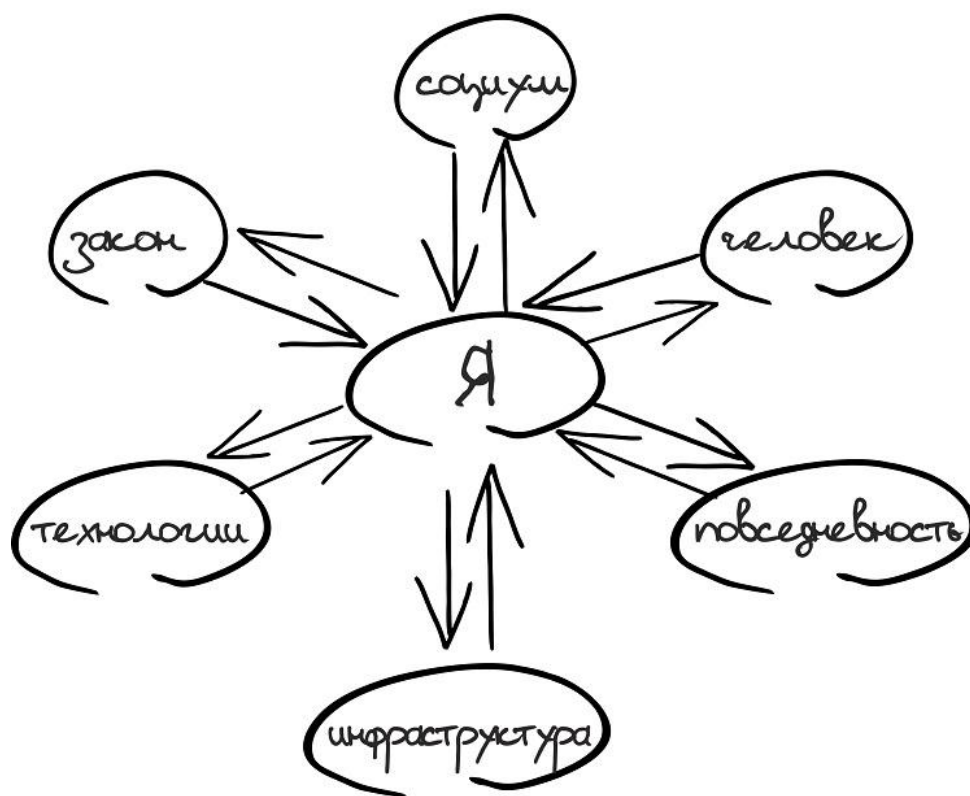
Шаг второй. Рефлексия

Рефлексия (от лат. reflexio — обращение назад) — способность человеческого мышления к критическому самоанализу¹⁰. Это достаточно широкое явление, простирающееся от мыслей в духе «почему я не взял с собой зонт?» до фундаментальных представлений о личном смысле бытия. При кажущейся простоте, корректная рефлексия предполагает большой объем знаний и наличие определенных навыков. Иначе, рефлексия из инструмента познания превращается в бесцельное и бессмысленное самокопание. Мы же попробуем использовать рефлексия наоборот. При помощи «реверсивной рефлексии» мы будем приобретать новый опыт – опыт осознания явлений, которые с одной стороны являются общим местом в гуманитарных науках, а с другой – которые мы не привыкли рефлексировать. Вернее даже, привыкли не замечать в мире вокруг нас. Мы расширяем картину мира, и этот шаг, при его кажущейся

странности, пропустить нельзя. Одно дело – понять нечто, как абстрактную истину. И совсем другое – найти это явление в самом себе. А так как нас ждет рефлексия всех элементов системы, то это очень непростая внутренняя работа. К которой стоит подойти максимально вдумчиво.

Мы – часть системы. С одной стороны, мы – субъект влияния системы. Система воздействует на нас, а мы или подчиняемся, или сопротивляемся, но в любом случае как-то реагируем на внешнее воздействие. С другой стороны, мы являемся и создателями самой системы, она возникает из наших единичных усилий. «Каждый народ достоин своего правителя» - эта не всегда понятная фраза является достаточно четкой метафорой. В каждом элементе присутствует что-то присущее нам самим – мы, осознанно или нет, но изо дня в день создаем систему. Мы позволяем миру существовать, чтобы мир позволил существовать нам. Каждый элемент системы влияет на нас и в каждом элементе есть частица нас. Именно поэтому зашла речь о картине мира, онтологии и прочих абстракциях. Поняв себя хоть немного, мы поймем невероятно много о том, как устроен мир. Поймем то, что мы сами можем сделать с той частью мира, на которую распространяется наше влияние.

рефлексирхем



Социум

Общество, социум – не просто круг наших знакомых, и даже не совокупность всех людей, живущих в конкретном месте, с которыми мы можем пересекаться в своей жизни. Это то, что существует между людьми, то что «витают в воздухе» - ощущение общности с другими, способы общения и мышления, вербальный и невербальный языки коммуникации, знания о хорошем, нужном и правильном и знания о плохом, ненужном, неправильном, которое разделяют с нами другие люди.

Как влияет социум на человека? Влияние это настолько мощное, что не будет преувеличением сказать: без влияния социума человека просто не существует. Человек, изначально изолированный от влияния социума лишь Маугли. Человекоподобное животное, со способностью к эмпатии, способное добывать себе еду в дикой природе и все. Язык, речь, представления о хорошем и дурном, привычные для нас воплощения потребностей – этим он обладать не будет. Все что мы

хотим получить в этой жизни – от желаемого сексуального партнера до последней модели смартфона, во всем есть результат влияния социума. Но это слова, слова, которые для читателя пока что не пропущены через себя. Социальная реальность и влияние социума на нашу жизнь огромно, но мы не будем расплываться и сосредоточимся на таком представлении как ценности.

Личностные ценности - понятие весьма избитое. Редкий бизнесмен или управленец не слышал «о ценностях» в том или ином виде – «ценностях потребителя» или «ценностях работника». Во всяком случае, автор, как бизнес-консультант, его слышит постоянно. И практически никогда не сталкивался с тем, чтобы этот термин правильно понимался. Обычно, когда начинают говорить о ценностях, то это или словоблудие или попытки манипулировать слушателями, или и то и другое вместе. Но ценности – это довольно просто. Это представления о том, что правильно и о том, что неправильно. Представления о том, как себя вести надо, и о том, как себя вести недопустимо. Все наше поведение – результат наличия ценностей. Если мы как-то поступаем в какой-то ситуации, значит, у нас есть соответствующее представление о том, что так поступать «хорошо» или хотя бы «приемлемо».

Исключением является такое поведение, в ходе которого мы вообще не думаем. Это или состояние транса, «прострация», ситуация задумчивого созерцания того, что попало на глаза. Или же мы говорим о ситуации предельной опасности для жизни, когда мы вынуждены действовать как угодно, только чтобы выжить. Тогда, конечно, нам не до ценностей. Но во всех прочих случаях, все, что мы делаем, и в большом (ситуации выбора жизненного пути – куда пойти учиться, например) и в мелком (ситуации выбора пути от магазина до дома), согласовано с нашей системой личностных ценностей.

Итак, давайте представим некоего гражданина, Василия Ивановича Ч. 52 лет, жителя российского города-миллионника, работающего... скажем, таксистом. Василий Иванович много чего в жизни повидал, много чего умеет делать, много чего думает (или считает, что думает). И Василий Иванович в числе всего прочего, считает, что женщин бить нельзя. Это ценность? Так как это есть представление о правильном, то это – ценность. Откуда она взялась? Откуда абстрактный сферический Василий Иванович мог узнать о том, что женщин бить нельзя?

Василию Ивановичу об этом сказал его отец. И подтвердила его мать.

Василий Иванович в детстве читал «Три мушкетера» Александра Дюма и рыцарское отношение к даме ему запомнилось.

Василий Иванович смотрел фильмы, где обидчиков женщин ждало заслуженное наказание.

Василию Ивановичу об этом сурово сказала воспитательница в детском садике, когда он дубасил лопаткой подругу по песочнице.

Василий Иванович слышал об этом в популярной телепередаче, где известная актриса, которую Василий Иванович тайно вожделел, произнесла сакраментальную фразу о том, что «поднявший руку на женщину - не мужчина!».

Таким образом, в сознании Василия Ивановича, с детства складывалось четкое представление о том, что женщин действительно нельзя бить. И в дальнейшем, это представление, подтверждаясь из разных источников, в конце концов, дожило до сегодняшнего дня.

И вроде бы все хорошо, но иногда, не часто, но случалось, Василий Иванович давал своей супруге увесистую затрещину. Потом мучился, конечно, каялся, просил прощения и старался всячески задобрить свою «половину» букетами цветов и покупкой украшений. Но случалось, как говорится, «грешен был». И как же так, с одной стороны ценности

определяют наше поведение, с другой ценностью однозначна, а с третьей – происходит вопиющее нарушение этой ценности? Нет, здесь ничего не перепутано.

Просто однажды в детстве, когда мужики (и отец Василия Ивановича) играли в домино в дворе и распивали бутылку «13-го портвейна», маленький Вася терся около отца. И слышал, как видный дворовый авторитет, здоровенный, волосатый и татуированный дядя Миша, потрясая гиреподобным кулаком весомо произнес: «бабу вот где держать надо! Бабу бить надо чтоб любила крепче». И мнение этой референтной (авторитетной) персоны как-то глубоко запало в сознание юного Василия. Тем более что все прочие слушатели (включая и отца) понимающе кивали, молча соглашаясь. Таким образом, у нашего сферического абстрактного Василия Ивановича в сознании живут два взаимоисключающих представления – «женщин бить нельзя» и «женщин бить можно и нужно». И в зависимости от ситуации, в сознании всплывает то одна ценность, то другая. Вот так получилось.

Человеческая система ценностей – набор взаимоисключающих параграфов, которые мы используем ситуативно. Так часто случается, что в одной ситуации мы можем руководствоваться одной ценностью, а в другой ситуации – радикально иной. В одном контексте, «погибнуть за Родину – настоящее геройство», в другом «погибнуть за Родину – помереть за яхту олигарха». «Напиться как свинья и вести себя недостойно» - плохо и стыдно. Но «напиться как свинья и вести себя недостойно» - «есть что вспомнить» и «хорошо погуляли». И вот так у нас все. Если быть с собой предельно честным, и внимательно покопаться в себе, то едва ли можно найти что-то однозначное. Система ценностей это калейдоскоп представлений, которые мы, как в лотерее вытягиваем в конкретной ситуации и предъявляем окружающим при помощи своих действий. А предельно честным быть придется. И найти в себе эти противоречия.

Но не стоит сильно переживать. И уж точно не стоит себя обманывать, доказывая себе же цельность своей собственной натуры. Все люди такие. И вы, дорогой читатель – совсем не исключение. И вообще, в системе ценностей, ничего вашего попросту нет. Все свои убеждения и верования, от совсем незначительных – «раньше колбаса была вкуснее» до фундаментальных – «верую в Господа нашего Иисуса Христа», вы откуда-то взяли. Взяли извне. Ничего вашего в них нет. Вся наша хваленая индивидуальность – просто рисунок, который сложен из мозаичных плиток убеждений. Тогда как эти мозаичные плитки принес вам кто-то другой. Да, эта «пилюля» горька, и думать о себе в таком ключе – не очень приятно. Но нам никуда не уйти от своей социальной природы. Мы или включены в социум, и тогда мы «как все», хоть и любим тешить себя иллюзиями своей исключительности, и подобно другим впитываем всевозможные представления. Или же мы выключены из социума, и тогда мы «изгой». Что еще неприятнее, согласитесь.

Впрочем, нас в данном случае не очень интересует содержимое системы ценностей конкретного человека, вашей в том числе. Эти не вполне приятные откровения были нужны, чтобы вы лучше поняли, что такое ценности (и чего они стоят). Нас интересуют более масштабные явления социальной природы. Под воздействием извне (это может быть пропаганда, или же просто «что-то в воздухе») системы ценностей разных людей начинают структурироваться и приобретать определенный общий вектор. Одни ценности забываются, уходят на второй план, зато другие становятся актуальными, важными. И это не сиюминутное явление в духе «сегодня одного вождя считаем спасителем страны, завтра – другого». Это масштабные явления массового сознания, которые постепенно реформируют и индивидуальные системы ценностей подавляющего большинства людей, членов социума. Это – социальные тренды. Тектонические

сдвиги в социальной реальности, медленно, но верно меняющие системы ценностей конкретных нас с вами.

Подобные глубокие изменения социальной реальности хорошо видны на расстоянии. Например, еще 200 лет назад, понятия «Родина» в современной трактовке, в массовом сознании не существовало. Родиной считались просто родные места, не более¹¹. В ходе войны 1812 года, «народ» ждал Наполеона, чтобы тот отменил крепостное право, а пока ждал, заодно грабил всех, кто под руку подвернется – и своих и чужих. Универсального «отечества», в сознании простолюдинов не было. Это уже потом, ту войну называли «Отечественной» в целях государственной пропаганды.

Спустя же более, чем 100 лет, слово Родина стало восприниматься совсем иначе, оно не раз служило причиной гибели миллионов людей по всему миру. Сейчас, желающих погибнуть «за Родину» заметно поубавилось. Времена меняются, и мы меняемся вместе с ними. Можно это осуждать, можно одобрять, но масштаб изменений огромен.

Еще 200 лет назад, понятие «семья» подразумевало целую коммуну из нескольких поколений родственников, ведущих совместное хозяйство. Спустя 100 лет, подобная модель семьи стала уже пережитком прошлого, причиняющим немалый дискомфорт всем членам. А «нормальной» и «правильной» моделью семьи стала т.н. нуклеарная семья – муж, жена и дети, проживающие отдельно от членов старшего поколения. Сейчас же, распадается и нуклеарная семья, и на ее смену приходят новые, пока что не до конца понятные модели совместного ведения хозяйства.

Или же, можно взять такое понятие как «детство». Оно проникло в массовое сознание только в XIX веке. Физически детство было, а того смысла, который мы вкладываем сегодня – не было. Дети считались маленькими, «недоразвитыми» взрослыми, и все задачи воспитания в

то время сводились к тому, чтобы как можно быстрее сделать из этих детей «взрослых»¹², полноценных людей. Не было специфичной детской одежды – детей одевали в миниатюрные копии взрослых костюмов, костюмы моряков, солдат, купцов. Да и воспитание было предельно жестким – телесные наказания, которым подвергались и маленькие простолюдины, и дети аристократов, были обыденным явлением. Повсеместный детский труд, раннее отдавание «в услужение»... Только 100 с небольшим лет назад люди начали задумываться о том, насколько оправдана такая жестокость. В итоге, сейчас мы пришли к совершенно другой ситуации – бить ребенка уже уголовно наказуемо. Дети – цветы жизни, которым позволено очень многое, зачастую настолько многое, что их уже и воспитать не получается. Плохо это или хорошо? Не наше дело давать оценки этического характера. Чего и вам желаем – ведь мы сейчас должны заниматься не морализаторством, а пытаться понять «как оно все устроено».

Безусловно, социальные тренды, глубокие изменения общественного сознания, мы наблюдаем и сейчас: растет этическое отношение к животным, а жестокость становится неприемлемой. Растет свобода самовыражения, растет инфантильность подрастающего поколения, появляются новые поколения – «поколение игрек» или «миллениалы», которые вообще непонятно чем живут с позиции старшего поколения. Мир меняется, меняется и социум. Меняются ценности людей, которые сплетаясь в рамках единого тренда начинают формировать новые негласные правила и нормы, обязательные для всех. Меняясь, мы меняем социальные стандарты, формируем ценности, которые начинают влиять и на нас самих, и на других людей.

Человек и его мотивация

Рефлексия собственной мотивации - задачи из области практически невыполнимых, что в чем-то даже очень забавно. Ведь все без исключения наши поступки продиктованы нашими потребностями.

Форму реализации задают ценности, о которых мы говорили в прошлой главе, но причина – наша мотивация. То есть потребности присутствуют в каждом акте нашего действия, что бы мы ни делали. И при этом, понять их мы не можем. У нас нет даже адекватного языка для описания собственных потребностей, как нет языка для описания сущностей, не имеющих формы. Сознание хорошо хранит свои секреты.

При этом, понимать потребности очень важно, в частности для бизнеса. И в свое время, исследованиями потребностей были увлечены многие ученые мужи. Однако, автору, как бизнес-консультанту с немалым опытом, практически неизвестны примеры успешного применения этих теорий. Потребности или были более-менее корректно сформулированы, но их оказывалось очень немного (концепция МакКлелланда¹³), или же их было достаточно много, но их список и структура явилась не более, чем плодом фантазий автора (концепция А.Маслоу¹⁴). Проблема в том, что обыденное сознание производит слишком много мысленного «шума», который отвлекает от попыток докопаться до сути, найти некие базовые мотивации человека. Вместо реальных причин нашего поведения, мы сами себе придумываем эти причины и выдаем желаемое за действительное. Кроме того, во многих реальных причинах, нам просто стыдно признаваться самим себе.

Деятельность системы мотивации и попытка осмыслить эту мотивацию очень хорошо понятны на примере такого прекрасного чувства как любовь. Ведь что происходит: наше бессознательное, постоянно анализируя различные вероятности, в какой-то момент принимает решение о том, что пришло время для реализации инстинкта продолжения рода. Потенциальный партнер, подходящий для этого имеется, да и ситуация располагает. В результате включается соответствующая поведенческая программа, запуская механизмы гормонального стимулирования наших действий. Мозг устраивает нам гормональный фейерверк, выбрасывая в кровь эпинефрин, окситоцин, тестостерон, эстроген, дофамин, вазопрессин и прочие вещества,

изменяющие сознание и самочувствие. А что мы? А мы влажными оленьими глазами смотрим на объект нашей любви, совершенно не понимая, что происходит вокруг. Мы не спим ночами, пишем стихи и мечтаем только о том, чтобы видеть эти глаза, держать эти руки, обнимать это тело, вдыхать запах этих волос...

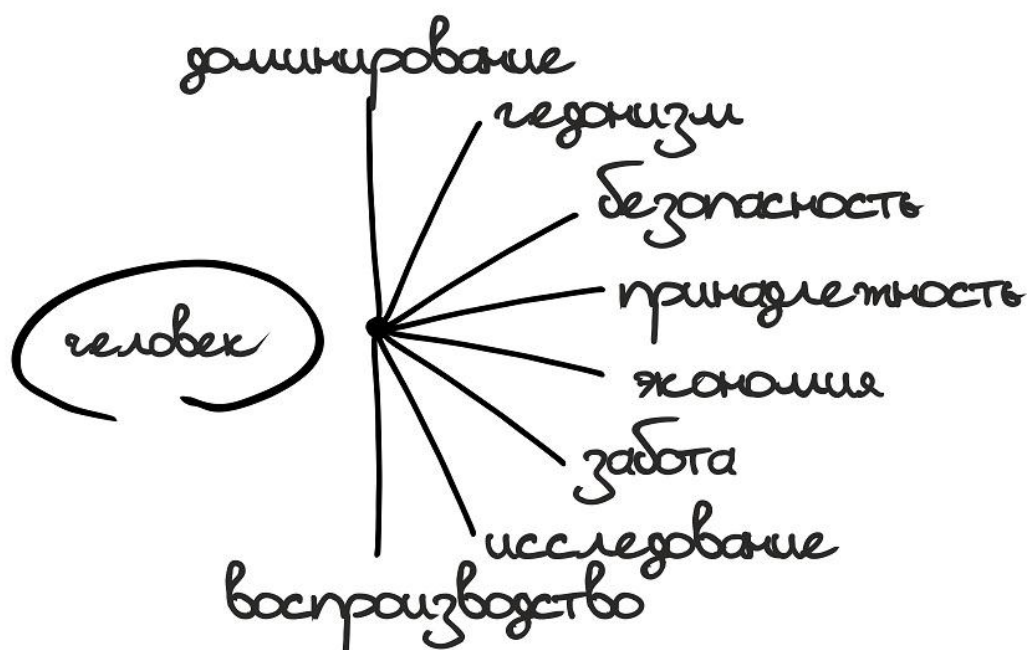
Что в этот момент мы думаем? Во всяком случае, совсем не то, что где-то в глубинах бессознательного запустилась программа продолжения рода. Мы наоборот, пытаемся себе объяснить собственное поведение совершенно иными причинами, думая, что наконец-то встретили «самого лучшего в мире человека». Нашли свою утраченную «половину». Нас посетила «настоящая любовь».

Потом же, может быть через годы, может чуть позже, может чуть раньше, наше бессознательное «снова вдруг» решает, что нам хватит размножаться. И «перекрывает вентиль» поступления гормонов. Пелена падает с наших глаз, партнер теряет привлекательность, но мы по-прежнему не понимаем истинных причин происходящего и вновь пытаемся себе объяснить, что же случилось «на самом деле». Сразу же находятся объяснения, что наш партнер «испортился» как йогурт в холодильнике, стал хуже. Или, что это была «не настоящая любовь», а «поддельная», как «бренд Abibas». Или же, мы решаем, что наш партнер – вообще подлец и негодяй, он все это специально затеял. Реальная причина – деятельность нашей системы мотивации, не осознается. Да и что толку с того, что мы поймем, была эта потребность в размножении или что-то иное. Поведение в тот момент было просто не отрефлексировать. Мы были мотивированы действовать. И мы действовали – любили, делали детей, ругались, расставались и страдали.

Однако, понимать потребности надо. Не для себя, но для целей, связанных с социальным инжинирингом, в ситуациях, когда, например, нам необходимо мотивировать работников или заинтересовывать

потенциальных потребителей. И здесь мы с коллегой А. Бадьиным использовали совершенно иной подход. Вслед за этологами¹⁵ и зоопсихологами, мы начали смотреть на поведение животных и поведение человека, как животного. И искать общие черты. В результате мы пришли к собственной модели базовых потребностей человека (которые также можно назвать инстинктами человека)¹⁶. Наша модель, конечно, не отражает поведения человека во всей полноте. Ведь в чем-то мы не только животные, но еще и люди (хотя в чем мы – люди, качественно отличаемся от животных, пока что открытый вопрос), и мы способны хотеть того, чего не способны хотеть другие приматы. Но эта модель объясняет, пожалуй 95%, если не больше, логики нашего поведения. И для целей книги (а также для целей маркетинга, чем автор в основном занимается по роду своей деятельности), модель подходит отлично. Что ж, давайте начинать искать в нашем поведении отголоски наших инстинктов, наших базовых потребностей.

Базовые потребности (модель Т.иБ.)



Доминирование.

Вам нравятся автомобили? Какой марки? Ford Focus? Renault Logan? Lada Priora? Нет?! А какие? Range Rover? BMW X6? Bentley? А почему, позвольте поинтересоваться? Только честно, без попыток объяснить это ничего не значащими словами «нравится», «качественный», «хороший» и прочих. Потому что он «крутой», он показывает уровень, статус на дороге и вообще «по жизни»? Да. Но откуда взялось это желание показывать себя другим и пытаться поставить себя выше других? Непонятно. Так и работают потребности – мы действуем, чтобы их удовлетворить, а откуда эти реальные причины наших действий берутся, мы даже не думаем. И не можем думать – они растут из глубин, которые мы не в состоянии отразить. Но по внешним проявлениям мы можем понять, что потребности есть и работают.

Доминирование – это стремление занять высший уровень в иерархии и продемонстрировать этот статус другим людям. Отсюда – соревновательность и конкуренция в мире людей, жажда власти, жажда статуса. Человек всегда стремился к власти и демонстрации своего социального положения – то при помощи богато украшенной колесницы, то с помощью дорогого автомобиля с кортежем охраны. Это просто есть и мы с этим ничего не можем сделать. Мы можем только удовлетворять потребность в доминировании различными действиями, в том числе покупкой тех предметов, которые говорят окружающим о том, насколько мы «круты», «богаты», «успешны». Мы хотим доминировать, мы хотим стать «самыми сильными», и конечно же хотим показать это всем окружающим. В этом, мы практически не отличаемся от наших «братьев меньших» – других приматов, ведущих групповой образ жизни.

Признаться в этом самому себе очень непросто. Мы слишком много мним о себе, чтобы допустить мысль о том, что наши потребности – потребности обезьяны. Это почему-то кажется нам неприятным, недостойным нас. Однако, в этом нет ничего плохого или неприятного.

Мы живы, и мы живем по законам биологии, как и другие живые существа. Было бы странно, если бы у нас были какие-то иные законы жизни, не так ли? Так что давайте не будем этого стесняться.

В современном мире принято критиковать уровень потребления. Принято считать, что «понты», обладание дорогими и красивыми вещами, которые показывают окружающим то, сколько у нас денег – это что-то нехорошее. И даже более того, незрелые умы часто говорят, что наши инстинкты, животное наследие, это что-то «плохое». Однако, плохо и вредно именно такое представление о мире. Это мнение всевозможных «леваков» и прочих лицемерных популистов от политики, стремящихся понравиться различным социальным отбросам, не способным к критическому осмыслению реальности.

Потребление - это прекрасно. Потребление - это правильно. Потребление – жизненно необходимо. Просто причины этого глубже, чем принято считать. Пока мы живы, мы обязаны удовлетворять свои потребности. Именно обязаны. Обязаны перед своим организмом, который должен полноценно жить и не болеть. А полноценно жить – делать все то, что организму предназначено делать. Неспособность реализовать какую-либо свою потребность трактуется нашим бессознательным (которое в свою очередь управляет жизнедеятельностью всех наших систем – от пищеварительной до эндокринной) как то, что мы выживаем недостаточно успешно. Если мы не выживаем – мы нежизнеспособны. Если мы неспособны удовлетворить свои потребности, значит, мы не адаптировались к вызовам внешней среды. Таков механизм возникновения стресса. Мы должны адаптироваться, начать жить «полноценно», то есть удовлетворять свои потребности в полном объеме, иначе биологического смысла в том, чтобы мы жили дальше, нет. Природа – безжалостна. И как бы мы, люди, не стремились о ней забыть, она напоминает о себе в самый неподходящий момент болезнями и иными проблемами.

Поэтому, удовлетворение базовых потребностей – наша святая обязанность перед самими собой. И любой нормальный человек будет стараться их удовлетворять, сам того не понимая. Собственно, именно поэтому наши потребности невозможно отрефлексировать – нечего лезть своими глупыми мыслями в такой мощный и сложный механизм, как наша биологическая жизнь. Пока мы живы, мы всегда будем стараться реализовывать свои инстинкты. Но как? Если бы не было статусных автомобилей, дорогих аксессуаров, элитных мест отдыха, как мы могли бы реализовать эту потребность и показать наш успех другим? Сразиться со смертельно опасным противником и впоследствии хвастать ожерельем отрезанных ушей или снятых скальпов перед соплеменниками? Дело, в общем-то естественное, но слишком уж травматичное для всех участников процесса. Заработать деньги и потратить их на симпатичный статусный предмет – куда менее травматично. Потребление, наличие дорогих товаров и услуг, которые мы можем показать окружающим – величайшее достижение человеческой цивилизации. И это возможность развиваться дальше, гуманизируя все сферы нашей жизни, переводя дикие, агрессивные природные проявления в конструктивное и миролюбивое цивилизованное русло. Так что критики идей потребления просто плохо понимают, о чем вообще говорят, или же пытаются заморочить вам голову в своих интересах.

Впрочем, все хорошо в меру, и когда покупка вещей становится основным смыслом жизни – это нездоровый перекос. Но это ведь и не про вас, не так ли? В общем, не надо стесняться ни своего потребления, ни своих потребностей. И теперь, несколько утратив ложную скромность и став немного честнее перед самим собой, давайте двигаться дальше.

Безопасность.

У вас бывает такое, что вы как будто вспоминаете, что забыли закрыть дверь в дом, и начинаете тревожиться? А когда ваш ребенок ночует не

дома, вы не волнуетесь? Чудом избежав автомобильной аварии, разве вы не начинаете вести себя хоть на время, но осторожнее? Попад в опасную ситуацию, ощущаете ли вы внутри неприятное чувство, как что-то сжимается? Если «нет», то вы – психопат. Есть такая аномалия у некоторых людей. Но большинство из нас все-таки будут испытывать описанные эмоции и ощущения. Мы тревожны и осторожны по своей природе. Иначе бы род людской просто не выжил.

Потребность в безопасности - стремление обезопасить себя и своих близких во всех аспектах жизни. Отсюда осторожность, врожденная тревожность человека и нескончаемые попытки сделать свою жизнь безопаснее. Крепостные стены и средства для уничтожения бактерий, скрывающихся «под ободком унитаза», рыцарские доспехи и системы видеонаблюдения – человек всегда стремился к безопасности. И будет стремиться, так как никогда не достигнет абсолюта в этом вопросе.

Воспроизводство.

С одной стороны, никто не будет отрицать, что любовь это хорошо, да и секс - неплохо. Но мало кто ощущает, как стремление к продолжению рода пронизывает всю его жизнь, всю его повседневность. Мало кто из мужчин рефлексировает, как меняется его поведение, когда на него смотрит незнакомая красивая женщина, немногие и женщины понимают, что они начинают иначе действовать, когда на них смотрит интересный для них мужчина. Какие только глупости мы ни способны совершить, чтобы привлечь внимание человека, которого мы бессознательно рассматриваем как возможного сексуального партнера. И какой широкий спектр эмоций мы испытываем при этом. От «а я красавчик!» до «боже, почему я веду себя как дура!». Секс пронизывает всю нашу жизнь. К счастью, развитие цивилизации ведет к тому, что мы перестаем считать секс чем-то «грязным» и «греховным», поэтому можно найти в себе силы признаться во всем многообразии нашего полового поведения.

Потребность в воспроизводстве включает рождение потомства и все что с этим связано – поиск спутника или спутницы, ритуалы знакомства и ухаживания, сексуальные предпочтения и особенности полового поведения, выращивание детей и многое другое. Человек всегда будет стремиться к сексуальным отношениям. Люди всегда будут ухаживать друг за другом в надежде завоевать любовь, жить вместе и реализовывать свое либидо. Важность этой темы неоспорима, потому мы все так любим поговорить «об этом». Тема секса, поднятая в прессе, в телевизоре или кино, неизбежно привлекает всеобщее внимание. Почему эта тема нам всем так интересна, даже если мы давно живем в браке с любимым человеком, выращиваем хороших детей и вроде как удовлетворены в данном аспекте полностью? Потребности - они работают именно так. Они просто актуальны и все, не считаясь с тем, что мы думаем по этому поводу.

Исследование.

Вы идете по улице и видите группу людей, которая куда-то смотрит – вы хоть и мельком, но бросите взгляд в ту же сторону. Вы читаете в интернете серьезную статью и видите баннер со ссылкой «эта технология изменит всю жизнь». Может быть, вы и не кликните по ссылке, но любопытство промелькнуло в вашем сознании. Почему дует ветер? Почему самолеты летают, а крыльями не машут? Каков будет эффект от прочтения этой книги? Как спят дельфины? Почему желудок не переваривает сам себя? Почему некто так поступил? Интересно же. Пусть и не сейчас, а когда-то было интересно, а сейчас интересно что-то другое. Человек - очень любопытное существо.

Потребность в исследовании - стремление изучать мир вовне и внутри. Все животные любопытны, человек же любопытен превыше всех. Научная деятельность, повседневное любопытство к чему-то необычному на улице – это было и тысячу лет назад, есть и сейчас. Отличаются только инструменты, при помощи которых мы пытаемся понять «как оно устроено», но само стремление – пожалуй, вечно. Кто-

то изучает мир через электронный микроскоп, кто-то читает «желтую прессу» в поисках знаков тайного заговора инопланетных рептилоидов. Абсолютно нелюбопытных людей не существует.

Экономия.

Вы слышали о таком термине как «прокрастинация»? Это привычка «откладывать на завтра то, что нужно сделать сегодня». Каждый, так или иначе, когда-то хотел «начать новую жизнь с понедельника». Или с Нового года. Или с первого числа месяца. Начать бегать трусцой, бросить курить или взяться за изучение суахили. Всегда ли получалось? Даже самый волевой человек и тот иногда пасовал перед самим собой, перед своим нежеланием напрягаться. Мы очень многого хотим, но в числе всего прочего, мы еще и не хотим напрягаться без необходимости. Необходимость – наличие мотивации. Чтобы обнять любимого человека, мы подчас готовы лететь на край света – есть мотивация, и вы ее знаете. Оторвать туловище от дивана, когда перед вами разворачивается действие интересного фильма чтобы, например, ехать на дежурную встречу с дальними родственниками, нам может быть необычайно лень. Нет мотивации действовать. Зато есть мотивация экономить свои силы, свои ресурсы.

Мотивация человека во многом парадоксальна. Она формировалась в те времена, когда у нас не было ни автомобилей, ни компьютеров, ни нормальных домов, законодательно оформленных семейных отношений и даже связной речи. И все эти нововведения, наша система потребностей в расчет не принимает. Жизнь в дикой природе, сформировавшая нашу систему мотивации, не предполагала, что мы можем бездельничать целыми днями. В дикой природе нужно постоянно искать себе пропитание, защищаться от всевозможных напастей, то есть постоянно двигаться по умолчанию. Но чтобы не «сгореть» раньше времени, у нас присутствует поведенческая программа сбережения своих ресурсов – своего внимания, сил, интеллектуальных способностей, волевых усилий и многого другого.

Деньги, как наш ресурс, также попадают под действие этой поведенческой программы. В наше время, двигаться чтобы выжить, нам уже не обязательно, и в супермаркете на нас не нападет голодный леопард и нам не придется спасаться бегством. А программа экономии усилий осталась. Результатом является массовое ожирение, например.

Потребность в экономии это стремление сберечь свои ресурсы, как финансовые, так и психические (внимание, эмоции) и даже экзистенциальные (время). Человек, как любое животное, всегда стремится к тому, чтобы не напрягаться без необходимости. Представления об удобстве и комфорте, рост скорости транспорта, мягкая мебель и магазины распродаж – проявления этого стремления очень многочисленны. Человек по умолчанию, очень ленив. Когда дело не касается реализации его иных насущных потребностей.

Гедонизм.

Позвольте взглянуть на ваши часы. Очень красивые. Какой авторучкой вы пользуетесь? Вам очень идет это платье. У вас шикарный дом! О, там есть еще и баня с бассейном? Однако, у вас широкий выбор напитков в домашнем баре. Кстати, очень стильный костюм. Какой у вас компьютер? Мак? Любите театр? А давайте что-нибудь съедим. Стейк с кровью или хамон с дыней? А давайте и то и другое, по возможности без хлеба. Ну кто же откажется от 33-летнего «Гленливета»? Да, квартира конечно дорогая, но вид из окон стоит всех этих денег!

Почему? Зачем нам все это? Почему мы так любим все приятные излишества? Потому что это красиво, это приятно, это нас радует, это доставляет нам удовольствия. Даже у сурового аскета есть что-то, чтобы себя порадовать. Гедонизм – то, что заставляет нас чувствовать удовольствие от жизни. И кто посмеет нас в этом упрекнуть, есть ли кто-то без этого «греха»?

Человек, как и другие живые существа, обладающие достаточно развитой нервной системой, будет стремиться к удовольствию, и избегать неудовольствия. Человечество всегда искало способ найти новые приятные ощущения и способы их получения. Из этого стремления выросла классическая музыка, из этого же корня растет и наркобизнес. Если жизнь нас не радует, то зачем, черт возьми, она нужна? И даже если мы усилием воли и по каким-либо странным причинам запретим себе употреблять все продукты, способные доставить удовольствие, наша психика извернется и сама создаст раздражитель, реагируя на который мы будем получать приятные ощущения.

Забота

Эта книга задумана для лиц принимающих решения, для людей которые многого добились, и возможно, планируют добиться еще большего. А такая жизнь и такая судьба накладывает определенный отпечаток. Мир крупных структур, большой ответственности, конкуренции и борьбы за свои интересы не располагает к сантиментам. И в этом мире часто встречаются весьма малоприятные персонажи. Скорее всего, среди читателей вряд ли найдутся эталоны доброты, мягкости и всепрощения. Жесткий мир чистогана требует и соответствующих действий, что неизбежно влияет на нас самих. Ничего не поделать.

Но посмотрите в глаза улыбающемуся малышу, который тянет к вам свои ручонки. Разве самый суровый человек не расплывется в улыбке от этого зрелища? Посмотрите на котят или щенков, которые доверчиво бегут к вам, неуклюже махая своими пушистыми, похожими на морковки, хвостами. Разве это не умильно? Неужели не хочется взять их в руки и потискать? Когда мы смотрим в глаза любимой женщине (или мужчине), разве не хочется защитить ее или его от всех напастей этого мира? Так «работает» забота.

Потребность в заботе - стремление сделать жизнь комфортнее другим существам, присутствует и у других приматов, не только у человека. Это касается как бескорыстной поддержки ближнего, так и благотворительности, осуществляемой в мировом масштабе. Детские подгузники и регулируемые больничные кровати, витамины для кошек и экологические инициативы – проявления заботы в современном мире очень широки. Человек- животное социальное, и поддерживать добрые, заботливые отношения хоть с кем-то у нас, что называется, в крови. И когда у нас нет такой возможности – это очень тяжело. Мы всегда найдем существо, которое нуждается в нашей заботе – будь то наша собака (если уж кто-то совсем возненавидит всех людей скопом) или же целые группы обездоленных людей, нуждающихся в помощи и поддержке.

Принадлежность

Представьте, что в какой-то прессе вы натываетесь на публикацию зарубежного журналиста, которая озаглавлена «Все русские – грязные свиньи». И в этой статье написано о том, что русские не пользуются дезодорантами, не моются, едят ужасную квашеную капусту с отвратительным слизеподобным студнем, запивают все это дешевой водкой и, спят вповалку с медведями, сжимая в немытых руках автомат Калашникова. Какой будет ваша реакция? Да, написана какая-то глупость, это как минимум некорректное обобщение, а на самом деле вообще какой-то бред. Но неприятно, согласитесь. Даже если вы – бурят, татарин или этнический немец, даже если вы большую часть своей жизни говорили в основном на английском, русская культура не является для вас чужой. И такое читать – противно, это возмущает, хоть и к вам это, по сути, не имеет ни малейшего отношения. Причина в том, что пострадала наша групповая идентичность. Группа, к которой мы как-то себя относим, была символически унижена, была предпринята попытка снижения ее статуса. И наше недовольство – реакция,

обусловленная нашей потребностью в принадлежности. Потребность требует восстановить сниженный воображаемый статус.

Человек – стадное животное и не может жить в изоляции. Мы всегда стремимся найти подходящую группу людей, схожих с нами, чтобы влиться в нее. И точно так же мы ищем группу, которой надо «противостоять» - «чужакам». Фанаты футбольных команд, закрытые элитарные клубы, все разнообразие средств медиа, нацеленных на конкретные группы, интернет-сообщества по интересам – это все проявления стремления человека быть не одиночкой, а членом группы. А ощущая себя членом группы, нас волнует то, чтобы наша группа не притеснялась, чтобы ее статус не принижался.

Вспомним, например, о движении футбольных фанатов – по логике, вполне невинном движении, но по факту, бандами хулиганов, ведущих жестокие бои между собой. Группа болельщиков идентифицирует себя с любимой командой. И когда одна команда проигрывает другой в футбольном матче, то для группы болельщиков это не просто результат спортивного состязания. Это снижение статуса всей группы. И этот статус надо, конечно же, восстановить. Как? Избиением фанатов команды противника! К спорту это прямого отношения не имеет, но мотивация здесь работает железно. Люди хотят принадлежать к группе, это естественно в силу социальной природы человека. Но эта принадлежность к группе определяет и неизбежную войну за жизненное пространство, войну за статус этой группы. Закономерным следствием чего является деление мира на «своих» и «чужих», агрессивное противостояние. И все то многообразие средств пропаганды и манипуляции общественным мнением опирается именно на эту базовую потребность. Мы слышим слова «Родина-мать зовет» или «наших бьют» и наше критическое осмысление выключается. Зато загорается праведный гнев и появляется решимость действовать. Мотивация включилась.

От этой потребности, как и от всех остальных, нам не избавиться, пока мы живы. Люди всегда будут делиться на группы, а одни группы будут конфликтовать с другими. Это неизбежно, и это не победить. Только социум, о котором мы говорили раньше, только культура может как-то влиять на это, задавая приемлемые формы этого извечного конфликта. Одно дело – противостоять «чужим» с дубиной, утыканной гвоздями, и другое – вести корректный спор по всем правилам дискуссии и следуя законам логики. И то и другое – противостояние, конфликт. Но в определенных случаях, конфликт разрушителен, а в других – может быть созидателен, так как в споре способна родиться истина.

Таков он, неоднозначный мир наших базовых потребностей, фундаментальных желаний, которыми мы движимы. Эти желания нельзя назвать «хорошими» или «плохими». Оценки этического характера здесь попросту неуместны. Эти потребности выковала сама природа, чтобы мы могли эффективно выживать. И отказаться от них при всем желании мы не можем – отказ от потребностей банально не совместим с жизнью. Представьте, что вы не можете реализовать потребность в доминировании. Вам некуда стремиться, любое ваше стремление роста не может быть реализовано. Вообще. И сразу теряется смысл жизни. Или вам некого вожделеть – кругом нет ни одного живого существа. Или не о ком заботиться. Страшно представить какая тоска и уныние охватит человека в таком случае. Придется немного повредиться головой и придумать себе объект любви и заботы. Иначе мы просто умрем - нам будет незачем жить. Вот так все интересно устроено.

Потребности и деньги

Весь этот зоопарк базовых устремлений постоянно бурлит где-то в нашем бессознательном, это хаотичное броуновское движение, подобное движению пронумерованных шариков в лотерейном барабане. Сложилась ситуация так, что мы вдруг увидели рядом сексуально привлекательного человека – сразу возник интерес к этой

персоне, включилась мотивация воспроизводства. Но если вдруг рядом раздастся клич «наших бьют», то мы можем легко забыть о хорошенькой девушке и кинуться в бой в попытке спасти поруганную групповую идентичность. Но если бы оно было только так, то наше поведение ничем не отличалось бы от тех же шимпанзе. Мотивация человека, как правило, реализуется не настолько бессистемно.

Конечно, есть люди, у которых есть четкие акценты в мотивационной сфере. Есть те, для кого доминирование превыше всего: карьеристы, готовые «идти по головам», например. Есть «общественники» - люди, собирающие вокруг себя огромную сеть связей и умудряющиеся со всеми поддерживать хорошие отношения. Есть сексуально озабоченные персоны, везде и во всем ищущие возможность спариться. Есть «альтруисты», для которых забота о слабых – смысл жизни. Есть «ученые», готовые возиться со своими колбами и пробирками, забыв обо всем остальном. Но все же, четкие классификации здесь невозможны: потребности важны все и для всех, разве что важность может несколько варьироваться. Но есть еще ресурсы, которые нужны для реализации потребностей. Ресурсов у нас всегда недостаточно на все, что мы хотим. И это очень важный фактор, который влияет на то, какие потребности и как мы удовлетворяем.

В нашем бессознательном всегда идет внутренний торг на тему, какую потребность лучше удовлетворить в текущий момент. Идет постоянная оценка выгод, которые мы получим, и издержек, которые мы понесем, если будем или не будем что-то делать. Жениться сейчас и получить беспрепятственный доступ к сексуальному партнеру, но тогда придется забыть о карьере и любовных интрижках, или же пустить свои ресурсы на рост социального статуса, и более полно удовлетворить потребность в доминировании? Такие дилеммы у нас возникают сотни раз на дню, как по тактическим, так и по стратегическим вопросам.

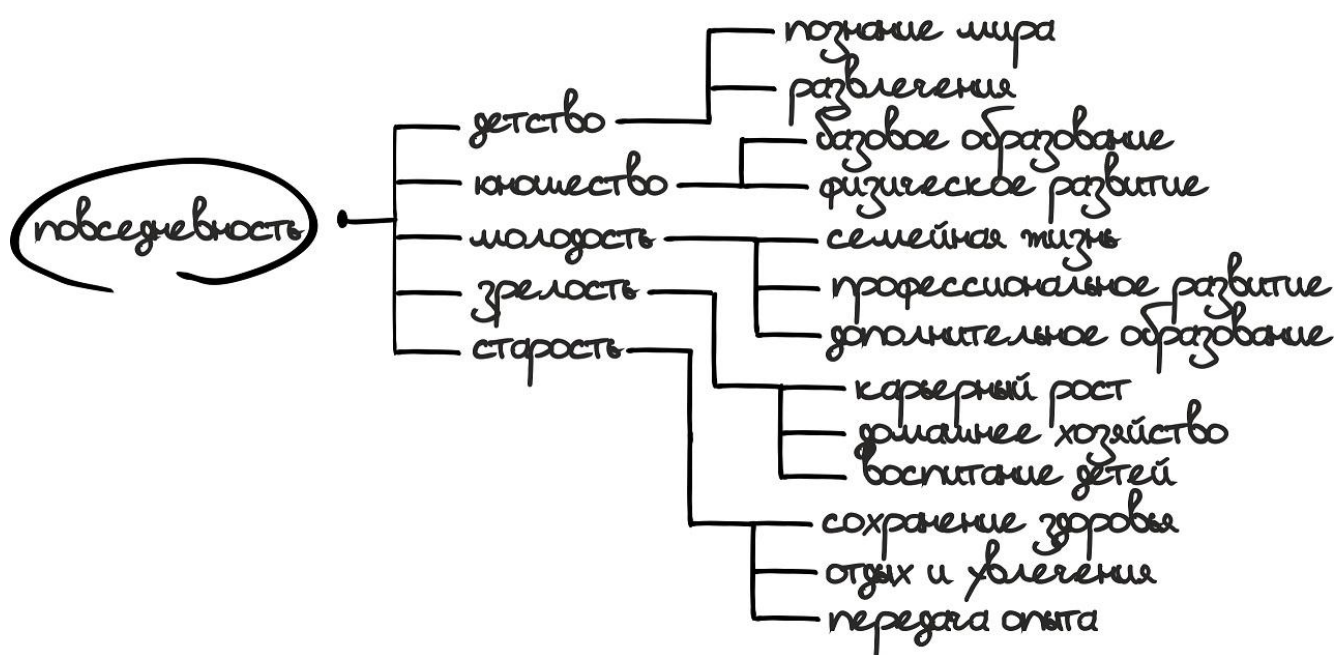
Представьте: вы сидите в удобном кресле, пьете вкусный кофе и смотрите любимый фильм. Гедонизм и экономия празднуют свое торжество. И вдруг вам, как опытному в прошлом, бегуну, поступает предложение, принять участие в соревновании по бегу. Начинается взвешивание «за» и «против», анализ возможных выгод и издержек. В случае победы вы получите большую медаль, почетную грамоту и возможность постоять под прицелами телекамер. Стоит ли менять экономию и гедонизм на доминирование? Если для вас эти призы не имеют существенной ценности, то смысла вырывать свое тело из объятий уютного кресла не очень много. К медали прилагается 10 000 долларов? О, это уже повод продолжить торги с самим собой. Необходим месяц упорных тренировок – но почет и уважение (реализация доминирования) и возможные 10 тысяч греют душу. С вами будут состязаться члены олимпийской сборной по бегу? Ваши шансы на успех резко падают, и вы принимаете решение не пытаться реализовать свою потребность в доминировании таким способом, а продолжать смотреть фильм, предаваясь экономии и гедонизму. Еще и коньяку себе в бокал можно плеснуть – отдыхать так отдыхать.

Мы постоянно сравниваем выгоды и издержки и идем по пути «наименьшего сопротивления». Мы сравниваем те ресурсы которые затратим: нашу волю, физические силы, эмоции, время, интеллект, деньги конечно же, и те ресурсы, которые в итоге получим. И если баланс не в пользу действия – нам проще не предпринимать никаких шагов, чем тратить силы впустую. Деньги здесь – универсальный эквивалент всех остальных ресурсов, но деньги в данном, мотивационном контексте не являются чем-то особенным. Мечтая о деньгах для себя, мы мечтаем о ресурсах и реализации потребностей, а сами деньги не несут самостоятельной ценности. Когда мы говорим о покупательской способности денег в контексте наших ресурсов, то она может быть велика. На деньги можно купить внимание, время, эмоции, их можно конвертировать в почти любые другие ресурсы.

Но эта покупательная способность весьма относительна. Сто долларов для миллиардера и сто долларов для нищего – сумма одна, а ценность ее различна. Курс конвертации денег в другие ресурсы психики также может очень отличаться даже у одного человека в разных условиях. Сто долларов в магазине и сто долларов в пустыне без воды – купюра та же, а воспринимаем мы ее очень по разному. Для понимания человека и принципов материального стимулирования это непременно стоит иметь в виду. И не стоит забывать, что все в мире относительно, а наша внутренняя реальность живет по своим законам, подчас не имеющими ничего общего со здравым смыслом. Чего хочется больше – то и важнее.

Повседневность

жизнь как набор ситуативных моделей



Наша повседневность, наш уклад жизни постоянно меняется, и это меняет нас самих. Однако, с рефлексией в данном вопросе у людей также большие проблемы. Но проблемы уже по другой причине –

таковы особенности работы нашей памяти. Для людей, профессионально занимающихся мозгом и сознанием, это давно не является тайной, но для людей незнакомых с этой сферой, особенности работы нашей памяти могут явиться открытием. В обыденном сознании есть представление, что наша память это раз и навсегда запечатленный набор картинок. Фактически же, это не так – вспоминая что-либо мы всякий раз по новой воссоздаем вспоминаемую ситуацию. И насколько корректно мы ее вспомним – большой вопрос. Память нас сплошь и рядом обманывает, подсовывая не те образы и ситуации, которые реально имели место, а те, которые мы ожидаем вспомнить¹⁷.

Мы можем регулярно ошибаться в воспоминаниях того, что было 10 и более лет назад. Если же говорить о более далекой перспективе, то здесь все еще прискорбнее. Бытовые мелочи - уклад жизни, условия, обстановка, забываются еще быстрее. Кто сейчас помнит, что 15 лет назад, высокоскоростной интернет был предметом роскоши, а основная масса жаждущих каждый вечер слушала скрип модема, который подключался на скорости 28,8 килобит в секунду. Это даже как-то умиляет, когда люди забывают о том, как они во времена СССР ездили за колбасой в Москву, выдерживая длительные неудобства и унижения, а дамы были готовы продать Родину за любой (!) французский парфюм вне зависимости от того, подходил он лично ей или нет. Отсутствие элементарных человеческих удобств – салфеток для уборки и гигиенических средств, качественной обуви и просто нормального мяса в магазинах полностью стерлись из памяти. Люди настолько привыкли к наличию в продаже 100 марок сигарет и 200 сортов пива, что совершенно забыли, как еще 30 лет назад они коллекционировали пустые сигаретные пачки и пивные банки, выпитые кем-то другим. Все хорошее как будто было всегда. Поэтому, отследить, как менялась наша жизнь можно, но с немалым трудом. Однако, и автор, и многие из читателей, наверняка застали то «светлое время», когда, как говорят, колбаса была «настоящей», трава

«зеленой», а небо «голубым». Поэтому, давайте попробуем вспомнить, как мы тогда жили, году эдак в 1980м, олимпийском. Речь, конечно, не о «мажорах», а о тех, кого тогда можно было назвать «средним классом».

Вставали мы тогда рано. Рабочий день у инженерно-технических работников начинался в 8 утра, у рабочих так вообще в 7. Рабочим было легче, они могли найти работу относительно близко к дому. Инженерам зачастую приходилось добираться час, а то и полтора. И это в переполненном транспорте (а какой еще он мог быть, когда половина населения крупного города в конкретное время куда-то едет). Чем именно кто занимался, сказать, конечно, нельзя, но определенные обобщения на уровне образа жизни возможны. В обеденный перерыв, большинство служащих женского пола уходили со своих рабочих мест и шли по близлежащим магазинам в надежде, что «выбросят» (имеется в виду в продажу)какой-то дефицит. После работы – опять же поход по магазинам для покупок. В основном продуктов питания. Супермаркетов – магазинов самообслуживания было очень мало, а во многих городах и не было вовсе, все было разбросано по маленьким специализированным магазинчикам. Овощи – отдельно, мясо – отдельно, молоко- отдельно. И везде, конечно же, очереди, ведь продукты питания нужны всем, даже такого низкого качества, которое поступало в открытую продажу. В общем, поход за продуктами растягивался на 2 часа в среднем. Ходить приходилось практически каждый день, особенно если учесть, что можно было отстоять в очереди и ничего не купить – товар заканчивался. Автомобиль был реальной роскошью, и если кто-то и становился счастливым обладателем, скажем, «Москвича», то использовать его для поездок по магазинам продуктов в голову не приходило. Ведение хозяйства отнимало много времени и сил. Найти женщину лет 40, которая не была бы «убитой жизнью теткой» было очень затруднительно. Люди старели очень рано.

Мужчины по магазинам ходили гораздо меньше, но они получали свою порцию «радостей жизни» на основной работе. Любая примитивная задача, вроде организации поставки комплектующих на производство, решалась с огромными проблемами, тратой нервов и сил. Ну и переработки, как без них. Рабочий день руководителя даже среднего звена редко ограничивался восемью часами. Также, на мужчине лежали все задачи по поддержанию жизнеобеспечения домашнего хозяйства: ремонт многих предметов быта – от стиральной машины до мебели, осуществлялся своими силами при помощи подручных материалов. Если у кого-то были бабушки, которые жили совместно, то можно сказать, что таким везло – бабушка могла на себя взять задачи по внукам и приготовлению пищи. В противном случае, пища готовилась на выходных, иногда целый день – на всю неделю вперед. Также, целый выходной день мог быть посвящен такому увлекательному делу, как стирка. Стиральных машин-автоматов в СССР того времени не существовало.

Свободного времени, которое можно было бы посвятить каким-либо культурным мероприятиям (от чтения до похода в музей) было достаточно немного. Хорошие книги были дефицитом и их «доставали». Основное время тратилось на рутинные, изматывающие операции. При этом, что удивительно, люди массово занимались физкультурой, умудрялись иметь приусадебные участки и что-то там выращивать, ходить в гости и в общем-то радоваться жизни. Конечно, такая жизнь была не у всех, гораздо у большего числа людей в то время жизнь была еще тяжелее. Но в целом, картина примерно соответствует повседневной реальности того времени.

Что мы имеем сейчас? Сейчас мы имеем массовый частный автопарк (и неизбежные пробки). Рабочий день начинается позже, правда и спать приходится ложиться позже – по телевизору могут показывать что-то интересное, а в интернете же, «интересное» вообще идет нон-стоп. Покупка продуктов питания и прочих предметов быта стала абсолютно

необременительной в силу развития розничных форматов и того же автотранспорта. Бытовые приборы стали значительно «умнее» и требуют минимального участия человека. Появились устройства, неизвестные ранее – мультиварки, микроволновые печи, роботизированные уборщики. Возникли сервисы доставки готовой еды, огромное разнообразие полуфабрикатов, устройства и сервисы для релаксации и поддержания здоровья\привлекательности – СПА, фитнес, салоны красоты и прочие.

В общем, жизнь за последние 30 лет явно стала легче физически – изнурительный тяжелый труд ушел (или уходит) в прошлое, появляется все больше бытовых удобств. Те занятия, на которые ранее приходилось тратить много времени и сил сейчас не требует почти никаких усилий. Но люди, что характерно, не испытывают по этому поводу ни малейшей радости. Отчетливо видна обратная тенденция, люди становятся все более недовольными жизнью и бытом и с теплотой вспоминают убожество жизни в СССР. Возникают другие проблемы – куда девать свободное время, как избавиться от него. Кроме того, определенно жизнь становится сложнее психически – больше соблазнов, больше актов выбора, которые нужно совершить, сложнее интеллектуальные операции которые мы выполняем на работе. Возникают новые психические заболевания, растет армия психотерапевтов, тогда как наши родители об этом не думали, и для них «депрессия» - просто плохое настроение.

Наша повседневность меняется, но что наша жизнь улучшается или облегчается - однозначно сказать нельзя. Уходят одни проблемы, приходят другие. Другие подчас радикально, имеющие отношение к другим аспектам нашего бытия. В итоге наша жизнь меняется, исчезает одно, возникает другое, меняется наше отношение к происходящему, и так до тех пор, пока ситуация не стабилизируется. Но ситуация стабилизироваться не хочет, так как жизнь постоянно меняется, и все сложности выходят на новый круг, приводя к исчезновению одних

задач и проблем и возникновению других. Однако, оглядываясь назад, очень хорошо заметно, как сильно изменилась наша жизнь и мы вместе с ней.

Инфраструктура

инфраструктура



Инфраструктура – то, что соединяет воедино технологические решения и нашу повседневность. Во многом инфраструктура абстрактна, мы не ощущаем ее, мы лишь пользуемся ее плодами. Инфраструктура – связующее звено между элементами системы, ее не существует в отрыве от технических решений и нашей повседневности. Скажем, насос, тарельчатый клапан, гидрозатвор и оцинкованная металлическая труба – это технические решения. А в нашей повседневности, у нас дома есть водопровод и канализация. Которые очень сильно повлияли на нашу жизнь - во многом благодаря водопроводу и канализации продолжительность жизни человека выросла почти вдвое, с 30+ до 60+ лет. Инфраструктура в этом случае – то, что позволило техническим решениям воплотиться в сложной системе водоснабжения реальных домов и квартир. Система трубопроводов, насосных станций, включая и магазины продажи труб, фитингов, смесителей и прочей сантехнической арматуры.

Или же, технология сотовой связи, как и сотовый телефон: это технические решения. Они объединились в инфраструктуру покрытия,

что в свою очередь, изменило нашу повседневность довольно причудливым способом. Мы привыкли к этому и уже не замечаем тех изменений, которые пришли в нашу жизнь вместе с мобильной связью. Как вы думаете, какой вопрос сейчас является одним из наиболее частых в общении по телефону, притом этот вопрос раньше был просто лишен смысла? Это вопрос к собеседнику «ты где?». Когда мы общаемся по проводному телефону, этот вопрос абсурден. Как где? У аппарата! Сейчас же, собеседник теоретически может быть где угодно, где есть сотовая связь. Наличие сотовой связи, огромной сети передающих станций, центров обработки данных, персонала, который обслуживает это все – и есть инфраструктура. Которая, в свою очередь, влияет на систему и на нас. При этом, мы сами участвуем в тех или иных проектах, которые развивают или используют ту или иную инфраструктуру. Мы создаем мир, который меняет нас.

Представим, что вы предприниматель, и у вас – сеть супермаркетов по торговле продуктами питания. Вы, конечно же, заинтересованы в расширении этой сети. И не очень далеко от города, где размещен ваш логистический центр, есть поселок на несколько тысяч жителей, где нет магазинов аналогичного формата, а все снабжение идет через парочку чахлах сельпо. По всем маркетинговым параметрам, этот поселок подходит для того, чтобы открыть там еще один супермаркет вашей сети. Но есть одно «но» - там нет телефонной связи. Никакой. Ни стационарной, ни сотовой. Есть только старинная рация, по которой местный участковый может связаться с райцентром. Ситуация гипотетическая, в наше время, но такие случаи могут встретиться на просторах необъятной страны. В общем, инфраструктуры связи нет.

Снова встает вопрос: нужно ли открывать там супермаркет? С точки зрения абстрактной прибыли, может быть и нужно, но операционные издержки могут ее превысить – как проводить анализ остатков и планировать поставки? Вся ваша сеть связана в единое информационное пространство, а тут – «каменный век», с которым

придется работать как-то иначе. В итоге, вы вполне закономерно можете решить, что пусть какой-то другой смельчак туда заходит первым и несет все возможные издержки по развитию необходимой инфраструктуры.

Или же предположим, что вам нужно съездить на автомобиле в другое место, на относительно небольшое расстояние в 300 километров. Ничего необычного, не так ли? А теперь предположим, что на половине пути нет приличных дорог, да и заправочных станций тоже не очень. В итоге, поездка превращается в достаточно экстремальное путешествие, и вы 10 раз подумаете, нужно ли вам это или нет.

Так как же инфраструктура влияет на нас, на нашу деятельность? Она открывает нам простор для развития, для экспансии в первую очередь. Но с другой стороны, делает нас зависимыми от нее. Цивилизованность определяется инфраструктурой – социальной, технологической, деловой, политической, экономической, финансовой, развлечения и отдыха, транспортной. Есть инфраструктура – мы развиваемся, мы растем вширь, мы стараемся заполнить все доступное жизненное пространство. Нет инфраструктуры – это сдерживает наше развитие, нашу экспансию со всеми вытекающими последствиями на всех уровнях, во всех элементах системы.

Технологии

технологические тренды



В мире существуют очевидные технологические тренды. Вряд ли можно указать все, но вспомним основные: роботы, виртуальная реальность, биомедицина, искусственный интеллект, альтернативная энергетика, телекоммуникации, «зеленые» технологии, 3D-печать, нейротехнологии и работа с сознанием человека. Конечно, это сильно огрубленный и неполный список. Ведь есть еще и освоение космоса, и метаматериалы, и Большой Адронный Коллайдер, в конце концов. И эти направления научно-технического прогресса также радикально изменят мир и людей. Но для расширения нашей картины мира давайте возьмем хоть какую-то часть технологических прорывов настоящего. Развитие науки и техники идет настолько быстро, что все примеры через год уже выглядят устаревшими. На момент написания книги в конце 2014- начале 2015 года, ситуация в этих областях выглядела примерно так:

Робототехника.

Роботы - автоматизированные механические устройства, идея, разработка и реализация которых были призваны избавить человека от так называемых задач трех «D» ("three D's": the dull, dirty, and dangerous) – тупых, грязных и опасных. Сейчас к этому добавилась еще задачи «I» - inaccessible – труднодоступные¹⁸. И на сегодняшний день,

сфера развития робототехники уже стала практически необозримой – роботы везде. Мы к ним просто привыкли и их не замечаем. Активно развивается как промышленная, так и бытовая робототехника, автоматизируются и производства и сферы повседневности. Роботы-сварщики, домашние роботы, роботы-официанты, роботы-охранники, роботы-автомобили и другие автоматы занимают все больше областей. Очевидная цель развития робототехники: избавление человека от рутинной работы. В конце концов, и воевать будут роботы, а не люди.

За 2013 было продано около 21 000 роботов для промышленной сферы. Планируется, что к 2017 этот рынок вырастет до 134 500 роботов в год. В сельском хозяйстве, парк только доильных роботов составляет более 40 000 единиц. И наконец, за 2013 год, было продано около 4 000 000 персональных или домашних роботов, что на 28% больше, чем в 2012¹⁹. А ведь по сути, это только начало внедрения робототехники в нашу повседневность.

В 2012 Пентагон выпустил доклад о будущем военной беспилотной авиации до 2017 года. За 5 лет, количество дронов (беспилотных летательных аппаратов) планируется увеличить с 6316 до 8314 единиц. Рост всего на 30% за 5 лет говорит нам, что еще в 2012 году, армия США была уже укомплектована летающими роботами в значительной степени.²⁰ И это только летательные аппараты.

Роботы умеют передвигаться в трубах, под водой, в воздухе, ходить по земле как животные и даже как человек²¹. Существуют робо-рыбы²², робо-змеи²³, робо-мулы²⁴, роботы-помощники²⁵, роботы-официанты²⁶, роботы-охранники²⁷, роботы-водители²⁸, роботы-игрушки²⁹, роботы-сказители сказок³⁰, роботы – очистители гриля³¹, и даже роботы-хирурги³². Роботы способны действовать как поодиночке, так и огромными стаями³³. Это все – уже есть. Роботы еще не способны быть настолько гибкими как человек, но уже активно заменяют людей в тех областях, где есть тупая, грязная, опасная и труднодоступная работа.

Представьте, что на работу вас повезет робот, обед в кафе приготовит и подаст робот, поставит рабочую задачу робот, проверит документы и арестует робот, встретит дома тоже робот...

Виртуальная реальность.

Альтернативная, искусственно созданная среда бытия индивида, не зависящая от места, условия и прочих факторов нахождения физического тела индивида может показаться далекому от компьютерной сферы человеку чем-то далеким от реальности. Но созданный техническими средствами мир (объекты и субъекты), передаваемый человеку через его ощущения: зрение, слух, обоняние и осязание³⁴ уже здесь. Например, многопользовательские игровые миры в интернете существуют уже более 10 лет³⁵. В настоящее время (на момент написания книги) на массовом рынке начинают появляться очки и шлемы³⁶ виртуальной реальности, что выведет уровень погружения в искусственную среду на другой порядок.

Виртуальная реальность уже проникла во многие сферы бытия. Как многие открытия и разработки, одним из основных применений стало военное: от тренировок специалистов, до удаленного присутствия на поле боя (в комплексе с упомянутыми выше дронами)³⁷. Виртуальная реальность становится одной из ключевых технологий в образовании: от отработки хирургических операций³⁸ до общеобразовательной школы³⁹. Виртуальная реальность проникает в медицину⁴⁰, в виртуальной реальности тренируются спортсмены⁴¹.

Виртуальная реальность открывает новые возможности там, где объект исследования или проектирования трудно «потрогать руками» или «охватить взглядом». Виртуальная реальность позволяет сделать компактным и понятным огромное, увеличить микроскопическое и проникнуть в смертельно опасное. Инженерные применения уже потрясают воображение: в 2013 году, инженеры и проектировщики Ford Motor Company при помощи виртуальной реальности

протестировали 135 000 деталей в 193 виртуальных прототипах своих транспортных средств⁴². Виртуальная реальность используется для разработки целых производственных комплексов с учетом всех этапов жизненного цикла⁴³. Виртуальная реальность плотно связана с робототехникой, как с разработкой, так и с управлением роботами⁴⁴, в том числе на уровне алгоритмов поведения⁴⁵.

И конечно же, у виртуальной реальности немалое количество применений в повседневности. Виртуальная реальность это новый огромный рынок развлечений⁴⁶ - от виртуальных музеев и путешествий до компьютерных игр. Не смотря на широкую сферу применения, которую мы уже можем наблюдать, технологии виртуальной реальности находятся только в самом начале своего пути. Будущее этой технологии обещает быть совершенно невероятным, и подтолкнет развитие не только компьютерной техники, но существенно изменит нашу повседневность.

На работе, в виртуальном пространстве вы встретитесь со своими коллегами, сможете при помощи жестов построить виртуальный мост или нефтяную вышку в этом пространстве, а при малейшем затруднении вызвать справку, где на виртуальных моделях вы сможете быстро восполнить пробел любых технических знаний. Дома же, вы сможете пообщаться со старыми знакомыми, живущими на другом конце планеты, как будто они сидят рядом. Или развлечься с почти полным погружением в действие фильма.

Биомедицина.

Био-, мед- и генные технологии, призванные улучшить качество и продолжительность жизни индивида, продвинутся в дальнейшем изучении биологической жизни вообще и найти применение этих знаний в других сферах – частые гости в сводках новостей. Достижения биомедицины уже настолько велики, что охватить их все парой предложений очень сложно. Тем более, что уже невозможно провести

границу, где заканчивается био-медтехнологии и начинаются робо-нейро-коммуникационные и другие сферы технологического развития.

Трансплантация протезов⁴⁷, клеток⁴⁸ и частей тела⁴⁹, вживление микродатчиков⁵⁰ и других устройств – подчас это выглядит как чудо, но это реальность. Растет индустрия мониторинга показателей здоровья⁵¹, от отслеживания показателей жизнедеятельности больных, до массового развития фитнес-трекеров⁵², контролирующих базовые параметры здоровья в ходе занятий спортом и повседневной деятельности. До индивидуальной медицины осталось буквально полшага. В 2014 году, почти на старте развития, только фитнес-трекеры стали рынком в 2,2 млрд долларов. Возникли движения «биохакеров»⁵³ и «киборгов»⁵⁴, людей которые добровольно и самостоятельно меняют свое тело. Какие возможности даст этим странным энтузиастам растущая популярность генной инженерии даже сложно предположить.

Генные же технологии растут невероятными темпами. Стоимость секвенирования генома (расшифровка нуклеотидных последовательностей молекулы ДНК) с 1 миллиона долларов в 2002 году упала до нескольких тысяч долларов в 2014. Цена в 1000 долларов за эту операцию – в ближайших планах⁵⁵. Редактирование генома уже успешно проведено на «младших братьях» - обезьянах⁵⁶. Помимо медицинского применения, генные технологии давно стали общим местом в сельском хозяйстве: под генно-модифицированные культуры только в США используется почти половина всех сельскохозяйственных земель. Каждый год на рынок выходит порядка 800 новых культур, устойчивых к гербицидам, засухам, вредителям, болезням и обладающими повышенной урожайностью⁵⁷. Генной модификации подвергаются не только растения, но и животные⁵⁸. Впрочем, животноводство, вероятно, уйдет в историю – будущее за искусственно выращенным мясом⁵⁹. И пусть это пугает многих людей, альтернативы,

чтобы прокормить постоянно растущее население Земли, пока не существует.

Но основной точкой приложения био-медтехнологий остается человек, его здоровье и качество его жизни. Планируемая продолжительность жизни на ближайшее обозримое будущее определяется в 120 лет, а активная фаза жизни, благодаря новым технологиям отодвигается до 90 лет. И это только планы на ближайшие годы, которые рассматриваются как неизбежные⁶⁰. В качестве планов на ближайшие 20-30 лет уже всерьез изучаются возможности бессмертия⁶¹.

Человечество все ближе подходит к излечению таких заболеваний как СПИД⁶², рак⁶³, диабет⁶⁴ и других. Инженер биомедицинской сферы – самая динамично развивающаяся профессия в США последние годы⁶⁵.

Жить 120 лет, выращивать любые поврежденные ткани, проходить курс омоложения – это очень рядом. Каково вам будет себя ощущать в теле 30-летнего с жизненным опытом 100-летнего? Это очень интересный вопрос.

Искусственный интеллект.

С одной стороны, это лишь компьютерная программа, способная самостоятельно обучаться и эффективно решать когнитивные задачи, обрабатывать большие массивы данных по сложным алгоритмам, соответствующим алгоритмам человеческого мышления. С другой, последствия развития искусственного интеллекта настолько сложнообразимы, что способны напугать даже весьма компетентных людей⁶⁶. Но избавление человека и от рутинной мыслительной работы, рост скорости решения интеллектуальных задач – важная цивилизационная задача, от которой человечество вряд ли откажется. И успехов здесь огромное количество, так как в развитие искусственного интеллекта вовлечено очень большое число исследовательских групп по всему миру. По ряду аспектов мышления, на сегодняшний день, искусственный интеллект или очень близок к

отдельным возможностям человека или уже их превосходит. И это опять же, только начало пути.

Существует так называемый «тест Тьюринга⁶⁷», названный в честь великого математика Алана Тьюринга⁶⁸, который заключается в том, что искусственный интеллект должен убедить экспертов в том, что они общаются с живым человеком. В 2014, тест Тьюринга был пройден командой наших соотечественников⁶⁹. Искусственный интеллект отлично распознает образы: GoogLeNet допускает всего 6,7% ошибок, тогда как натренированный эксперт- 5,1%⁷⁰. Искусственный интеллект уже неплохо распознает устную речь⁷¹ - менее 7% ошибок в условиях тишины. Искусственный интеллект способен обучаться как обычный ребенок – проект BabyX даже немного пугает своей реалистичностью⁷². Ну и для полноты картины, можно упомянуть, что искусственный интеллект уже достаточно «умен», чтобы успешно сдать вступительные экзамены в 80% частных университетов Японии⁷³.

Если убрать спекуляции на тему порабощения мира, то что такое искусственный интеллект в жизни? Это просто: возможность ответа на любой вопрос. Каково это – быть всезнающим? Как это – жить без языкового барьера, когда все переводы с языка на язык идут в реальном времени? Это интересно.

Энергетика и экономия ресурсов

Технологии, увеличивающие способность существующей инфраструктуры по добыче, концентрации, хранению, трансформации и распространению энергии и информации двигали все развитие человеческой цивилизации на протяжении всей истории человечества. Сейчас, к этому тренду присоединились «зеленые» технологии, нацеленные на более экономное расходование ресурсов планеты, «чистые» технологии обработки отходов и другие схожие инициативы.

Развитие «чистой» и альтернативной энергетики уже достаточно хорошо заметно на планете. В 2014 году, в Германии более 50%

потребленной энергии составила энергия солнца⁷⁴. И пусть это был лишь один, к тому же выходной день, тенденция очевидна. Каждый год запускаются солнечные электростанции все более рекордной мощности генерации⁷⁵. Впрочем, в абсолютных цифрах картина еще не очень впечатляет: в 2015 году США планирует получить из альтернативных источников всего лишь 4,7% всей электроэнергии⁷⁶. Однако ясно, что за реализацию программ солнечной энергетики взялись всерьез, подключив механизмы экономического стимулирования⁷⁷. Эффективность солнечной генерации постоянно растет⁷⁸, некоторые публикации говорят о совершенно фантастических показателях КПД, которые достигнуты – 90%⁷⁹.

Впрочем, не солнцем единым – развиваются и другие направления «чистой» энергетики. Биотопливо от достаточно архаичных моделей получения спирта из живой массы растений, подошло к бактериальным технологиям, позволяющим получать жидкое топливо только из солнечного света, углекислого газа и воды⁸⁰. Ветрогенерация является одной из самых быстрорастущих индустрий в мире⁸¹.

Ветроэлектростанции в штате Техас, например, покрывают 39,7% всего энергопотребления штата⁸². За последние 10 лет, ветрогенерация в США выросла в 12 раз⁸³.

Вторичная переработка также на подъеме. В США, это индустрия с годовым оборотом в 87 миллиардов долларов, в которой занято 138 тысяч человек⁸⁴. Движение Zero waste⁸⁵ (ноль отходов) – это и сеть общественных организаций, и правительственные структуры и тысячи частных инициатив по всему миру. О важности экономии энергии может говорить тот факт, что Нобелевская премия по физике в 2014 году была присуждена за создание синего светодиода, из чего выросла огромная индустрия дешевых и суперэкономичных источников света⁸⁶.

Жить в чистом и энергоэффективном мире – прекрасно. Сесть в тюрьму за выброшенную батарейку или пакет – хм... Тоже возможно.

Объемная печать.

Технологии и устройства, позволяющие наладить мелкосерийное производство различных изделий без производственных мощностей промышленного масштаба, на первый взгляд, лишь расширяют возможности по штучному изготовлению и созданию прототипов. Но 3D-печать оказалась настолько революционной идеей, что проникла в огромное количество сфер и новые достижения мы видим чуть ли не каждый день. На 3D-принтере был напечатан кузов автомобиля⁸⁷. Разработана технология и устройства, позволяющие печатать крупные объекты из бетона. Методом объемной печати уже построены первые дома⁸⁸. Технологию 3D-печати планируют использовать для строительства базы на Луне⁸⁹. И конечно же, эту технологию сразу попытались использовать не только в целях созидания – ее попробовали применить и для изготовления огнестрельного оружия в домашних условиях. Сначала – из пластика⁹⁰, затем – из металла⁹¹. В общем, сложно сказать что еще не печатается – принтеры уже могут делать и одежду и обувь и еду⁹².

Печатать стало возможным не только различные технические элементы для домашнего или корпоративного использования. Объемная печать стала развиваться в невероятных направлениях. Из биогеля и живых клеток был напечатан био-бот (в реальности – лишь кусочек мышечной ткани, реагирующий на электрические импульсы, но сама возможность «печати» живой ткани невероятна)⁹³. Печать протезов на 3D-принтере стала обыденностью⁹⁴, причем печатаются не только протезы конечностей людей – недавно методом объемной печати изготовили новый клюв орлу взамен утраченного⁹⁵. Методом объемной печати уже можно производить ткани органов – например печени⁹⁶. «Печать» целых органов человека, пригодных для трансплантации – дело ближайшего будущего⁹⁷. При помощи технологий объемной печати, ученые способны создавать отдельные клетки (хотя разрешающей способности пока что недостаточно для создания полноценных

клеточных структур)⁹⁸. Сфера применения объемной печати по праву считается одним из главных трендов индустрии в будущем.

Иметь дома свой собственный микро-завод, который способен делать почти все – от посуды до домашней утвари, одежду и обувь, еду и украшения, или же покупать это все, сделанное в соседней квартире – согласитесь, это необычно. Но неизбежно.

Человек и его сознание.

Нейротехнологии (прямая и обратная связь с мозгом), профайлинг (типологизация человека), развлекательные и обучающие технологии – наука в этих вопросах ушла пугающе далеко. Мы приближаемся к моменту, когда компьютер и мозг объединятся. Со стороны компьютерной техники, технологии все больше приближаются к принципам работы нервной системы и мозга. Компания IBM создала компьютерный чип, имитирующий работу миллиона человеческих нейронов и 256 миллионов синапсов⁹⁹. Эта же компания на суперкомпьютере смоделировала работу нейронной сети из 530 млрд нейронов и 100 триллионов синапсов¹⁰⁰. Для сравнения – человеческий мозг в среднем насчитывает «всего» 86 млрд нейронов¹⁰¹. Как работают эти непонятные для обычного человека устройства – читайте про искусственный интеллект.

С другой стороны, со стороны наших собственных мозга и нервной системы, идет не менее активное движение к компьютеру. В декабре мир обошло феноменальное видео – человек без обеих рук смог управлять роботизированными протезами напрямую, при помощи мысленных усилий своего мозга¹⁰². Интерфейс, позволяющий мозгу общаться напрямую с другим мозгом, то есть реализовать принцип телепатии, успешно опробован на крысах¹⁰³. Разрабатываются неинвазивные (без физического вживления электродов в мозг) методы, работающие для людей¹⁰⁴. Поврежденные части человеческого мозга заменяются нейропротезами¹⁰⁵. Ученые полностью смоделировали

нервную систему червя¹⁰⁶. Возникло целое движение, экспериментирующее с природными алгоритмами в робототехнике – «интеллект» нематоды поставили на колеса¹⁰⁷. Технологии уже выглядят невероятными, но то ли еще будет...

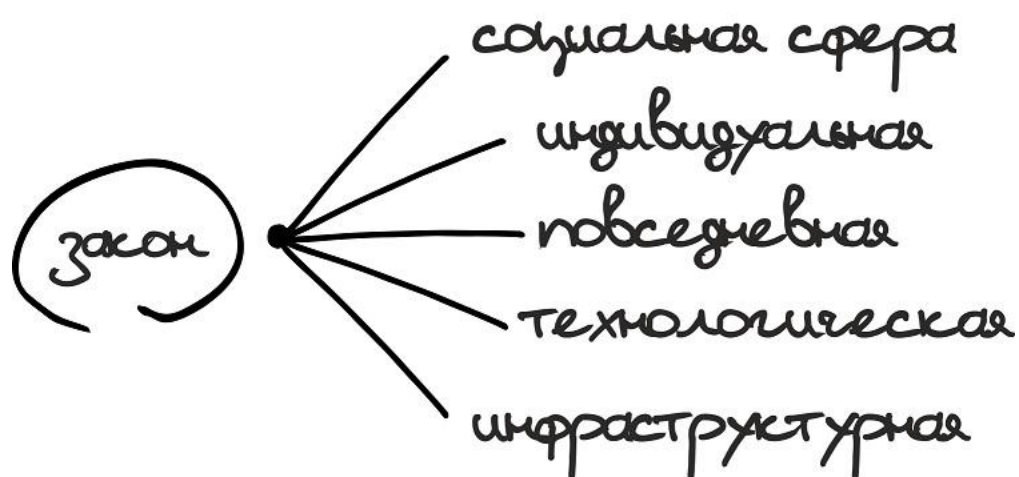
Все же, здесь надо сказать, что технологии для людей, которые не заняты в сфере исследований и разработок – абстракция. Для подавляющего большинства людей, технологии – просто статьи в интернете на тему «15 открытий, которые изменят нашу жизнь» или что-то подобное. Идея обретает силу, когда она разделяется массами, а технология начинает влиять на людей, когда она через инфраструктуру входит в их повседневность. Впрочем, поверхностные знания о новых технологиях помогают расширять картину мира, поэтому они и приведены. Но согласитесь, темпы и направления развития науки и техники завораживают.

Загрузить в мозг навыки вышивания, знания любого языка или умение пилотировать вертолет, доставлять себе неземное удовольствие одним кликом мыши, повелевать машинами силой мысли – все это будет доступно. Не пугает?

Закон

Закон, как система регулирования различных сфер нашей жизни (и регулирования деятельности элементов системы) влияет на нас вполне очевидным образом: он вносит в нашу жизнь упорядоченность. Закон корректирует деятельность всех элементов системы, с одной стороны ограничивая степень свободы, с другой – стимулируя развитие в нужных направлениях. Наша жизнь становится более упорядоченной, при этом, свободы у нас становится меньше. Но это с точки зрения идеальной модели. В реальных условиях все немного интереснее.

сферы регулирования



Давайте представим, что наши законодатели, в рамках борьбы с бедностью, запретят дорогие автомобили. В наше время подобные инициативы не кажутся чем-то из ряда вон выходящим. Допустим, выходит постановление, запрещающее покупку и продажу автомобилей, дороже, скажем, 100 000 евро. В свете законодательных инициатив последнего времени, такое не сильно удивит. Что явится итогом такого решения? Официальные дилеры, конечно, пострадают. Но так как люди не перестанут хотеть покупать и пользоваться дорогими авто (потребность в доминировании – как же без нее), то весь бизнес уйдет в частный сектор, чтобы обойти эти ограничения. Давайте пойдем дальше и предположим, что наше правительство решит и дальше пытаться «искоренить бедность» таким способом: будет запрещен ввоз в страну автомобилей, дороже 100 000 евро. Что мы увидим? Мы увидим, что в соседних странах появятся фирмочки, которые будут делать документы, в соответствии с которыми, новый Bentley будет стоить 99 999 евро. Закон снова будет обойден. Но пойдем еще дальше и предположим, что в таможенных правилах будут прописаны подробно все таможенные стоимости всех новых автомобилей. Тогда эти фирмочки в соседних странах будут еще и менять год выпуска, делать фиктивные документы о том, что

автомобиль восстановлен после аварии, и искать иные способы снизить официальную стоимость. И даже если этот канал «прикроют», все равно найдется способ – например, ввозить автомобиль по частям и собирать его отверткой в гараже. Особенно если учесть, что к тому времени, баланс спроса и предложения поднимет и без того высокие цены на такие автомобили и сделает и этот бизнес рентабельным.

Человек в принципе законопослушен, но не настолько, чтобы система регулирования влияла на него линейно, по принципу «запретили – прекратилось». Человек реагирует на такие изменения через оценку выгод и издержек. А выгоды, как уже можно увидеть, диктуются и социальными стандартами (ценностями), и потребностями, и структурой повседневности. Система регулирования влияет на издержки – увеличивает (или уменьшает) сложности в совершении тех или иных действий. Но и выгоды от действий могут увеличиться, чтобы привести систему в равновесие. Только когда издержки становятся выше выгод, действие или прекращается вовсе или видоизменяется настолько, что система регулирования не может на него влиять.

Этот принцип мы видим и в микро-масштабе и в макро-масштабе. Для экономистов, этот принцип является общим местом – рост налогов сначала ведет к увеличению собираемости этих налогов, но после определенной точки, собираемость снижается, так как платить налоги становится невыгодно¹⁰⁸. Рост запретов в области частной жизни ведет к тому-же: до какого-то уровня запреты работают, после достижения критической точки начинают игнорироваться. Разумеется, это не касается базовых принципов, связанных с основами общества – преступлениями против личности и частной собственности. В этом вопросе люди законопослушны «от природы», это диктуется социальностью, которая развивалась сотни тысяч лет. Но во всем прочем, логика действия системы регулирования не так очевидна.

С одной стороны, система регулирования – единственная «ручка настройки», которая доступна людям для управления. Мы не можем сильно влиять на развитие технологий – технологическое развитие найдет лазейку, чтобы обойти ограничения. Мы не можем менять базовые потребности человека, мы не способны влиять на социальную эволюцию. Но мы (в смысле люди вообще) способны создавать и отменять законы. Однако, законы не действуют напрямую, законы лишь приводят в движение другие элементы системы, в результате чего система меняется и адаптируется к этим новым вводным.

Как законы влияют на нас самих? Люди редко рефлексировать законы, обычно они рассуждают исходя из абстрактной нужности «для всех» в духе «народу нужен Сталин». При этом, они как-то забывают, что в людоедской системе под нож пойдут они сами. В итоге, начинаются стенания «а меня-то за что». А рефлексировать надо. Подняли налоги – «это я буду больше платить». Запретили что-то – «это у меня не будет больше возможности это купить» или «теперь это будет стоить намного дороже». Подобная рефлексия хорошо ставит мозги на место.

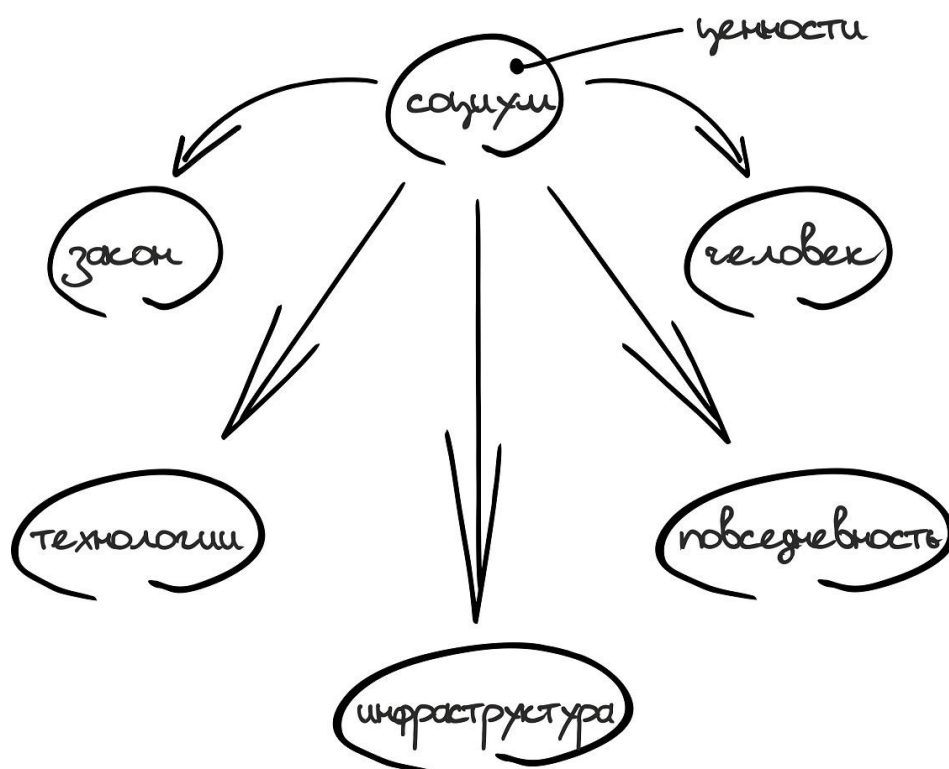
Шаг третий. Взаимосвязанность системы

Теперь, когда мы в общих чертах начали понимать, из чего вообще состоит рассматриваемая система, стоит подумать, как каждый элемент системы влияет на все остальные элементы. Понять, не сильно вдаваясь в подробности, понять интуитивно. Автор не изображает жесткую схему, не пытается классифицировать связи или прописать методологию анализа. Здесь важно просто понять, ощутить, сделать знание доступным для осознания. Каждый из элементов системы влияет на нас, и хочется верить, что вы смогли это прочувствовать. Но мы, люди и есть материал, из которого создаются все элементы системы. Каждый элемент системы складывается из наших желаний, усилий, намерений, действий. Давайте попробуем распространить на систему тот опыт, который мы приобрели в попытках отрефлексировать

влияние элементов. Попробуем несколько абстрагироваться от своих драгоценных персон и охватить мыслью весь мир. Мир, который состоит из людей, оценивающих, желающих, строящих свою жизнь в общем и целом также, как и мы с вами. Меняем масштаб, zoom out.

Влияние социума

система: все влияет на все



Что у нас с социальными трендами? Давайте рассмотрим что-то простое и понятное. Стремление к здоровому образу жизни, например. Надеемся, никто не будет спорить с тем, что общество все более волнует вопрос сохранения здоровья и привлекательного внешнего вида. Об этом нам говорят и появившиеся на упаковке значки экологической чистоты и надписи «Без ГМО», развивающаяся индустрия спортивного питания, сети фитнес-центров и многочисленные салоны красоты. Об этом тренде нам говорит и внешний вид соотечественников – становится модно быть стройным и

привлекательным в 40 лет и даже старше. Еще 20 лет назад об этом почти никто не думал в силу того, что при той жизни «хорошо сохраниться» к 40 годам было почти нереально. На Западе же, возраст в 40 лет считается уже чуть ли не второй молодостью. Кстати, обратной стороной этого явления является и критикуемая многими «инфантильность», нежелание молодых людей быстрее вступать во взрослую жизнь. И это тоже логично, так как продление срока жизни, увеличение активной фазы жизни ведет и к росту продолжительности детства и юности. Быть может, скоро, вслед за понятием детства, возникшем в XIX веке, и юностью, которое как понятие было выделено только в XX веке, мы скоро столкнемся и с обязательным представлением о «молодости», как времени, когда не надо работать, не надо спешить с потомством и вообще жить в свое удовольствие. И ранняя «взрослая жизнь» будет восприниматься насилием, как сейчас воспринимается детский труд, бывший нормальным еще в середине XIX века. Но это уже фантазии, вернемся к здоровому образу жизни. Который, в свою очередь, формирует в обществе внимательное отношение к тому, чем питаться, чем заниматься, как отдыхать и как жить.

Как влияет этот социальный тренд на потребности? Это очевидным образом формирует определенное воплощение наших базовых устремлений. Успех в наше время— это не только (и даже не столько) богатство, сколько цветущий внешний вид в любом возрасте. Забота становится в первую очередь заботой о себе, о своем рационе и его калорийности, о спортивных нагрузках, правильном образе жизни. Сексуальное старение мужчин и особенно женщин отодвигается, если раньше, разница в возрасте мужчины и женщины могла быть только в пользу мужчины, то сейчас обычным явлением становятся пары, где женщина старше, подчас значительно. Немолодые женщины перестают восприниматься (и воспринимать себя) пожилыми,

оставаясь сексуальными объектами. Удовольствия становятся «полезными»: СПА, активный отдых на свежем воздухе.

Повседневность также является прямым отражением этих изменений на уровне ценностей и потребностей. Тренд здорового питания привел к тому, что и домашняя кухня, и общественное питание меняется. Вместо высококалорийных блюд «советской» кухни, в меню все больше блюд «легких». Популярность японской (вернее как-бы японской) кухни тому подтверждение – рис и рыба это «легче», чем привычные «макароны с котлетой». Перекраивается режим дня, чтобы была возможность посетить фитнес-центр, а посещение салонов красоты и СПА-центров для многих людей, а не только для «светских львиц» и прочих «безработных жен миллионеров», становится нормой.

Инфраструктура неизбежно реагирует на эти изменения, и в результате мы видим сети фитнес-центров, салоны красоты, частные клиники пластической хирургии, секции йоги и других оздоровительных практик. Как грибы растут сообщества в социальных сетях, посвященных различным аспектам здорового образа жизни, растет популярность фитнес-трекеров и фитнес-софта для смартфонов, замечен рост производства лечебной косметики, сетей продажи спортивной одежды и аксессуаров. Если не анализировать ситуацию и смотреть на все происходящее, то возникает ощущение, что «оно само как-то так». Однако за этим развитием виден определенный спрос, который улавливает бизнес и развивает его. В основе же этого спроса – упомянутые изменения в системе ценностей.

Технологии не остаются в стороне от растущего интереса к здоровью и здоровому образу жизни. Появляются все более миниатюрные и эффективные инструменты удаленного контроля за здоровьем, за образом жизни, новые технологии омоложения, новые чудодейственные продукты питания, которые и «питают» и «помогают» в поддержании здоровья, новые виды спортивной обуви,

минимизирующие травмы при различных видах нагрузок. В общем, наука тоже не стоит на месте.

Закон не может игнорировать эти изменения. Нельзя сказать, что вмешательство закона является очень сильным (впрочем, оно в данном случае и к лучшему), но как минимум его влияние заметно. Существуют стандарты безопасности еды, стандарты экологической маркировки. Ограничивается курение в общественных местах. Даже кое-где проходят инициативы по ограничению доступа детей к «вредной» еде – власти New York предприняли попытку ограничить продажи сладкой газировки¹⁰⁹, с подобной инициативой выходила и Российская Общественная палата¹¹⁰. Так или иначе, стремление быть здоровее и лучше выглядеть изменило весь мир, всю систему на разных уровнях – от глобального до индивидуального.

Первый номер этого журнала создавался вечерами на кухонном столе маленькой чикагской квартиры. В 1952 году, из купленных за 200 долларов фотографий обнаженной Мерлин Монро, циничных шуток и опубликованных ранее статей родился первый номер журнала Playboy, из которого в дальнейшем вырос один из самых успешных бизнесов в издательском деле.

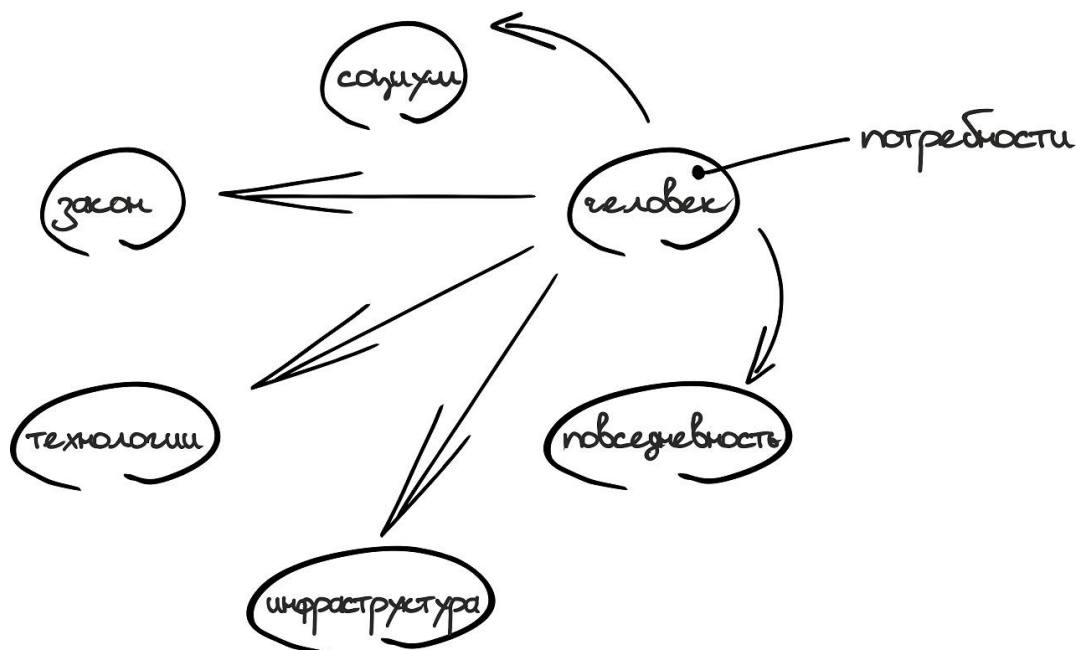
Через 20 лет, в Америке бушевала сексуальная революция, Playboy был журналом для мужчин №1 с тиражом 6,6 миллионов экземпляров, а империя Хью Хефнера приносила 20 млн. долларов прибыли ежегодно. Подобный успех не мог пройти незамеченным, и в 1969 году на рынок США вышел главный будущий конкурент Playboy – журнал для мужчин Penthouse. Почти копируя бизнес-стратегию конкурента, но делая ставку на более откровенное содержание, через 10 лет, основатель Penthouse Боб Гуччионе серьезно потеснил Playboy на рынке, продавая в месяц до 4.7 млн. экземпляров своего журнала.

Две издательские империи активно боролись за место под солнцем, но случились 80-е. Сексуальная революция закончилась. Продажи поползли вниз, а в довершение, в 1986 году, комиссия генерального прокурора США признала Playboy и Penthouse порнографией, и основные розничные операторы – супермаркеты, стали отказываться торговать журналами. Тираж Playboy упал до 3.4 млн, Penthouse – до 3.0 млн. У Хью Хефнера случается инсульт и он передает пост президента своей дочери – 34-летней Кристи Хефнер¹¹¹.

Здесь стратегии двух конкурентов резко расходятся. Кристи Хефнер, дама феминистских взглядов, делает ставку на адаптацию журнала к изменившимся ценностям общества. Playboy перестает быть сексистским, публикуются статьи на остросоциальные темы, такие как права человека и борьба со СПИДом. Боб Гуччионе, наоборот, делает содержание Penthouse все более откровенным, отчасти даже фетишистским. В начале 2000, Кристи Хефнер продолжает удерживать тираж Playboy на уровне выше 3 млн экземпляров, тираж Penthouse же падает до 650 тыс. экземпляров, а Боб Гуччионе вынужден продать часть своей коллекции произведений искусства, чтобы расплатиться с долгами¹¹². В 2003 году, начинается процедура банкротства Penthouse. Даже такая вечная тема как секс очень сильно зависит от настроений, которые царят в обществе.

Влияние мотивации

система: все влияет на все



Мы привыкли к нашим потребностям и к поведению, которое они определяют. И не замечаем их, как не замечаем воздух, которым дышим. Но наличие потребностей очень сильно повлияло на формирование мира вокруг нас. Итак, давайте возьмем потребность в принадлежности, например. Она не настолько яркая и очевидная как секс или доминирование, которые очень сильно заметны вокруг и внутри нас. Как наличие потребности в принадлежности к группе повлияло на элементы системы?

Социум. Он задает ценности и тренды изменения этих ценностей, что накладываясь на врожденную потребность в принадлежности к группе, объединяет людей и создает конфронтацию. Возьмем две группы ценностей – скажем, либеральные и консервативные. Ценности изменений и ценности сохранения. И вот мы уже видим, как социум разделился на две большие группы – либералов и консерваторов. Одни выступают за свободу, толерантность, саморазвитие, другие – за традиции, за уважение к старшим и строгое воспитание. Две группы, с принципиально разными представлениями о том, что хорошо, и что

плохо, как жить правильно, а как - нет. Группы, готовые вступить друг с другом в борьбу вокруг идей светлого будущего. И конечно же, у каждой группы свои символы, свои культурные коды, свои авторитеты, свои стандарты потребления. Для одних радужные флаги, для других кресты и полумесяцы. Одно лишь наличие этой потребности превращает общество в бурлящий котел идей и движений.

Повседневность. Здесь все просто. Потребность в принадлежности диктует нам, что мы должны найти время встретиться с друзьями или посвятить его участию в каком-то социальном, групповом занятии – поиграть в футбол, например, или же посидеть в клубе за кружкой пива. Потребность в принадлежности заставляет нас, даже находясь на работе, искать группу коллег, с которой нам комфортно и интересно, с которыми у нас совпадают представления о «правильном». И даже нарушать трудовую дисциплину попытками посетить социальные сети и перекинуться парой слов с кем-то из виртуальных знакомых. Которые опять же являются членами группы, к которой мы принадлежим или стремимся принадлежать.

Инфраструктура. Инфраструктура социальности – огромная сфера, состоящая из мест отдыха, социальных сетей в интернете, клубов по интересам и просто тематических заведений питания, и многого другого. Сауны и стадионы, парки и дискуссионные клубы - все, где могут встретиться и пообщаться двое людей, не заинтересованных друг в друге как в сексуальных партнерах – все есть инфраструктура, возникшая под влиянием потребности в принадлежности.

Технологии. Если бы человек не был бы социален, то может быть, телефонная связь и была бы разработана. Но социальных сетей в интернете уж точно не возникло. Под влиянием потребности в принадлежности родились особые веб-технологии, технологии и инфраструктура совместного времяпрепровождения (тот же стадион – серьезный технологический проект во все времена), технологии

совместных развлечений (от коллективных компьютерных игр до пейнтбола) и многое другое. Собственно, сам принцип коллективных научных или технологически разработок был бы невозможен без потребности человека в принадлежности к группе.

Закон. Система регулирования не может обойти стороной такую влиятельную потребность и пытается ее регламентировать.

Определяются допустимые проявления социальности – шествие в честь государственного праздника, и недопустимые – гей-парады, например (в нашей стране, конкретно). Определяются допустимые группы (сторонники Православия) и недопустимые группы (сторонники нацизма). Регламентируются принципы свободы собраний – можно ли собираться больше трех человек без высочайшего соизволения, или нет. Очевидно, что если бы человек не был так социален по своей природе, смысла в подобном регулировании просто не было бы. Но это есть, и в результате вся система функционирует с учетом этой потребности.

В начале 1950-х годов, в США начался бурный экономический рост, росли доходы американских домохозяйств, и у автопроизводителей возникла закономерная мысль о том, что автомобиль в семье нужен не только мужчине, но и его супруге. Идея женского автомобиля витала в воздухе – на автовыставках тех времен, все ведущие производители страны выставляли «женские» концепты. В 1955 году, компания Dodge выпустила первый серийный автомобиль для женщин – Dodge la Femme¹¹³.

В качестве базы был взят флагман компании – Dodge Custom Royal, мощный и большой автомобиль с 8-цилиндровым двигателем объемом 5,7 литров, который подвергся весьма творческой переработке. Двухцветный кузов, серо-розовый интерьер, нежная кожа и специальный гобелен с вышивкой, даже некоторые органы

управления были переделаны специально под «женский стиль». В комплекте шла фирменная сумочка из розовой кожи с пудреницей, помадой, портсигаром и прочими женскими аксессуарами, прилагались дождевик, зонтик и другие милые элементы. Для разработки, автопроизводитель привлек дизайнеров и производителей женских товаров премиум-класса. О машине говорили, что она предвосхищает желания, ее вывели на рынок под слоганом «По особому пожеланию Ее Величества... Американской Женщины¹¹⁴».

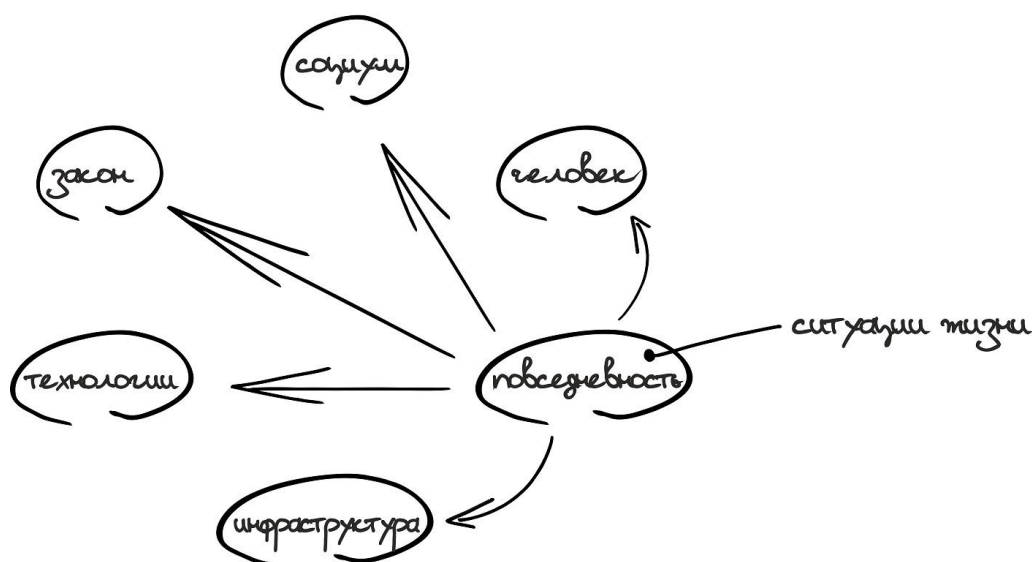
И это был один из самых громких провалов автоиндустрии. Было продано всего около 1000 автомобилей. Тогда как базовая модель только в комплектации «седан» была произведена в количестве более 55 тысяч штук. Причины этого провала непонятны до сих пор. Брендологи говорят что-то вроде «негоже Доджу делать дамские автомобили», феминистки убеждены, что американки отвергли сексистский «Барбимобиль» (что достаточно смешно, если учесть что в то время на киноэкранах блистала Мерлин Монро с идеей бриллиантов как лучших друзей девушек). Автомобиль просто обязан был стать хитом – социальная среда располагала, повседневность так вообще «кричала» об этом. Американцы стали активно расселяться в пригороды и для домохозяйки, свой автомобиль стал насущной необходимостью. Почему провал?

Попробуем с высоты нашей рефлексии поставить себя на место такого «настоящего мужчины» из США 50-х годов. Автомобиль – мужская гордость в мужском мире, им хвастаются, ими меряются в мужских компаниях. Технически, Dodge La Femme повторял базовую модель, кроме цвета и шильдиков на кузове он не отличался ничем. Кем нужно быть, чтобы купить своей супруге такого же большого и мощного «железного коня» как и у тебя? Как доминировать в семье и в мужском коллективе, если у твоей супруги такая же машина, такая же большая, мощная и роскошная? В семьях, где основным

источником дохода является мужчина, подобного «равноправия» и сейчас не увидать, а мы говорим о 50-х годах прошлого века. Купить супруге автомобиль – это хорошо, но купить символ доминирования, которым гордишься сам? Мужская мотивация проголосовала кошельком вполне однозначно.

Влияние повседневности

система: все влияет на все



Все влияет на все, и в повседневности ничего не возникает просто так, само по себе. Каждое явление повседневности имеет корни в других элементах системы – в социальности, в технологиях и так далее. Но проникнув в повседневность, это явление становится значимой силой, которая начинает менять и все другие части системы мира людей. Возьмем тот же интернет – виртуальное пространство, которое пришло практически в каждый дом¹¹⁵. В нашей повседневности появилась масштабная ситуация со странным названием «сидеть в интернете». Это может быть как убивание времени в играх, так и поиск информации для научной работы. Но все эти способы времяпрепровождения определяются тем, что человек сидит, уткнувшись в монитор – в окно в другой мир. И в реальном мире его, можно сказать, и нет – он весь там,

в сети, там фокус его внимания. Как проникновение виртуального пространства в нашу повседневность повлияло на элементы системы?

Социум. Наличие виртуального пространства создало и виртуальную социальность. Интернет является сферой, где присутствуют все те же социальные явления, что и в реальном мире: существуют друзья и враги, есть своя элита и плебс. И на человека, который большую часть времени проводит в общении в себе подобными в сети, интернет влияет даже сильнее, чем реальная жизнь. Интернет формирует ценности, интернет проявляет и задает тренды. В конце концов, в реальной жизни далеко не всегда можно найти собеседников по вопросам заговора масонов, освоения космоса, социодинамической теории или обсудить материал, из которого нужно делать слинги¹¹⁶. В интернете же можно найти как сторонников, так и противников чего угодно. Можно подружиться и устроить вражду, можно найти авторитетов, которые сформируют ценности, можно найти авторитетов, которые разрушат ценности. Виртуальное пространство создало альтернативный социум, влияние которого на реальную жизнь только растет. И то, сколько времени своей жизни мы проводим уткнувшись в это «окно в другой мир» определяет и влияние, которое этот «другой мир» оказывает на наши ценности.

Человек. Не менее интересный пример. Альтернативное, воображаемое пространство жизни задает и возможность реализовать потребности в этом пространстве. Социальный статус в интернете, знакомства в интернете, секс в интернете, забота о виртуальных персонажах (или реальных, но присутствующих в сети) и благотворительность, объединение пользователей в группы (от форумов по интересам до краудфандинга¹¹⁷), интернет-развлечения, экономия при покупках через интернет, интернет-безопасность. Все наши потребности в интернете получили свое особое воплощение. Виртуальная среда, как элемент повседневности, изменил человека в сети до неузнаваемости. При этом весь набор реализуемых в интернете

базовых потребностей мы можем без труда увидеть воочию – он все тот же.

Инфраструктура. Сюда можно отнести все программное обеспечение и оборудование, которое занято в обработке и передаче информации и сервисы, ориентированные на интернет-пользователей (включая интернет-торговлю, например). Эта сфера развивается очень активно, и толкают ее развитие в первую очередь рост числа интернет-пользователей, и рост объема передаваемой информации. Это не новость, что развитие сотовой связи уже давно определяется именно развитием интернета. Запросы людей в объеме передаваемой информации постоянно растут, что влияет и на развитие инфраструктуры. Если бы интернет не вошел в нашу повседневность так плотно, ясно, что и таких темпов развития мы бы не наблюдали.

Технология. Развитие технологий, вызванное популярностью интернета, идет в разных направлениях. Помимо инфраструктурных разработок – центров обработки данных, новых технологий передачи информации и всевозможного «железа», активно развивается направление виртуальной реальности. То есть все большего, все более полного погружения пользователя в интернет. Пока что это более ориентировано на развлечения – шлемы виртуальной реальности, дающие гораздо более полное погружение в симуляцию жизни, предназначены в основном для игры. Но очень скоро, принцип более полного ухода в виртуальный мир будет распространен и на другие сферы – в искусственное пространство в значительной степени уйдет как образование, так и секс, как игры, так и проектирование сложных инженерных систем.

Закон. Такой крупный сектор реальности, как интернет, как виртуальное пространство, конечно же не мог быть обойдет вниманием системы регулирования. Помимо технического регулирования, закономерного в данном случае – стандартизации

оборудования и протоколов, мы видим постоянные попытки властных структур влиять на эту сферу повседневности. От шпионских технологий слежения, о чем было достаточно скандалов в связи с деятельностью АНБ¹¹⁸ до попыток введения интернет-цензуры в нашей стране¹¹⁹. В общем, мы видим здесь все тот же принцип взаимосвязанности элементов системы: технологическое решение изменило повседневность, что привело к глубоким изменениям всех элементов системы. Все влияет на все.

Видеозапись начала быстро набирать популярность в 70-х годах XX века, и закономерно встал вопрос массового формата записи и устройств, способных его воспроизводить. В 1975 году Sony анонсировала формат Betamax, годом позже, в 1976 на рынок со своим форматом VHS вышла компания JVC. Началась «война форматов». Свои плюсы и минусы были у каждого формата видео, и борьба разгорелась нешуточная. На стороне Sony выступали компании Sony, Toshiba, Sanyo, NEC, Aiwa, и Pioneer. За VHS и JVC выступали Matsushita (Panasonic), Hitachi, Mitsubishi, Sharp и Akai¹²⁰. Но к концу 80-х, все было закончено, стандарт VHS разгромно победил. Принято считать, что причина победы стандарта – хороший маркетинг и удачное ценообразование. Плееры VHS стоили около 300 долларов, тогда как устройства Sony Betamax – около 1000 долларов. И вообще, устройства VHS были удобнее.

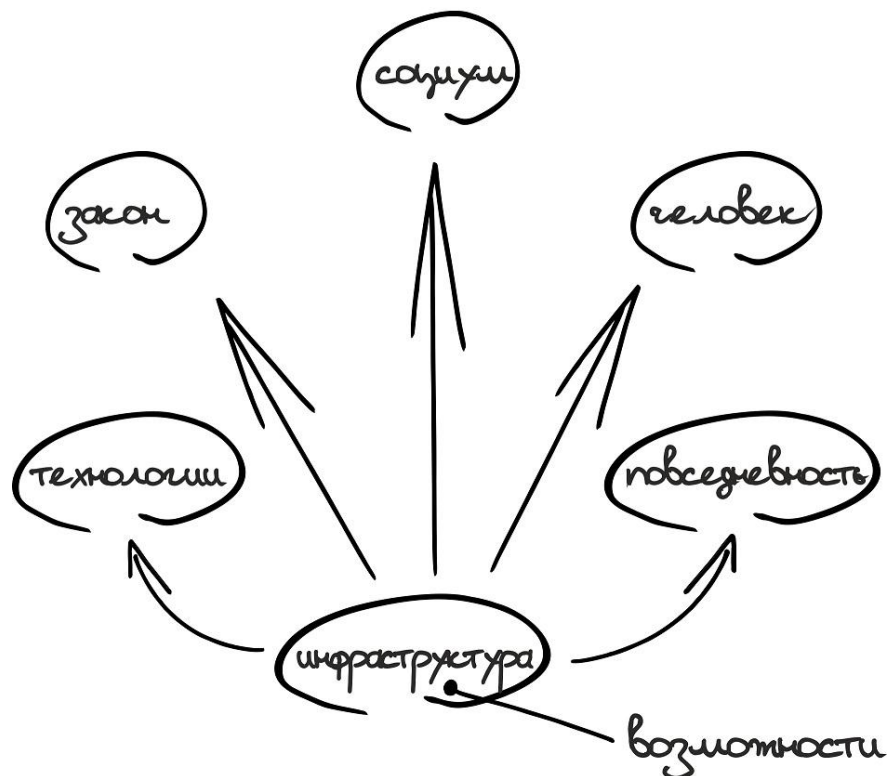
Однако, наивно полагать что маркетинг, сам по себе, способен на многое. Как профессионал в этой области, автор вам в этом чистосердечно признается. Маркетингу нужны точки опоры в жизни человека, в его мотивации или в социальной реальности. Вот тогда, при правильной постановке вопроса, маркетинг способен почти на чудо. Но «чудеса» всегда имеют понятные обоснования, если копнуть глубже.

Betamax давал ощутимо лучшую картинку, но стандарт VHS позволял записывать 90, 120 и даже 180 минут видео на кассету, тогда как Betamax – всего 60 минут. С технической точки зрения – некая деталь, но с точки зрения повседневности – принципиальная разница. VHS позволял записать фильм целиком. Betamax – нет. Еще одной интересной деталью противостояния стандартов явилась порнография. Компания Sony не давала компаниям из порноиндустрии лицензию на использование своих технологий. В итоге, порнофильмы стали массово выходить на VHS. Эти два фактора породили новый бизнес – услуги видеопроката. Быстро выросшие сети видеопроката и продажи фильмов создали инфраструктуру домашнего видео, где тотально доминировал стандарт VHS. Смысла в дальнейшем противостоянии не оставалось. Впрочем, в сегменте профессиональной видеозаписи, формат Betamax жил еще довольно долго – там иная структура повседневных задач.



Влияние инфраструктуры

система: все влияет на все



Инфраструктура заметна в повседневности, но с точки зрения повседневного мышления ее влияние размывается. А это влияние огромно по своему масштабу. Мы привыкли к водопроводу, аптекам и супермаркетам, но совершенно не обращаем внимания на то, что безопасные продукты питания, лекарства и чистая вода увеличили продолжительность нашей жизни вдвое. Мы привыкли к сотовой связи и не замечаем, как выросли наши возможности в работе и творчестве. Конечно, речь об очень мощных инфраструктурных изменениях, но и менее значительные изменения в этой области опять же меняют все остальные элементы системы. Возьмем что-то на первый взгляд не настолько «значительное» - например инфраструктуру электронных платежей. Электронные платежи плотно вошли в нашу жизнь – например, подавляющее большинство людей в стране оплачивает услуги сотовой связи через терминалы, электронные кошельки или через системы электронного банкинга. Казалось бы – мелочь. Раньше в

кошельке были деньги, сейчас – пластиковая карта. Однако, изменения, которые возникли в системе, довольно серьезные.

Социум. Благодаря способности самостоятельно переводить деньги на большое расстояние, возникло удивительное социальное явление – краудфандинг¹²¹, коллективное финансирование. Через платежные системы, на специальных интернет-площадках, все желающие могут профинансировать технологические, благотворительные, социальные и исследовательские проекты, которые им близки и интересны. Это открывает двери изобретателям и активистам, у которых ранее не было ни возможности достучаться до публики, ни возможности собрать деньги на свой проект.оборот этой индустрии удваивается каждый год, в 2014 приближаясь уже к 10 млрд долларов. Прогноз роста к 2025 году – 93 миллиарда¹²². Краудфандинг изменил сам бизнес, в итоге даже крупные компании используют принцип коллективного финансирования для некоторых своих разработок¹²³.

Человек. Мотивация человека с появлением системы электронных платежей дала толчок другому явлению современного мира – интернет-торговле. Все что мы покупаем, так или иначе вызвано нашими потребностями. Но покупки посредством электронных платежей перестали требовать нашего присутствия в точке продаж или использовать утомительные способы трансфера денежных средств через почтовые переводы. Покупать стало проще, покупать дистанционно стало проще вдвойне. А это уже прямое стимулирование нашей потребности в экономии – ведь так экономится время, так экономятся силы, да и сам принцип интернет-торговли, предполагающий низкий уровень издержек, дает нам еще и экономию денег. Если бы не было системы электронных платежей, такого расцвета интернет торговли мы бы вряд ли увидели. В свою очередь, рост интернет-торговли не только создает новые рабочие места (и потихоньку убивает традиционную розницу), но и стимулирует

развитие смежных областей – от интернет-рекламы до автоматизированной доставки с помощью летающих роботов.

Повседневность. Электронные платежи повлияли и на нашу повседневность – нам теперь нет нужды тратить время на поход по сберкассам для оплаты коммунальных платежей, нет нужды ездить в банк всякий раз, когда мы совершаем перевод, нет нужды ходить в магазин, то есть в нашей жизни становится больше времени на что-то другое. Однако, это поверхностный взгляд на то, как электронные платежи меняют нашу повседневность. Меняется и наше отношение к деньгам как таковым. Когда у человека в кармане пачка крупных купюр, он ощущает, что богат, и что ему многое доступно. Когда же «много денег» это просто цифры в электронном кошельке или на банковском счете в системе интернет-банкинга? Если купюру можно подержать в руках и даже предъявить другим, то что предъявлять в контексте электронных платежей? Влияние электронных платежей на нашу жизнь, на отношение к деньгам, еще только предстоит оценить.

Технологии. Электронные платежи не только развивают сами сети и устройства, делая вопрос оплаты все менее обременительным (и по возможности все более безопасным). Это понятно по умолчанию. Развитие электронных платежей привело к технической идее создания полностью электронных денег, не привязанной ни к каким материальным носителям. Биткоины¹²⁴, как первая валюта такого рода, до сих пор является предметом дискуссий, это лишь «первая ласточка». Но в свою очередь, биткоины запустили развитие целой индустрии, связанной с развитием криптовалют и привели к созданию своей крипто-инфраструктуры: бирж, магазинов и прочих элементов.

Закон. Развитие электронных платежей автоматически вызвало и развитие соответствующих структур, которые занимаются как правовым обеспечением этой индустрии, так и попытками регулирования. Правоохранительная система столкнулась с киберпреступностью, с

мошенничеством, связанным с электронными деньгами, и была вынуждена как-то реагировать на эти вызовы. Интернет-торговля начала влиять на собираемость налогов, в результате возникли законодательные инициативы, подчас абсурдные, связанные с ограничением международной торговли через интернет. И очевидно, что это только начало, так как электронные платежи, как оказалось, способны очень сильно влиять на экономическую и даже политическую систему.

Не многие знают, что знаменитая кукла Barbie по своему реальному происхождению – немка. Ее прообраз, Bild Lilli doll, предназначался для взрослых и продавался в табачных лавках, барах и магазинах шуток и розыгрышей. Впрочем, и у детей кукла была популярна, хоть многие родители были категорически против таких игрушек. Лилли была мультяшным «лицом» немецкого таблоида Bild Zeitung и героиней комиксов издания¹²⁵. Возродясь на американской земле как Barbie™ Doll, Teenage Fashion Model™, в 1959 году игрушка взорвала рынок. За первый же год было продано 350 000 куколок¹²⁶.

Причин такого взлета называют много, в первую очередь это «бейби-бум», период пика рождаемости в США с 1946 по 1964, когда население страны пополнилось 78,3 миллионами новорожденных. Однако, это второстепенный фактор. Кукла «Барби» - знаковое социальное событие, меняющее ценности: до того времени, главной детской куклой был пупс, игрушечный ребенок, приучающий девочек к будущей роли матери. Barbie дала новую ролевую модель, новый образец для подражания, не связанный с ценностями материнства. По каким-то непонятным причинам, сами дети, вместо пупсов, которых также можно наряжать и за ними ухаживать, или же мишек Тедди, массово выбрали куклу - взрослую девушку. Что

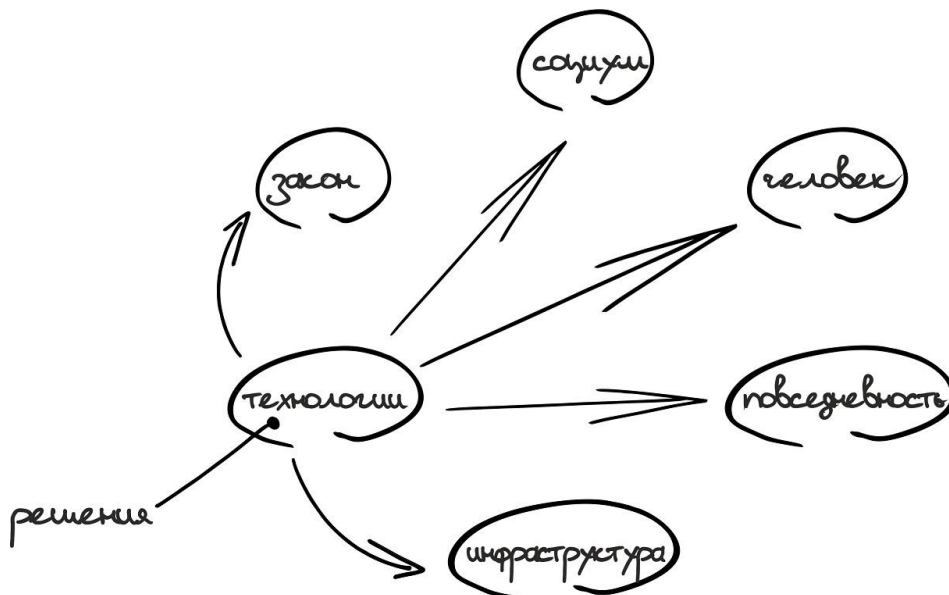
изменилось в детском сознании, что вызвало взрывную популярность продукта?

Не стоит все списывать на внешний вид игрушки – он был необычным, но не надо и забывать, что дети консервативны, да и сам директор компании Mattel был не в восторге от затеи, а рынок он знал. Но инициатор, а по совместительству – супруга директора, Рут Хэндлер, все-таки настояла. И здесь к загадке рыночного успеха можно добавить еще фрагмент, который многое поставит на свои места. В середине 40-х годов, в семьях США было суммарно около 30 000 телевизоров, сосредоточенных в основном в районе Нью Йорка¹²⁷. В 1960, общее количество телевизоров в частных владениях составило 45 750 000. 87% домохозяйств США к этому году имели телевизор¹²⁸. Можно догадаться, откуда дети взяли новый образец для подражания и реализовали его покупкой Barbie. Кукла появилась в нужный момент в нужном месте. Одно дело – быть лицом всего лишь газеты, и совсем другое – служить воплощением американской мечты, которая заструилась из десятков миллионов голубых экранов, возникшей инфраструктуры формирования новых ценностей.



Влияние технологий

система: все влияет на все



Чтобы рассмотреть влияние технологий на систему, нет нужды брать нечто фундаментальное, вроде ядерной энергетики или искусственного интеллекта, который по версии некоторых ученых, подчинит мир и уничтожит человечество. Давайте возьмем нечто прозаичное, с чем мы постоянно сталкиваемся и в то же время, не задумываемся о последствиях технологического развития в данной области. Скажем – технологии передачи данных. По большому счету, это всего лишь вопрос скорости, с которой нули и единицы перемещаются по проводам или по воздуху. С одной стороны – абстракция, с другой стороны – то, чем большинство из нас пользуется каждый день. Развитие технологий впечатляет, если вспомнить, что 15 лет назад, средняя скорость интернет-доступа редко превышала 28-32 kbps. Сейчас же, в 2015, самым ходовым предложением на рынке домашнего интернет-доступа является тариф со скоростью порядка 30 mbps. Скорость передачи данных по проводам увеличилась в тысячу раз. А жизнь вроде бы никак и не изменилась. Но это иллюзия. Все изменилось, и довольно существенно.

Социум. Развитие широкополосного доступа к сети изменило социум довольно интересным образом. Дело не столько в развитии социальных сетей (которые вполне могли бы существовать и без высокоскоростного интернета), сколько в том, какой информацией люди стали обмениваться. От «текста», емкость которого относительно невелика (сотни байтов) люди перешли к изображениям (десятки и сотни килобайтов), а затем к видео (десятки и сотни мегабайтов). Изменился принцип общения, оно становится более быстрым, более поверхностным (вчитываться в большие тексты уже непопулярно), более эмоционально насыщенным за счет визуальной информации. Новости устаревают все быстрее. Изменился ритм жизни и скорость социальных изменений в глобальном масштабе. Рост скорости доступа в интернет изменил сам язык, при помощи которого люди общаются в сети! Вместо текстового сообщения вам могут ответить анимированной картинкой, и это оказывается более информативным и эмоционально насыщенным ответом.

Кроме того, высокоскоростные протоколы передачи данных сделали возможным существование виртуальных миров достаточно высокой степени реалистичности. Что вызвало возникновение виртуальных сообществ и даже миров в электронном пространстве- альтернативных социумов, живущих по своим нормам, ценностям и правилам. У социальной реальности появилась своя игровая альтернатива. На очереди - альтернативное пространство для жизни. Изменение колоссального масштаба и возможных последствий.

Человек. Развитие интернета привело к тому, что и удовлетворять свои базовые потребности человек начал в виртуальном пространстве. Впрочем, человек давно старался выйти за пределы мира реального, и ему в этом способствовали то книги, то кинематограф. Теперь пришло время интернета. Но рост скорости передачи данных ведет к тому, что виртуальный мир становится все более реалистичным, а значит, процесс удовлетворения потребностей становится все более

приближенным к реальности. Абстрактные по сути технологии, которые мы не способны ощущать сами по себе (глядя на провод мы неспособны ощутить скорость прохождения информации) радикально меняют нас, заставляя отказаться от реального мира и уходить в мир виртуальный. А все идет к тому, что компьютерная симуляция будет неотличима от реальной жизни ни визуально, ни аудиально, ни тактильно. Реализация потребностей пойдет по пути наименьшего сопротивления, и многие из нас уйдут в сеть почти целиком.

Повседневность. Мы живем, мы что-то делаем, мы работаем, общаемся, развлекаемся, отдыхаем, готовим еду и ее употребляем, и все это происходит на фоне роста пропускной способности сетей. Как это сказывается? Да очень просто: человек в цивилизованном мире, житель крупного города и шагу не может ступить без интернета. Мы берем оттуда информацию, скачиваем книги, смотрим фильмы онлайн. Хотите посмотреть кино: берите и смотрите. Прочитать книгу – пожалуйста, в любом удобном формате. Работать удаленно – никаких проблем. Интернет проникает во все сферы жизни и это очень удобно.

Но интернет сливается с реальностью и мы начинаем хотеть, чтобы и во всем прочем все было так, как в интернете через высокоскоростную сеть. Пришел в учреждение, кликнул пару ссылок и вопрос решен. Напали хулиганы – запустил программу и тут же приехала полиция спасать ваше драгоценное здоровье. Мы начинаем хотеть, чтобы все было доступно по первому нажатию кнопки. Меняется наше мировоззрение, наше отношение к ситуациям. Растет наше недовольство неоптимизированностью процессов реального мира. Меняются наши приоритеты – если раньше нас устраивало, чтобы что-то просто делалось, то сейчас мы хотим чтобы это делалось быстро, красиво, необременительно и в игровой форме. В росте протестных настроений в 2010-х годах, этот фактор сыграл свою немалую роль – можно увидеть что митинги протестов во многом состояли из «интернетизированной» публики, людей, «живущих в сети». Удобство

виртуальной сферы потребовало экспансии в реальный мир¹²⁹. Рост скорости информационных сетей оказал серьезное влияние на нас, хоть мы этого и не заметили. И это влияние только будет нарастать в дальнейшем.

Инфраструктура. С влиянием скорости передачи данных на инфраструктуру все вполне ясно. Рост возможностей обуславливает и рост способов использования. А инфраструктура подстраивается под это. Стало возможным передавать аудио-файлы, возник Napster, сети дошли до возможности передавать потоковое видео – появился youtube, появилась возможность быстро скачать фильм в высоком разрешении – стали популярны торренты. При этом, и инфраструктура передачи данных тоже стремится постоянно расти, чтобы предвосхитить запросы пользователей. Интернет-провайдеры уже зачастую предлагают скорость, которая является избыточной для обычного бытового применения. А инфраструктура распространения контента вновь подстраивается под эти растущие возможности и предлагает пользователю все более «тяжелые» по объему или требовательные к скорости способы использования – возникают «облачные» сервисы, он-лайн кинотеатры высокого разрешения. Влияние технологий на развитие инфраструктуры, как говорится, дело техники.

Закон. Рост возможностей неизбежно влечет и моральное устаревание старой регулирующей системы. Возникла возможность передавать аудиофайлы – сразу возмутилась индустрия звукозаписи, и возникли попытки регулировать этот аспект. Выросла скорость – возник обмен видео, здесь уже к хору недовольных присоединились киностудии. Началась «непримиримая» но достаточно безуспешная борьба с пиратством со всеми бессмысленными попытками запретов файлообменных сервисов. Благодаря росту скорости сетей возникли «облачные» сервисы, позволяющие работать с мощными приложениями на серверах, как с домашним компьютером – возникли

попытки регулировать и эту сферу. Запрет на размещение личных данных пользователей в зарубежных центрах обработки - он из этой же области. И система вновь вынуждена как-то реагировать на эти вводные.

Конец XIX века можно без сомнений назвать временем взлета электроэнергетики. В 1879 году Томас Эдиссон патентует первую лампу накаливания с относительно приемлемым сроком жизни, в 1884 Чарльз Парсонс создает паровую турбину, через год Вильям Стенли разрабатывает эффективный трансформатор, в 1888 году Никола Тесла изобретает электродвигатель. К началу XX века энергосистема США существовала во многом в том виде, который мы знаем сегодня¹³⁰. А самые популярные в то время осветительные лампы делались по патенту Александра Лодыгина, русского инженера, разработавшего и запатентовавшего вольфрамовую нить¹³¹.

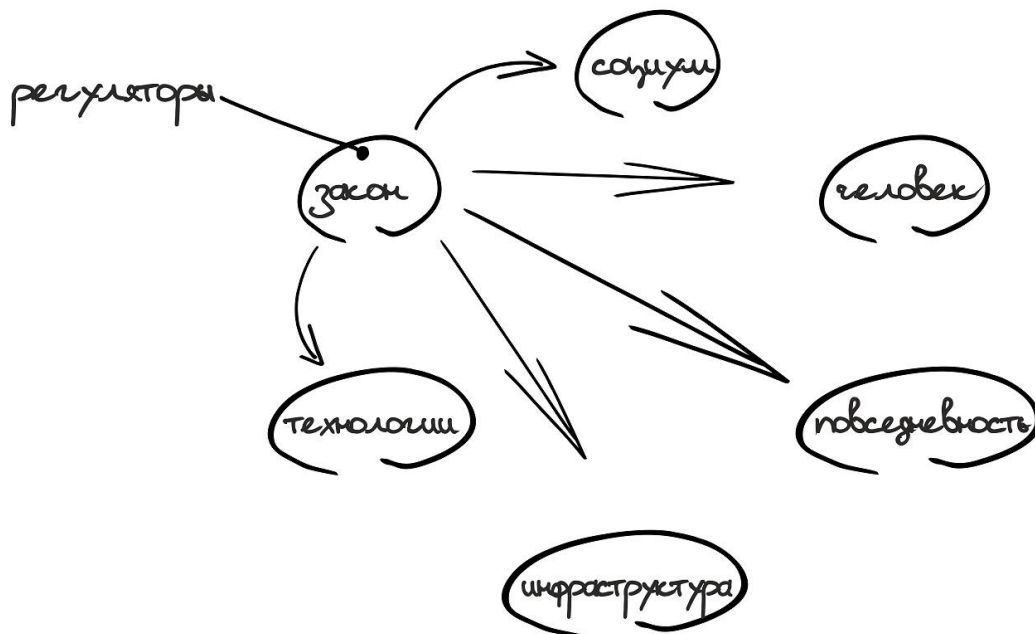
Электроэнергию активно пытаются применить не только в промышленности, но и в домашнем хозяйстве. Знаменитый изобретатель Александр Белл, помимо телефона, попытался сделать и электронагреватель, который представлял собой ту же лампу накаливания с рефлектором. Однако, до коммерческого успеха было далеко: нагревательные элементы из железа быстро ржавели на воздухе, а из других материалов быстро перегорали. В 1906 году, молодой химик Альберт Лерой Марш, «высокий, угловатый и нервный парень» патентует сплав из 4 частей никеля и 1 части хрома. Сплав, названный «хромель» отличается «крайне низкой электропроводностью, высокой прочностью при нагреве, коррозионной устойчивостью, гибкостью, и может быть использован в качестве электрического сопротивления». Сегодня этот сплав известен как «нихром» и служит основой подавляющего

большинства нагревательных элементов, а Альберт Марш вошел в историю как «отец индустрии электрического нагрева»¹³².

Изобретение Альберта Марша спровоцировало настоящий взрыв в сфере не только промышленных нагревателей. Тостеры, электрочайники и утюги, бытовые обогреватели и электроплиты стали массово входить в повседневную жизнь людей. Ведение домашнего хозяйства, которое раньше требовало немалого числа усилий, стало невероятно легким. Возникли и закономерные сложности: представьте, что сотни тысяч семей утром одновременно включает свои электрочайники и тостеры. Подобные пиковые нагрузки потребовали серьезной модернизации энергетической инфраструктуры, введение новых стандартов энергобезопасности и новых генерирующих мощностей. Можно сказать, что электронагреватели, как крупные потребители энергии, послужили одним из толчков к развитию энергетики вообще. Но самые важные изменения остались незамеченными, а ведь изобретение Альберта Марша освободило огромное количество времени людей, особенно женщин, для которых ведение домашнего хозяйства стало гораздо менее обременительным. Они получили возможность потратить это время на себя, на свое развитие, на конструктивную деятельность, не ограниченную кругом домашних забот. И с этой точки зрения, открытие скромного молодого химика, сделало для освобождения женщин больше, чем все феминистки мира вместе взятые.

Влияние закона

система: все влияет на все



Закон – единственная ручка настройки, которая полностью в наших руках. Существенно влиять на социум мы уже не можем – слишком много каналов формирования ценностей. Безусловно, некоторые умственно неразвитые энтузиасты любят кричать о пропаганде каких-нибудь ценностей, призывая сделать все как «раньше». Но очевидно, что в наше время, поставить под контроль все средства формирования ценностей невозможно, а использовать их – слишком дорого. Влиять на человеческую природу мы тем более не в состоянии. Хочется верить, что человечество все же отказалось от попыток вывести насильственным путем очередного «сверхчеловека». Влиять на повседневность, инфраструктуру и технологии, человечество тоже может только очень ограниченно. Зато законотворчество – полностью в наших (в смысле – в людских) руках. Однако, наивно думать, что в этой области, стимул равен реакции, и что если мы что-то запретим, то оно и «запретится». Разумеется, мы не говорим о слабых рассудком людях, считающих, что если мы запретим, скажем, аборт, то женщины перестанут их делать, или если расстреливать за взятки, то коррупционеры перестанут их брать. Но и в среде более

интеллектуально одаренных людей бытует представление о возможности существования неких «правильных» законов, которые способны непосредственно улучшить нашу жизнь, не вызвав негативных последствий. Если бы все было так просто...

Что ж, давайте попробуем хотя бы в общих чертах понять, как сказываются на системе попытки ее регулировать. Притом регулировать путем запретов и серьезной борьбы с нарушениями. Возьмем такое законодательное явление, как запрет проституции. Это древнейшая профессия, всю историю балансирующая на грани естественного и неприемлемого. Этот род занятий долго пытались запрещать, и здесь накоплен достаточный для анализа опыт.

Социум. Запрет проституции как социального явления порождает социальную шизофрению, «двоемыслие». С одной стороны, запрещаемое явление становится социально неприемлемым. Добропорядочные, законопослушные граждане начинают относиться к проституции с презрением. Но с другой стороны, явление, в силу своего природного базиса, осталось, есть спрос, существуют и люди, занятые в этой сфере. В результате, группа «работников» этой индустрии маргинализируется, создается альтернативный социум с альтернативными же ценностями. Человек не может жить без ценностей, и рано или поздно находит группу «братьев по разуму». В итоге, запрет проституции порождает количественный рост маргинальных групп, которые живут по альтернативным ценностям, и которым законы остального мира «не писаны». Людям нужны ценности и если их отторгает «здоровая» часть общества, они волеются в «нездоровую», усиливая ее и перенимая извращенные представления о должном и правильном.

Человек. Мотивация, особенно такая мощная как сексуальная, найдет способ реализации. Или же, неспособность реализации базовых потребностей приведет к серьезным психическим проблемам. Или и то

и другое. Проституция является достаточно болезненной социальной темой, здесь много ангажированных сторон, пытающихся заработать определенный политический капитал на эксплуатации этой проблемы. Но независимые исследования говорят, что легализация проституции ведет к ощутимому снижению преступлений на сексуальной почве¹³³. Примеры реальной законотворческой деятельности подтверждают эти выводы¹³⁴. Соответственно, чем строже наказание, чем выше издержки, тем выше и компенсация, которую приходится заплатить обществу за невротизацию конкретных людей.

Повседневность. Запрет проституции на уровне повседневности ведет к тому, что «точки продажи услуги» перемещаются на периферию, в гетто, подальше от глаз «добропорядочной публики». Пользование услугами становится дискомфортным, антисанитарным, неорганизованным должным образом. Что причиняет не только неудобства «продавцам» и «покупателям», но и ведет к росту венерических заболеваний. Опыт легализации проституции показывает резкое снижение числа болезней, передающихся половым путем¹³⁵.

Инфраструктура. Вокруг явления, в котором заняты люди, всегда складывается какая-то инфраструктура, и проституция не исключение. Запрет проституции совершенно очевидным образом создает криминальную инфраструктуру. Ведь незаконное явление надо кому-то и как-то продавать, защищать, контролировать. Опыт «сухого закона» в США однозначно говорит о связи роста организованной преступности и политики запретов¹³⁶. Существование криминальной инфраструктуры вокруг проституции очевидно, выход же явления в правовую плоскость эту инфраструктуру уничтожает или сводит ее влияние к минимуму.

Технологии. Разумеется, преступность всегда более изворотлива и креативна, нежели неповоротливые законотворцы. Криминал начинает быстрее использовать технологические новинки в своей деятельности. Например, проституция очень широко представлена в интернете, как в

скрытом виде, маскируясь на сайтах знакомств, так и вполне в явном. И кто знает, каких еще дров могут наломать законотворцы, в попытках побороть распространение проституции в сети.

В общем, можно сделать вывод, что влияние закона на состояние системы практически никогда не достигает поставленных целей. Система гибко адаптируется под попытки регулирования, в итоге больше приводя к появлению новых проблем, чем к решению существующих. Впрочем, это не говорит о том, что системы регулирования бессмысленны. Без них мы вряд ли сможем существовать. Система регулирования – основной инструмент управления системой. Но и использовать его стоит системно, не надеясь на то, что все вдруг изменится как по волшебству. Чтобы искоренить негативное явление нужно понимать системные причины, анализировать все возможные последствия, предупреждать их и вообще пытаться влиять не напрямую, а опосредованно. Трансформировать системные явления нужно через изменения всех элементов системы, чтобы это привело к искомому результату.

16 мая 1985 года, произошло событие, радикально изменившее ход истории: вышел Указ Президиума Верховного Совета СССР «Об усилении борьбы с пьянством и алкоголизмом, искоренении самогоноварения». Аналогичные указы вышли во всех союзных республиках СССР и началась огромная по масштабам акция, названная в народе «сухим законом» Михаила Горбачева. Правительство пошло на беспрецедентные меры по сокращению употребления спиртных напитков даже в ущерб бюджету (алкоголь составлял значимую часть бюджетных поступлений в СССР, по некоторым сведениям от 25 до 30%)¹³⁷. Но сохранять статус кво далее было уже невозможно: ситуация зашла слишком далеко.

В 1984 году, уровень потребления алкоголя в СССР составлял около 14,2 литра на человека в год, что за вычетом детей, непьющих женщин и мужчин, делала статистику откровенно пугающей: 80% мужчин от 15 до 65 лет выпивали в среднем 220 поллитровых бутылок водки в год. «Пьяные смерти» составляли 525 тысяч или 31,8% всех зарегистрированных смертей (в 1995 году соответствующий показатель для США составлял 4,4%, для Канады - 3,1%). Доля пьяных среди погибших насильственно смертью (убийства и самоубийства, травмы, пожары, отравления и прочие причины) составляла 59,3%¹³⁸. Экономический и социальный ущерб от пьянства был огромен.

Антиалкогольная кампания стала самой масштабной за всю историю российского государства. Вдвое, с 4р70коп до 9р10коп подорожала дешевая массовая водка, почти в 5 раз было сокращено число магазинов, торгующих спиртным, время работы оставшихся торговых точек также сократилось: водка продавалась только с 14:00 до 19:00. За пьянство на рабочем месте стали увольнять, за распитие в общественных местах – арестовывать, появились «безалкогольные зоны», начала вводиться талонная система на продажу алкоголя. Пропагандистские усилия были не менее масштабны: из кино- и фото контента стали удалять изображение процесса употребления алкоголя, в «Общество борьбы за трезвость» стали «добровольно-принудительно» сгонять всех членов Коммунистической партии. По некоторым данным было уничтожено до 30% виноградников, под бульдозер шли тысячи гектаров не только технических, но и коллекционных сортов винограда. Не сумев защитить дело своей жизни, покончил с собой Павел Голодрига –ученый с мировым именем в области селекции и виноделия¹³⁹...

Однако, отчеты о результатах все же обнадеживали. Официально зарегистрированные продажи алкоголя упали в 2,5 раза. Рост

ожидаемой продолжительности жизни мужчин увеличился на 3,2 года, на 33% уменьшилось число самоубийств, почти вдвое сократилось число убийств (с 12,9 на 100 тысяч человек в 1984 до 7,4 на 100 тысяч человек в 1987). В общей сложности, антиалкогольная кампания помогла сохранить жизни 1,22 млн человек¹⁴⁰. Но, как говорится, есть ложь, есть наглая ложь, а есть статистика. Советская отчетность попадает под это принцип на все 100. А у каждой медали есть свой обратная сторона, система всегда реагирует на подобные изменения. За все приходится платить.

Резко выросла продажа сахара, вслед за ним – кондитерских изделий из него, что в плановой экономике стало серьезной проблемой. Сахар стал дефицитом. В 1987 году на самогоноварение было использовано 1,4 млн тонн сахара, что приблизительно эквивалентно 140 млн. декалитров самогона. Это в значительной степени компенсировало падение официальных продаж спиртного. И это не считая конфет и крахмалосодержащего сырья, также пригодного для кустарного производства. Взлетело употребление суррогатов: продажа клея БФ выросла с 760 тонн в 1985 до 1 000 тонн в 1987, стеклоочистителя с 6,5 до 7,4 тыс. тонн. Объем продаваемой парфюмерной продукции вырос с 3,2 млрд руб до 4,5 млрд руб в 1987. Появились экзотичные, но весьма популярные способы употребления суррогатов, такие как спиртосодержащий гуталин, который намазывался на хлеб, и дихлофос, токсичный инсектицид, употреблявшийся вместе с пивом для усиления эффекта. И это была только вершина айсберга.

Спиртное стало альтернативной валютой, притом валютой, гораздо более стабильной, чем рубль, который вызывал меньше интереса, чем «поллитровка», особенно в сельской местности. Подпольная сеть продаж алкоголя местами начала превалировать над официальной. Но самое главное – «сухой закон» открыл ворота для наркомании и токсикомании. Количество зарегистрированных наркоманов выросло с 9 тысяч в 1985 до 20 тысяч в 1987. Но эти

цифры – однозначное лукавство государственной статистики. «Комсомольская правда» в 1987 году опубликовала данные опросов студентов ПТУ Вильнюса: на последнем, 3м курсе обучения, только 3,9% не имели опыта употребления наркотических и токсикологических веществ. Из 970 опрошенных в конкретном ПТУ, на учете состояли только 6 человек, но 40% анонимно признались, что употребляли или употребляют наркотики. По данным другого анонимного опроса, в употреблении признавалось от 10% до 35% учащихся ПТУ, при этом на учете не состоял никто¹⁴¹.

В. Ф. Грушко (бывший первый зам. Председателя КГБ СССР) в своих воспоминаниях «Судьба разведчика» написал: «мы получили целый букет проблем: астрономический скачок теневых доходов и накопление первоначального частного капитала, бурный рост коррупции, исчезновение из продажи сахара в целях самогоноварения... Короче, результаты оказались прямо противоположными ожидаемым, а казна недосчиталась огромных бюджетных сумм, возместить которые оказалось нечем». В 1987 году, массовое возмущение и экономический ущерб, перешедший в масштабный кризис, вынудили правительство свернуть «сухой закон». Начался откат назад: к 1991 году, потребление алкоголя вернулось на исходный уровень, но нарастание продолжился до 1994 года. Особенно бурный рост начался после 1991 года, когда падение СССР и либерализация привела к открытию рынков, которые быстро наводнило дешевое некачественное импортное спиртное. Потребление для группы старше 15 лет достигло умопомрачительных 19 литров чистого алкоголя в год.

Попытки управлять системой директивно, через непосредственное регулирование, не только привели к ряду негативных последствий и дальнейшему откату к исходным позициям. «Сухой закон» явился главным фактором, уничтожившим последние остатки лояльности к коммунистическому режиму. «На недельку до второго закопаем

Горбачева», «чтобы решить проблему пьянства нужно стукнуть кирпичом по родимому пятну» - фольклор метко отражал отношение к инициативам Партии и Правительства. Социальные проблемы не решаются запретительными методами. Не сумевший этого понять режим, закономерно рухнул.

В этом и заключается главный принцип системного мышления – видеть все элементы системы, связи этих элементов и прогнозировать реакцию системы на изменения. В этом заключается главный принцип системного управления – влиять не напрямую, волюнтаристски, а как-бы крутить ручки настройки, подталкивая систему к нужному состоянию. В реальности, конечно, все еще сложнее – одна вводная вызывает ответную реакцию всех остальных элементов системы, сигналы от каждого элемента опять же влияют на все остальные. И вся та взаимосвязанная система начинает колебаться. Какие пойдут круги по воде, если в бочку с водой одновременно бросить шесть камней?

Примерно таков образ системы, которая реагирует на изменения и пытается уравновесить саму себя, снижая возможный уровень энтропии, приводя себя к наименее энергозатратному состоянию. Мир устроен удивительно сложно, но вместе с тем удивительно разумно. Он постоянно изменяется, при этом постоянно поддерживая собственное равновесное состояние. И каким бы ужасным и бесчеловечным он ни казался нам, никакие идеи радикального улучшения мироустройства не могут его серьезно изменить. Они вызовут лишь искажения, которые система будет стараться компенсировать. Но не пытаясь насильно изменить логику системы, а соответствуя ей, можно выйти на более высокий уровень эффективности управления.

Шаг четвертый. Моделирование сценария

И вот сейчас, когда читатель, наверное, окончательно запутался в хитросплетениях описываемого мира людей, давайте попробуем как-то применить все вышесказанное. Давайте попробуем помечтать. Помечтать о будущем. Нет, не об абстрактном «светлом будущем», а представим некоторую часть картины мира будущего, которая должна сложиться под влиянием ряда факторов. Мечтать о прошлом глупо, мечтать о настоящем бессмысленно. Но представляя мир будущего, мы не стеснены повседневным, интуитивным мышлением, и поэтому способны на смелые фантазии и допущения. Которые должны нам помочь понять общий принцип жизнедеятельности такого сложного организма, как мир людей.

Однако, будущее – будущим, но чтобы представлять его более-менее адекватно, нужны определенные точки опоры. Мир будущего ведь не станет каким-то радикально другим, люди остаются прежними, их мотивация никуда не исчезнет, они также будут хотеть предаваться любовным утехам, есть, спать, принадлежать к группе и разделять ценности этой группы. С ценностями – вопрос очень интересный, благо, что мы уже сегодня можем видеть многие тренды, которые явно во что-то выльются в будущем. Люди меняются, меняются их ценности. Так было всегда, и так будет, как минимум долгое время. Изменениями ценностей сейчас занимаются очень многие, и недостатка в информации нет. Чтобы понимать, куда движется социальная реальность, как меняются представления о добре и зле, не нужно даже быть профессиональным исследователем. Что-то мы видим вокруг себя. Надо просто «выловить» эти сведения из окружающего нас медиапространства и реальной жизни.

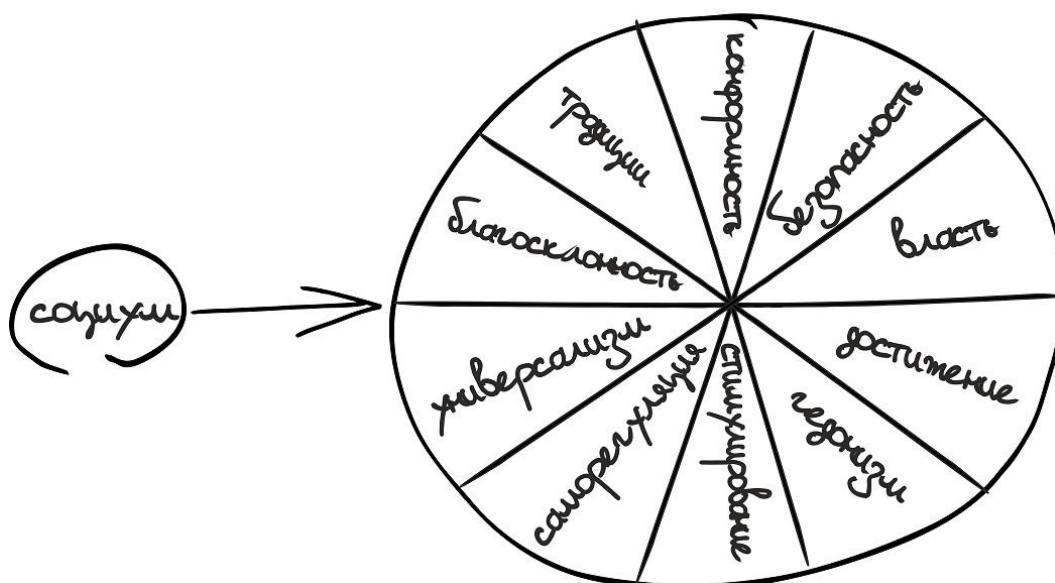
Социальные тренды

Для анализа ценностей, чтобы избежать блужданий в потемках, есть отличная структура, которую дали Шолом Шварц и Вольфганг Билски¹⁴².

Ниже она и приведена - структура наших базовых убеждений, представлений о хорошем и плохом, правильном и неправильном. В реальности, структура ценностей человека едва ли имеет подобный стройный вид. Внутренний мир человека, мир его ценностей, как уже сказано выше – хаотичный набор противоположных по смыслу представлений, которые мы предъявляем под воздействием совершенно произвольных факторов. Но для концептуального осмысления и анализа, без структуры не обойтись.

Итак, что мы видим здесь? 10 групп ценностей, среди которых смежные ценности близки друг другу, а противоположные, лежащие на разных сторонах схемы- друг другу противоречат. Список ценностей во многом схож со списком потребностей. Ведь ценности задают правильную форму реализации наших потребностей. Но все же есть и отличия, так как потребности – это все-таки биология, а ценности – социальная реальность. Одно – набор неосознаваемых стремлений, другое – набор хорошо осознаваемых представлений, убеждений, верований.

ценности по Шварцу – Билски



1. Власть. Ценности: престиж, подавление, богатство, контроль над общественным мнением, социальный статус, влияние.
2. Достижение. Ценности: успех, способности, интеллигентность, честолюбие, компетентность, соответствие стандартам.
3. Гедонизм. Ценности: удовольствие, наслаждение жизнью, сибаритство, комфорт.
4. Стимулирование (полнота жизненных ощущений). Ценности: смелость, волнение, разнообразие в жизни, захватывающая жизнь, острые ощущения.
5. Саморегуляция. Ценности: творческий потенциал, свобода, независимость, самоуважение, любопытство, самостоятельность.
6. Универсализм. Ценности: широта взглядов, мудрость, социальная справедливость, равенство, мир, красота, терпимость, единство с природой, защита окружающей среды.
7. Благосклонность. Ценности: полезность, честность, милосердие, лояльность, ответственность.
8. Традиция. Ценности: скромность, жизненный вклад, религиозность, уважение к традициям, умеренность.
9. Конформность. Ценности: сдержанность, вежливость, послушание, самодисциплина, уважение к родителям и старшим.
10. Безопасность. Ценности: семейная безопасность, национальная безопасность, общественный порядок, взаимовыгодный обмен, принадлежность к социальному слою.

Что происходит с социальными трендами в нашей стране – однозначного ответа нет. Определенно, в России велика доля населения, испытывающая социальную дезадаптацию, проще говоря тех людей, которые не нашли себя в современном мире. В этом случае,

люди испытывают закономерный стресс и чтобы преодолеть его, ищут утешения в «проверенных временем» идеях. Кто-то ударяется в религию, кто-то с трепетом ожидает возврата СССР и молится на коммунистических вождей прошлого, кто-то разделяет обе девиации. Картина социальной реальности в нашей стране – картина кризисная и даже шизофреничная, из которой не сделать однозначных выводов. Что же касается цивилизованного мира, то там социальные тренды более очевидны, что позволяют делать определенные выводы о том, в какую сторону меняются ценности масс людей.

Отношение к власти. Можно четко сказать, что налицо явный тренд демократизации¹⁴³. Авторитарные режимы и диктаторы для Запада выглядят чем-то архаичным, они высмеиваются, а уничтожение\смерть диктаторов (или того, кого Запад назначил диктатором) не вызывает особых переживаний. Дискриминация (явное проявление сильной власти) также недопустима, это считается неприемлемым для цивилизованного мира. Насилие, унижение сильно порицаются. Физическое насилие, практически в любых формах, считается признаком дикости, явлением, недостойным человека. Цивилизованный мир становится все более миролюбивым¹⁴⁴.

Отношение к достижению. Здесь мы наблюдаем вполне однозначный тренд эгоцентризма. Психологи и социологи бьют тревогу, дескать молодое поколение охватила волна самолюбования, «эпидемия нарциссизма»¹⁴⁵. Молодые люди хотят иметь много денег и все атрибуты «красивой жизни», но при этом готовы работать гораздо меньше своих родителей¹⁴⁶. Стремление быть похожими на звезд шоу-бизнеса внешне, при этом не прилагая усилий к достижению, самолюбование собой в социальных сетях, пластические операции начиная с детского возраста – поколение «миллениалов»¹⁴⁷ растет довольно странным. Неизбежным следствием эгоцентризма является и самоизоляция, атомизация общества. Растет число одиночек, нежелающих вступать в брак и жить в группе. Каждый сам за себя.

Отношение к гедонизму. Стремление к удовольствиям, является массовым достаточно давно. По мере роста доходов, те социальные слои, которые ранее не имели возможностей покупать дорогие предметы, предназначенные для получения удовольствия, начали вести образ жизни, приближающийся к стилю жизни элиты, «праздного класса»¹⁴⁸. И этот тренд продолжает развиваться – если раньше, малообеспеченные слои пытались лишь подражать стилю жизни «элиты», то сейчас уже активно перенимают гедонистические привычки, саму сущность элитарности. Элитное «крафтовое пиво», уход за внешностью, который разделяют и мужчины, обилие всевозможных развлечений, как он-лайн так и офф-лайн, экзотические увлечения, путешествия – стиль жизни современного западного среднего класса, по уровню комфорта, возможно уже сравнялся со стилем жизни аристократии. Потребление с одной стороны становится все более гедонистичным, оно должно радовать, доставлять удовольствие. С другой стороны, ранее недоступные широкой публике бренды активно осваивают масс-маркет¹⁴⁹. И к этому тренду западного мира быстро подключаются страны Юго-Восточной Азии, где долгое время аскетизм был нормой жизни¹⁵⁰.

Отношение к стимулированию. И это тоже растущий тренд: экстремальные виды спорта, необычные увлечения, постоянный поиск новых ощущений, постоянные попытки придумать что-то новенькое, видны, наверное, всем. Популярность экстрима велика как никогда¹⁵¹. Фото- и видеосессии экстремалов, собирающие миллионы просмотров, отчеты о посещении необычных мест, всевозможные устройства для спорта и отдыха- это тренд стимулирования. И как следствие роста популярности подобных развлечений, мы закономерно видим и рост числа претендентов на премию Дарвина¹⁵².

Отношение к саморегуляции. Творческая самореализация, в любых сферах – практически фетиш настоящего. Люди, делающие что-то необычное, собирают в социальных сетях тысячи поклонников.

Движения, построенные на тяге к самовыражению необычным образом – косплей, бодимодификация и другие, стали массовыми. Коммерческие бренды также подстраиваются под этот тренд и пытаются дать потребителям все новые возможности для самореализации или квази-самореализации¹⁵³. Фотография, музыка также стали массовым явлением, люди ищут творчество даже в утилитарных явлениях повседневности – в одевании ребенка, приготовлении пищи, обустройстве домашнего очага.

Универсализм задал сразу несколько трендов.

Во-первых, это тренд глобализации – мир становится глобальным и устраняются факторы, которые мешают миру стать еще более глобальным. Растет проникновение западных систем образования, устраняются расовые и религиозные барьеры. Причем, эти барьеры устраняются именно на уровне социальной реальности, что проявляется в расовой толерантности и мультикультурализме (не без искривлений и негативных последствий, конечно же).

Во вторых, это тренд экологии, заботы об окружающей среде, как в локальном, так и в мировом масштабе. Помимо технологических инициатив, связанных с электромобилями и альтернативной энергетикой, это большое количество частных инициатив, связанных с изменениями своего образа жизни, добровольный аскетизм, ограничение своего потребительства, более разумное потребление и отношение к мусору.

В третьих, это тренд равенства, тенденция к выравниванию прав и возможностей разных групп. Это признание прав сексуальных меньшинств и отказ от каких-либо притеснений человека по этому признаку, это развитие феминизма, это адаптация инвалидов и вообще людей, ранее исключенных из социальной жизни (больных синдромом Дауна, например). Это нетерпимость к любым формам угнетения и дискриминации.

Отношение к ценностям благосклонности. Эта группа ценностей также в тренде. Считается нормой заботиться о брошенных домашних животных, заниматься благотворительностью и принимать участие в социальных инициативах. Мир становится более «ответственным», люди более отзывчивыми (в странах Запада). Массовость флэшмобов¹⁵⁴, ориентированных на какие-то социальные инициативы зашкаливает. Скажем, флэшмоб, в ходе которого люди обливались ледяной водой (Ice bucket challenge) помог собрать на борьбу с боковым амиотрофическим склерозом около 100 млн долларов, а количество видеороликов по теме, отмеченных в социальной сети facebook достигло 2,4 млн¹⁵⁵. Может показаться парадоксальным, что это происходит на фоне тренда эгоцентризма, где «каждый за себя». Но это лишний раз доказывает, что система ценностей человека являет собой набор взаимоисключающих идей.

Отношение к традициям явно увядает. От традиций остается внешняя оболочка, которую можно использовать для самовыражения (украсить дом к Рождеству, например), но теряется смысл. Религиозные идеи утрачивают свое влияние на социум, они становятся делом сугубо индивидуальным, которое не нужно выставлять на всеобщее обозрение. Впрочем, если рассматривать тему религиозных идей в отрыве от мировых конфессий, то можно прийти к интересным выводам о том, что место религиозных идей, определяющих отношение человека к миру, не пустует. Это место занимают всевозможные позитивистские квазиучения о том, как быть счастливым, как перестать волноваться и стать «эффективным», а место проповедников занимают мотивирующие спикеры и прочие «учителя счастья». Но очевидно, что отношение именно к традиционным ценностям, в первую очередь к религиозным, в цивилизованном мире слабеет.

Отношение к конформности. Как и в случае, когда развиваются противоположные по знаку ценности благосклонности и достижения,

здесь происходит примерно то же самое: растет и стимулирование и конформность, которая стимулированию противоположна. Это выражается в том, что люди становятся менее конфликтными, предпочитают нейтральные добрососедские отношения. Для США это удивительно, но очень большое число молодых американцев от 18 до 34 лет предпочитают жить с родителями¹⁵⁶. Безусловно, в этом есть и экономические причины, но еще 20 лет назад такое считалось попросту недопустимым, и экономические условия это не могли оправдать. Наверное, каждый из нас согласится, что ужиться с родителями непросто. Но если уж оно происходит, то это о чем-то говорит. Можно сделать вывод, что люди предпочитают развлекаться, жить в свое удовольствие, но при этом не ущемлять комфорт тех, кто живет с ними рядом. Люди учатся договариваться и уживаться с другими людьми.

Отношение к безопасности. Судя по наблюдениям, людей больше волнует экологическая безопасность в мировом масштабе, чем безопасность собственных городов. Впрочем, это легко объясняется снижением преступности в большинстве стран цивилизованного мира. Преступность и в США¹⁵⁷ и в Европе¹⁵⁸ имеет отчетливые тенденции к снижению. Уровень убийств в цивилизованном мире еще никогда не был настолько низким¹⁵⁹. Конечно, люди всегда находят чего им опасаться, и наряду с ростом общей беззаботности, растет тревожность в отношении кибербезопасности¹⁶⁰. Опасения возникли не на пустом месте, киберпреступность устойчиво растет¹⁶¹. Не меньшее опасение вызывают и борцы с киберпреступностью: в прессе регулярно возникают скандалы, связанные с утечкой информации о методах слежения за гражданами¹⁶².

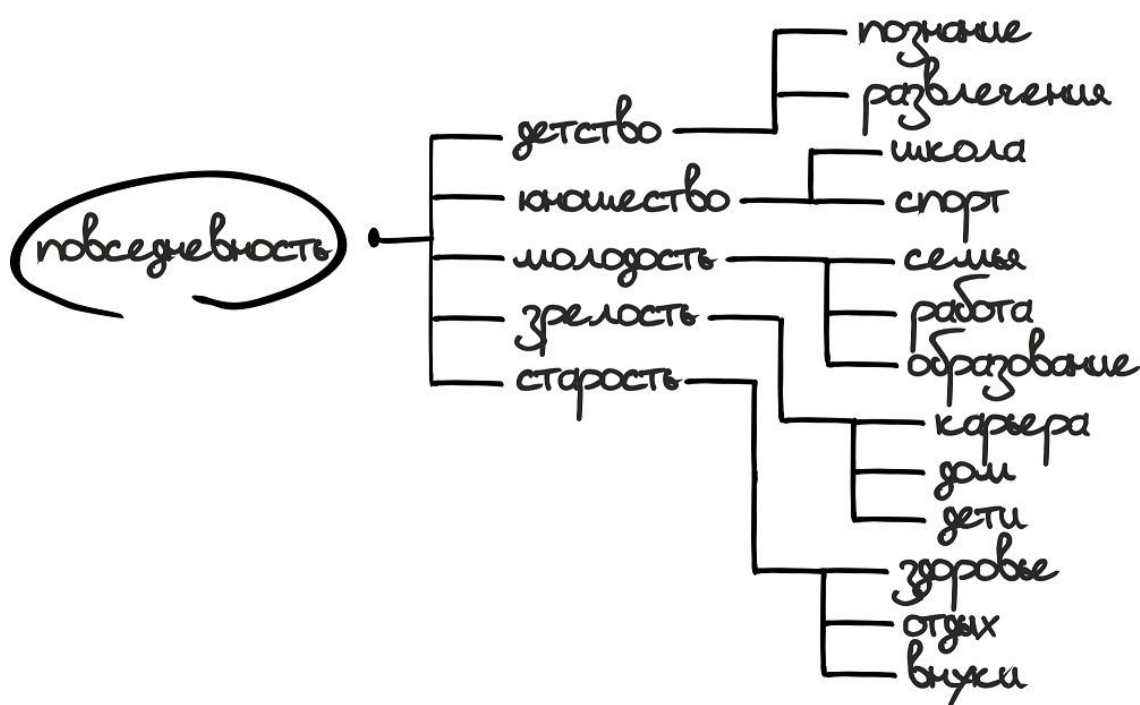
Подводя итог этому экспресс-анализу трендов социальной реальности в западных странах, можно предположить следующее: люди становятся более заинтересованными в своем собственном положении, более эгоцентричными, они хотят удовольствий и шика, хотят заниматься творчеством, а не работать, не хотят сильно вкладываться в свое

развитие. Да и шик и волнует по большей части для того, чтобы похвастаться перед другими в социальных сетях. Люди не готовы бороться за себя, они предпочитают поступкам пассивность или разговоры. Они готовы участвовать в инициативах, если они соответствуют их интересам, но при условии что эти инициативы помогают им ощущать себя хорошо, не снижая уровень личного комфорта. Впрочем, это исключительно вольные гипотезы автора, которые не претендуют на вселенское знание и непреложную истинность. Читатель, при желании и в случае интереса, может сам по своей инициативе определить тренды, исследовать их и сделать какие угодно выводы. Приведенное выше – просто рабочая версия, которую мы будем использовать как один из элементов паззла.

Робототехника в повседневности

Теперь давайте уйдем в совсем другую сторону и совместим два других элемента картинки: технологии и повседневность. Пожалуй, самое простое здесь – взять тренд робототехники и попробовать наложить его на структуру повседневности. Давайте представим, как роботы изменят нашу жизнь. Тем более, что сделать это достаточно несложно. А существующие разработки в области робототехники нам помогут понять, правы мы или ошибаемся.

жизнь как набор ситуаций



Наша повседневность – набор ситуаций. Наша жизнь это как дерево с большим количеством веток с листьями. Где каждая веточка и каждый лист – типовые ситуации, которые встречаются в жизни подавляющего большинства людей. Каждую из крупных ситуация можно разделить на десятки тысяч мелких: «домашнее хозяйство» это в том числе ситуация «питание», которая в том числе ситуация «приготовление пищи», которая в том числе «завтрак», который в том числе «бутерброды», которые подразумевают например такую ситуацию как «нарезание сыра». Это уже уровень «атомарный», который мы здесь рассматривать не будем. Хотя для разработки новых продуктов этот метод используется с немалым успехом, но сейчас речь не об этом. Роботы, безусловно, должны будут выполнять и эти микроскопические функции – открыть нам пиво, налить его в бокал, и принести к телевизору. Но пока что посмотрим на возможный общий парк роботов. Который, скорее всего и возникнет, дабы решить возникающие задачи в нашей повседневности.

Определенно, возникнут роботы, предназначенные для того, чтобы полностью взять на себя вопрос обучения и развлечения маленьких детей. Может быть, это будут разные устройства, может быть одно. «Первые ласточки» уже несколько лет назад появились на рынке, хоть их функционал пока далек от совершенства¹⁶³.

Школьные роботы. Экспериментам в этой области также несколько лет¹⁶⁴. Развитие искусственного интеллекта и функционала робототехники приведет к тому, что обучать детей в школах будут преимущественно роботы, если школы вообще сохранят существующий формат.

Спортивные роботы. Идея робота-тренера для фитнеса пока еще не стала реальностью¹⁶⁵, но в эту область роботы также придут, притом в весьма замысловатых формах. Возможно, не-«умного», не-роботизированного инвентаря уже не останется. Если даже футбольный мяч уже сделали «умным»¹⁶⁶ - о чем здесь говорить...

Роботы для секса – самое очевидное применение. В настоящее время, и функционала, и материалов, и искусственного интеллекта еще не хватает для того, чтобы выпустить полноценную замену супруге или супругу, любовнику или любовнице. Но нам обещают, что через 10 лет роботы для сексуального удовлетворения станут обыденностью¹⁶⁷. Феминистки уже протестуют¹⁶⁸.

Рабочие роботы – то, для чего робототехника и начала развиваться, чтобы заменить человека в тупых, грязных и опасных работах. Роботы заменяют человека на конвейерном производстве¹⁶⁹, роботы-строители¹⁷⁰, роботы-охранники¹⁷¹, роботы-водители¹⁷², роботы-официанты¹⁷³ это уже настоящее. Очевидно, в будущем эта тенденция будет нарастать и в силу того, что цена человеческой жизни возрастает, и в силу того, что желающих заниматься тупыми рутинными операциями становится все меньше. На таких работах люди работают лишь по принуждению, ради выживания. В конечном счете, труд

роботов дешевле труда людей, а когда в дело включаются рыночные механизмы, то сдержать этот процесс становится невозможным.

Роботы и карьера – неожиданная, но очень интересная тема. В MIT (Массачусетский технологический институт) был проведен эксперимент, в ходе которого выяснилось, что люди с большей готовностью подчиняются роботу, нежели человеку. И ощущают себя при этом лучше¹⁷⁴. Возможно, мы скоро не увидим и начальников в привычном понимании. Что повлияет на всю корпоративную структуру и даже на сам принцип карьерного роста и успеха. Если не будет смысла в людях, распределяющих задачи среди других людей, существующая иерархичная модель компании рискует утратить смысл. И мы достаточно скоро увидим совершенно другие компании с иными принципами взаимоотношений.

Домашние роботы – направление, взрывной рост которого ожидается в ближайшие годы. На сегодняшний день мы имеем: роботов, убирающих пол, моющих окна, чистящих бассейны, подстригающих газоны, роботизированные лотки и кормушки для домашних животных и даже роботов-компаньонов для общения и игр. Это то, что можно купить уже сегодня. Впереди нас ждет роботизированная кулинария, более продвинутые технологии уборки и ухода за домом. Человеку по хозяйству, скорее всего, делать вообще ничего не придется.

Роботы для контроля здоровья – уже настоящее¹⁷⁵. Роботы-компаньоны в домах престарелых – мейнстрим в западном мире. В настоящее время, это направление робототехники больше ориентировано на пожилых людей, но возникают и более смелые идеи: дрон-дифибриллятор¹⁷⁶, готовый прибыть к человеку с сердечным приступом быстрее любой «скорой помощи».

Роботы для активного отдыха – также направление развития бизнесов будущего. Пока что уровень функционала не позволяет создавать всевозможные роботизированные устройства для экстремального

спорта, путешествий и развлечений. Но потенциал рынка здесь огромен и нет сомнений, что он очень скоро начнет осваиваться.

Робототехника и инфраструктура



Развитие робототехники закономерно подталкивает развитие соответствующих инфраструктур. Ведь с одной стороны, развитие технологий требует освоения рынков, дабы вернуть инвестиции. А рынок без инфраструктуры – просто базар. С другой стороны, массовое проникновение роботов в нашу жизнь невозможно без развитых инфраструктур на нескольких уровнях.

Во-первых, это внутриквартирная\внутридомовая инфраструктура коммуникации самих роботов. Можно сказать, что концепция «умного дома»¹⁷⁷ – явный шаг в этом направлении. Пока что, идея «умного дома» при всей ее технической прелести, едва ли является тем, что «взорвет» рынок. Для потребителя нет особенной нужды в том, чтобы все домашние устройства были компьютеризированы. Это просто незачем. Единственная существенная выгода – экономия энергии, но с этим уже успешно справляются системы микроклимата, которые на сегодняшний день и так являются достаточно «интеллектуальными». Смысла в наличии «умных чайников»¹⁷⁸ пока что нет. Но все меняется с появлением полноценного домашнего робота, которому придется

взаимодействовать с другими устройствами, и здесь уже становятся актуальными идеи робото-холодильников, роботизированных кофемашин, микроволновых печей, посудомоечных агрегатов и многого другого. Сразу же возникает необходимость создания сети скоординировано действующих роботов, закономерно возникнет соответствующая инфраструктура.

Во вторых, это инфраструктура продаж и ремонтно-сервисного обслуживания. Ведь весь этот домашний «зоопарк» будет продаваться и покупаться (в том числе техника бывшая в употреблении), и он же будет нуждаться в техническом обслуживании, в ремонте, замене комплектующих, регулярной проверке работоспособности. Это будет делаться как в автоматическом режиме, так и с участием специально обученных людей и компаний, как дистанционно, так и с выездом к заказчику или в сервисном центре.

В третьих, это внешняя логистическая инфраструктура, нужная для успешного выполнения роботами своих задач. Это и роботизированные службы доставки различных товаров, это приемно-отгрузочные интеллектуальные порты многоквартирных домов, это внутридомовая система роботизированных лифтов, которые будут доставлять заказы от служб внешней доставки непосредственно в квартиры, где работой с доставленным заказом уже будут заниматься квартирные роботы. Согласитесь, что это будет выглядеть странно, если доставка заказанных товаров до дома будет осуществляться в автоматическом режиме, а дальше – в ручном. Тем более, что интеллектуальные лифты, способные ездить во всех направлениях уже разработаны¹⁷⁹. Службы сортировки мусора, его доставки и утилизации также должны быть роботизированы. Разумеется, они будут роботизированы.

В четвертых, возникнет социальная инфраструктура среди людей-обладателей домашней робототехники. Подобно тому, как сейчас существуют клубы любителей автомобилей и мотоциклов различных

марок, возникнут и аналогичные клубы среди владельцев тех или иных домашних роботов. Которые будут обсуждать работу и защиту, прошивку и хакинг операционных систем, оригинальные и поддельные расходные материалы, и многое другое.

И в пятых, неизбежно возникнет и бизнес-инфраструктура, которая будет все это обслуживать – производить продукты питания для роботизированной кулинарии, бытовую химию для роботов-уборщиков, постельное белье для робо-кроватей, узлы и механизмы для ремонта самих роботов и тому подобное. Ведь если где-то встречается спрос, то неизбежно возникнет и предложение, так как на этом можно будет заработать. Индустрия робототехники обещает быть крайне масштабной и денежной. Возникнут и продукты и даже специальности, о которых мы сегодня даже не подозреваем. А это все – бизнес-возможности и рынки будущего.

Пока что, будущее выглядит достаточно безоблачным. Даже можно сказать, оно выглядит более приятным и комфортным чем настоящее. «Технари» обычно так на него и смотрят, не ожидая подвоха со стороны плохо предсказуемой человеческой природы. А когда все начинает идти не по плану они начинают судорожно «затыкать дыры» в своих теориях и действиях, в итоге создавая еще более масштабные проблемы. Человек, как важнейший элемент системы, всегда вносит свои коррективы, так как жить по навязанным алгоритмам не хочет. У живого – свои законы.

Давайте теперь посмотрим на будущее с другой стороны – со стороны мотивации человека. А если говорить более точно – то со стороны тех проблем, которые возникнут в точке столкновения социальных трендов, роботизации повседневности и базовых потребностей человека. Такое мощное изменение социальной реальности и нашей повседневности неизбежно повлияет на нашу систему мотивации, в чем-то в плюс, в чем-то в минус. Человек получит больше

возможностей для реализации некоторых из своих потребностей. Но человек получит и большое число проблем. Минусы здесь способны существенно перевесить плюсы, так как их влияние сильнее в силу того, что угрозы опаснее возможностей, и психика бросает все ресурсы на устранение угроз в первую очередь. И лишь потом мы задумываемся о развитии.

Человек и его мотивация

Человек вообще - удивительное существо. С одной стороны, это изнеженная безволосая обезьяна, очень плохо приспособленная для выживания в дикой природе. У нас нет ни густого меха, чтобы защититься от холода, ни мощных клыков и когтей, чтобы успешно сопротивляться хищникам. Мы не настолько ловки, чтобы скакать по лианам как орангутаны, мы не так сильны и мощны, как гориллы. И при этом, человек – самое эффективное животное. Невероятные способности к адаптации позволили человечеству выживать как в жарких песках пустынь, так и в жутком холоде на берегу Северного Ледовитого океана. Наш ареал обитания не снился другим видам млекопитающих. За счет сложности своей психики и своего поведения, человек получил возможности недоступные другим высокоразвитым животным. Человек очень сложен, а у сложности всегда есть обратная сторона – сложное легче ломается, притом в достаточно критичных точках.

Мы, люди, «заточены» под выживание, мы созданы, чтобы руками, ногами и зубами цепляться за жизнь, отсюда и наша агрессивность, отсюда и сложнейшие алгоритмы мотивации и поведения. Мы, люди, должны в полном объеме удовлетворять свои базовые потребности. Если это происходит, то мы эффективно «выживаем», это сигнал что мы успешно адаптировались к внешней среде. Если потребности, или хотя бы одна из базовых потребностей не может быть удовлетворена, возникает стресс, который свидетельствует о том, что мы не адаптируемся. И если человек не может преодолеть этот стресс, то

значит, он так и не смог приспособиться к вызовам внешнего мира. Следовательно, с точки зрения безжалостных законов природы, в дальнейшем существовании данного конкретного индивида нет ни малейшего смысла. Выжить и оставить потомство должны лишь те, кто смог адаптироваться, приспособиться полностью.

При подобных вызовах со стороны внешней среды, когда мы не можем реализовать ту или иную базовую потребность, человеческая психика или находит выход (адаптируется) или «ломается», и тогда включается явная или неявная программа самоуничтожения – суицид, затяжная депрессия¹⁸⁰. Человечество пытается с этим бороться, и можно сказать небезуспешно. Психиатрия и психофармакология, как и медицина в целом, не стоят на месте. Но до победы над законами природы нам еще очень далеко. Тем более, что люди становятся все «нежнее», сложнее и все легче «ломаются». То, что «мелки пошли на свет людишки» - неизбежное следствие развития цивилизации. Возможно, депрессия скоро будет признана в качестве основной причины смертности. Давайте попробуем с высоты этих невеселых идей взглянуть, как все тренды сойдутся в системе мотивации человека и что в результате может «сломаться».

Доминирование. Итак, с одной стороны, человек – очень агрессивное существо, предназначенное для выживания любой ценой, для которого законы естественного отбора, «победа сильнейшего» – законы жизни. С другой стороны, со стороны социальной эволюции мы отметили тренд неагрессивности, отсутствие возможности реализовать свою доминантность «естественным, природным образом». С третьей стороны, со стороны повседневности мы видим тенденцию к снижению числа видов деятельности, которые как-то располагают к доминантности и проявлению естественной агрессивности. Трудная и опасная работа отдана роботам, карьерный рост – также под вопросом. Поставьте себя на место такого человека: вам хочется действовать, хочется соревноваться и побеждать, достигать новых вершин и

становиться все сильнее, все могущественнее. И при этом, вы нигде не можете это реализовать в полном объеме. Любые попытки достичь превосходства будут встречаться социумом с недоумением, восприниматься как неуместная дикость. И сфер где себя можно проявить подобным образом – тоже нет. Когда что-либо делать бессмысленно, невозможность реализации этой базовую потребность ведет к утрате всей мотивации и базовых смыслов. Закономерный итог: апатия и депрессия.

Впрочем, здесь возможен и альтернативный сценарий. Все-таки потребность в доминировании и сопутствующая агрессивность запрограммированы в нас слишком глубоко, это слишком могучая потребность, чтобы легко «сломаться». Агрессивность заставляет нас бороться за жизнь и она, так или иначе, проявит себя.

Неудовлетворенность будет долго копиться и прорвется во вспышках массового насилия. Нетрудно догадаться в каком направлении насилие будет направлено. Люди начнут уничтожать «обидчиков», по вине которых они лишились возможности работать, реализовывать себя в тех областях, которые были привычными на всем протяжении истории цивилизации. Люди начнут массово уничтожать робототехнику. Итог альтернативного сценария – массовое возникновение «новых луддитов», борцов с прогрессом.

Безопасность. С одной стороны, мир становится безопаснее. Но с другой – роботов вокруг нас становится все больше. Нет, речь конечно же не идет о восстании машин – если на вас ополчится ваша кофеварка или роботизированный гриль, это едва ли несет серьезные угрозы для вас. Но мы со всех сторон будем окружены огромным количеством внимательных электронных глаз и ушей. Которые, к тому же, будут связаны в единую сеть и вообще не очень понятно кем контролироваться. Невозможность защитить свою частную жизнь, постоянное ощущение слежки - о каком спокойствии здесь вообще

может идти речь? В таких условиях, возникновение новых фобий - дело абсолютно логичное. Итог: паранойя, мания преследования.

Забота. Роботизированные домашние животные уже в больших количествах присутствуют на рынке, они весьма милы и забавны. К тому же, эти устройства лишены всех неприятных черт живых существ – не пачкают, не пахнут, не пристают, не кусаются. Человеку хочется о ком-то заботиться, тренд эгоцентризма и проникновение роботов в повседневность ведет к тому, что мы будем обладать специальными устройствами, предназначенными для проявления заботы. Робо-животными, робо-супругами. И вроде бы потребность в заботе будет реализована. Но в глубине мы же все равно будем понимать, что это лишь машины, они запрограммированы требовать и получать заботу, но они в ней не нуждаются. И заботиться о робо-собачке ничуть не умнее, чем заботиться о роботе-мусорщике. А заботиться, тем не менее надо, заботиться хочется, это заложено в нас. Итог – раздвоение сознания, шизофрения.

Воспроизводство. Семья это всегда компромисс, который в эгоцентричном мире невозможен. Когда есть выбор между вечно капризным и недовольным сексуальным партнером-человеком и всегда готовым на все роботом, решение становится очевидным. Люди перестанут жить с людьми и будут жить преимущественно с роботами. В самом деле – к чему терпеть постоянные «закидоны» супруга или супруги, когда можно жить без этих проблем? Однако, это ведет к уничтожению семьи как таковой и прекращении воспроизводства. Люди перестанут размножаться вообще, ведь роботы не умеют рожать людей. Итог: физическое вырождение.

Экономия. Когда напрягаться вообще не нужно, а все работы выполняют машины, нет никаких причин делать хоть что-то. Можно не вставать с постели целыми днями. Здоровые люди добровольно превратят себя в лежачих больных. Мы все рождены, чтобы двигаться,

а если некая функция не используется, то она атрофируется. Например, отсутствие твердой пищи в рационе ведет к выпадению зубов. А если вообще не напрягаться, то закономерный итог такого образа жизни – полная физическая деградация.

Гедонизм. Когда в жизни нарушается баланс между позитивными и негативными стимулами, между трудом и удовольствиями, когда мы можем без усилий избегать неприятных и трудных дел, и при этом нам доступен огромный набор развлечений и удовольствий, наступает пресыщение. Нет нужды бороться за удовольствия, они достижимы вообще без труда. Пресыщенность уменьшает значение стимулов, за которые мы боремся в нашей жизни. Напрягаться и стараться бессмысленно. Итоги: и депрессия, и физическая деградация.

Принадлежность. Когда мы переходим на общение с механизированными собеседниками, мы перестаем понимать реальных людей. Нет сомнения, что роботы, оснащенные продвинутым искусственным интеллектом, будут «понимать» нас лучше, чем другие люди, общаться с ними будет и приятнее и интереснее. Но таким образом, люди выпадут из социума, из человеческого общества, они перестанут общаться с другими людьми, утратят социальные навыки. Общество как таковое исчезнет. Что с одной стороны откроет просторы для манипулирования ценностями человека посредством программ искусственного интеллекта, которые будут заложены в роботов. С другой стороны, отсутствие адекватной социальной жизни и реального социального признания – прямой путь ко все той же депрессии. Ведь даже для интровертов, социальная изоляция переживается очень болезненно.

Исследование. Стремление исследовать себя и мир работает не само по себе, это условие эффективной жизнедеятельности. Но при отсутствии стимулов исследовать мир, человек не расположен этим заниматься. Достаточно посмотреть, как человечество изменил

интернет. Колоссальная библиотека знаний, где без труда можно найти любую информацию лишь парой кликов, усилиями людей превратилась по сути в большую помойку, которую весьма немногие люди используют как источник знаний. Интернет все больше используется для развлечений, эмоционационирования, потакания заблуждениям. Наличие же рядом помощника, который «знает все», окончательно лишает стимулов что-либо знать самому, чем-либо интересоваться. Неиспользуемые способности отмирают: распространение калькуляторов лишило людей способности вычислять в уме. Наличие индивидуальных ассистентов, обладающих продвинутом искусственным интеллектом, способных найти и интерпретировать для нас любую информацию отучает думать вообще. Итог: интеллектуальная деградация, тотальное поглупение.

Чтож, будущее уже перестало казаться «светлым»? Да, любое развитие несет в себе немало угроз. И столь масштабный технологический прорыв как развитие робототехники несет нам не менее существенные опасности. Конечно, автор не первый, кто говорит о грядущих проблемах, которые несут человечеству роботы. И нет никаких оснований считать, что эти проблемы обойдут нас стороной. Потому что и «технари», которые заняты в сфере разработки робототехники, не склонны задумываться о таких далеких последствиях, да и «гуманитариям» непонятно как от этих угроз уйти. А с учетом того, что реакция закона на эти угрозы будет, как водится, непродуманной, то без проблем для большого числа людей все это точно не закончится. При этом, прогресс не остановить. И бизнес в области робототехники тоже запретить не удастся. Упс...

Вот теперь мы увидели системную проблему во всем ее опасном величии. Избежать этого невозможно, любое действие по избеганию проблемы только ухудшит ситуацию, интерес к роботам возрастет хотя бы по принципу «запретного плода». Запреты могут явиться дополнительным стимулом и вызовут уход «в тень», что точно не ведет

к оздоровлению ситуации. В системную проблему вовлечены все элементы, что-то мы банально не можем изменить, а что-то лучше вообще не менять – изменения только ухудшат и без того неприятную ситуацию. Любимые вопросы «кто виноват?» и «что делать?» совершенно теряют смысл. «Виновных» нет, «что делать» непонятно, а избежать угроз уж точно не получится.

Решение проблемы

Итак, будущее из «светлого» внезапно стало безрадостным, бесперспективным и деструктивным. Но хочется напомнить, что оно всегда было таким. Все развитие человеческой цивилизации несло свой список угроз. И эти угрозы, тем не менее, человеческая цивилизация как-то освоила, отработала, прошла, решила. Мир – саморегулирующаяся система, и на все эти вызовы, так или иначе, ответит. Давайте же продолжим мечтать о будущем, пусть оно перестало быть для нас очевидно безоблачным. Давайте попробуем предположить, какие решения создаст сама система, чтобы мир продолжил существовать, как уже происходило тысячелетиями. На каждое действие возникнет свое противодействие, в итоге все равно наступит равновесие между разрушительными тенденциями, баланс между смертью и безумием.

Доминирование. Депрессия от невозможности проявить себя, от невозможности направить свою агрессивность в конструктивное русло, скорее всего будет скомпенсирована освоением космоса. Это опасное, но в то же время очень нужное и важное направление развития человеческой цивилизации. А в нашем случае – еще и своевременная социальная терапевтическая мера, позволяющая канализировать наши агрессивные устремления в нужной сфере деятельности. К тому времени, освоение космоса станет массовой индустрией, в которой будут заняты сотни тысяч людей. И всем «пассионариям» найдется место в экспедициях по освоению других планет. Возникнет большое количество новых специальностей и новых рабочих мест, связанных с

новыми бизнесами и индустриями. Без работы мы не останемся. В бытовом же плане, агрессивность будет по прежнему реализовываться через сферу развлечений: появятся новые виды свирепых состязаний, как между людьми, так и между роботами. Все эти бои машин, в ходе которых механизмы будут «кричать от боли», брызгать цветными жидкостями из разорванных шлангов систем гидравлики и всячески симулировать смерть и мучения. Люди будут довольны.

Безопасность. От электронных глаз и ушей спрятаться сложно, но возможно. Появятся новые средства маскировки, появятся изолированные от присутствия роботов зоны, притом как в помещениях, так и в общественных местах. Возникнут новые законы, новые контролирующие органы, призванные блюсти тайну частной жизни. В общем, восстание роботизированных утюгов и чайников откладывается.

Забота. Все-таки в настоящей жизни есть своя неповторимая прелесть, и роботами человечество рано или поздно «наиграется». Впрочем, это лирика. Если предложить более циничное, но эффективное решение, то скорее всего, индустрия разведения домашних животных выйдет на новый уровень, возникнут новые виды, созданные в результате генной инженерии, возникнет мода на обладание тем или иным животным. Каждый сможет завести себе питомца в зависимости от личных пристрастий и образа жизни – кому-то подойдет неагрессивный леопард для загородного дома, кому-то любимый паук в контейнере, которого можно брать в командировки по миру. Без живых домашних любимцев мы не останемся, забота о ком-то живом по-прежнему будет согревать людей.

Воспроизводство. С этим сложнее, так как сильных стрессов для человека, замена живых мужчин и женщин на роботов не несет. В атомизированном мире, где люди преимущественно озабочены самими собой (а семья это всегда компромисс, частичный отказ от

собственных эгоистичных интересов), падение рождаемости – абсолютно закономерное, естественное явление. Не роботы, так виртуальная реальность, люди найдут способы решить свои сексуальные проблемы без участия других людей, общаться с которыми более хлопотно. Но что-то конечно изменится. Вероятно, обычная семья с детьми станет чем-то вроде символа социального статуса, признаком успешного человека, перед которым стоит вопрос передачи крупной собственности наследнику. А восполнять естественную убыль населения поможет наука, сделав процесс рождения детей «из пробирки» массовым.

Экономия. Как сопротивляться всеобщей лени и всеобщей физической деградации? Здесь возможны экономические меры: медицинская страховка и обслуживание для людей, ведущих активный образ жизни будет стоить существенно дешевле, например. Возникнут новые виды физической активности, новые развлечения, где приятное (игровая и развлекательная компонента) будет совмещено с полезным (двигательная активность). Возможно, на работе, в офисах, помимо обязательного перерыва на обед, возникнет и обязательный перерыв на занятия фитнесом.

Гедонизм. Здесь, вероятно, сработают естественные адаптационные механизмы человеческого организма и психики. К любым раздражителям (а приятные ощущения и удовольствия – тоже раздражители), человек привыкает. Если это, конечно же, не является «взломом» мозговых рецепторов при помощи наркотиков или иных средств прямого воздействия на мозг, чему человек не может сопротивляться. Привыкнув же, человек будет жить также как и раньше, просто его жизнь станет более насыщенной разнообразными приятными ощущениями. Однако, баланс усилий и поощрений должен сохраниться. Человек ведь тоже самобалансирующаяся система.

Принадлежность. Выключения людей из социума не произойдет, так как возникнет огромное количество клубов по интересам, способов совместного развлечения и времяпрепровождения как знакомых, так и незнакомых людей. Флэшмобы, например, или социально значимые массовые акции – как политические так и без политической окраски. Плюс – постоянное образование, регулярная смена сферы деятельности и места работы не дадут людям выключиться из социальной жизни и общения с себе подобными. И вообще, подавляющая часть работы в мире будущего будет связана именно с коммуникациями людей – с помощью, психологической поддержкой, решением разнообразных организационных вопросов.

Исследование. Жизнь будущего будет связана с постоянным развитием знаний, умений и навыков, процесс образования будет практически перманентным. Это неизбежно накладывает свой отпечаток и на инфраструктуру работы с людьми. Должны появиться продвинутые технологии оценки потенциала человека, оценки его талантов и склонностей, как массовое явление возникнут индивидуальные программы профориентации и развития. Когда людей будут учить тому, к чему у них есть склонности, что им интересно – это вселяет надежду, что познание мира и развитие нашего врожденного любопытства выйдет на новый уровень.

Проблемы, которые рискуют превратить жизнь в ад и привести человечество к вымиранию решаются совершенно элементарно и даже более того, явятся стимулами для дальнейшего развития. Другое дело, что каждую проблему придется «прожить», придется пережить стресс, которые с этой проблемой связан. И только осознав проблему и сделав выводы, можно будет перейти на следующий уровень. Легкого развития не бывает, это всегда боль и преодоление себя. И конечно же, эти проблемы решат для себя не все.

Всеобщего счастья никогда не было и не будет. Люди всегда будут разными, и всегда будут жить по-разному. И тысячи лет назад, некоторые из людей жили счастливо и беззаботно, а многие – владели жалкое существование в борьбе за выживание. И сейчас, мы видим как успешных и счастливых людей, так и несчастных, сломленных жизнью. Нет никаких оснований считать, что в будущем что-то изменится в этом вопросе. Будут и такие люди, жизнь которых будет вызывать всеобщую зависть, будут и те, участи которых и врагу не пожелаешь. Будут довольные жизнью, будут недовольные. Будут счастливые семьи и будут мрачные одиночки, главным развлечением которых станет виртуальный симулятор секса и порция антидепрессантов. Будет все. Вопрос лишь в доле тех или иных людей. И здесь мы подходим к тому, чтобы сформулировать ключевые принципы решения системных проблем.

1. Решения системной проблемы, которое полностью удовлетворило бы всех действующих лиц, не существует. Всех людей осчастливить невозможно, всегда будут недовольные. Рай на Земле для всех – недостижимая утопия. Всегда есть плюсы и минусы, и они всегда будут. Важно лишь найти баланс между ними. Всегда приходится выбирать между счастьем одних и несчастьем других. Это во многом цинично, и гуманисты нас не поддержат. Но таковы реалии.
2. Однозначных решений системных проблем не существует. Системные проблемы всегда комплексны, и решаются комплексом мер. Ситуации, когда требуется лишь «стукнуть молотком» в одно место, чтобы процесс пошел – огромная редкость. Системные проблемы – признак «запущенной стадии болезни», когда даже правильные действия вне комплекса мер не ведут к решению.
3. У системных проблем нет четкого решения. Решение системной проблемы всегда размыто, это лишь удержание определенных

параметров в рамках допустимой нормы. Решение системной проблемы – баланс между смертью и безумием, между безудержным ростом, подобным развитию раковой опухоли и увяданием цветка без воды. Решение системной проблемы – не вопрос включения или выключения тумблера, это вопрос тонкой регулировки при помощи соответствующих ручек настройки.

4. У системной проблемы нет окончательного решения. Система – живой организм, она растет и развивается по своим законам. Даже если проблема решена сегодня, она может возникнуть завтра под влиянием совсем других факторов. И эта же системная проблема, через какое-то время, может снова проявиться и потребовать уже других решений.
5. Самым лучшим способом решения системной проблемы является отсутствие явных попыток решения этой проблемы. Звучит, конечно, дико, но в этом есть логика. Система всегда тяготеет к стабилизации, к балансу. И самое лучшее – дать системе прийти в некое равновесие, и лишь после этого пытаться ситуацию как-то улучшить или изменить. В противном случае, пусть он и интуитивно понятен, и выглядит более «по-человечески», стабилизация и улучшение потребуют больше времени и ресурсов.

Системные проблемы подразумевают другой уровень сложности, они требуют другого уровня интеллекта, знаний, опыта от того, кто эти проблемы берется решать. И как можно увидеть, глупцу такое решение не по силам, в попытках решить системную проблему он скорее всего «наломает дров», а ситуация уйдет «в тень», трансформируется, адаптируется к воздействию, но не изменится к лучшему. Плохая новость заключается в том, что по мере усложнения нашей жизни, таких ситуаций становится все больше, да и люди массово не стремятся уметь. Этим и определяется растущая нестабильность современного мира. Хорошая же новость состоит в том, что человечество уже

достаточно много знает, чтобы эти проблемы решать. Впрочем, было бы наивным думать, что когда-то мы сможем решить все проблемы окончательно. Мир усложняется, и даже если мы создадим систему контроля, которая будет в реальном времени учитывать все важные для нас показатели системы, возникнут или проявятся такие параметры, которые мы не учли. Они, в свою очередь, создадут новую системную проблему, к решению которой мы пока не готовы. И возникнет новая, более сложная модель системы, и так далее.

С одной стороны, перспектива не очень радостна, но с другой – альтернативы у нас нет. Мир становится сложнее, и нам остается только уметь вместе с усложняющимся миром, в попытках как-то понять происходящее. Многие годы думающие люди стонали о том, что мир глупеет, мир деградирует, интеллект не востребован, правят исключительно глупые, беспринципные люди, а ситуация развивается в основном по негативным сценариям. Но теперь мир ставит нам чисто интеллектуальный вызов, преодолеть который смогут только те, кто смог стать умнее, кто смог обзавестись более сложной картиной мира. Не этого ли все ждали, чтобы интеллект стал востребованным? А он становится не просто востребованным, он становится необходимым для выживания. Ведь вопрос встает именно таким образом: кто смог более глубоко понять логику системы, тот сможет развиваться и сам, и развивать то, чем управляет. Не смог – все рушится, от страны или конкретной организации до собственной внутренней реальности. Естественный отбор жесток, но эволюцию не остановить.

Шаг пятый. Диагностика кризисов

Помимо системных проблем возникают еще и системные кризисы, которые выделяются и остротой проблематики, и отсутствием очевидной тенденции к решению, и затяжной формой протекания. Кризис – системная проблема, которая в силу ряда причин не была своевременно решена и перешла в «хроническую форму». Параметры

одного из элементов (а часто – и не одного) вышли за пределы допустимых значений, и сложная система «шестеренок» уже не может вращаться, чтобы сбалансировать ситуацию. Понятно, что если мир не рухнул за несколько тысяч предшествующих лет, то не рухнет и сейчас. Но чтобы невидимые шестерни гигантского механизма начали вращаться в нормальном режиме, иногда приходится пройти через целую череду рукотворных катастроф и катаклизмов, устраняющих факторы, мешающие системе нормализоваться и двигаться дальше. Последствия этого бывают чудовищны по своим масштабам и ужасающи по степени трагизма. Но что поделать, если человек, по-прежнему, остался достаточно глупым и самонадеянным существом, без остановки наступающим на одни и те же грабли. Дорога в ад вымощена благими намерениями – эта фраза объясняет причины всех без исключения кризисов, которые происходят в мире людей.

Автор не питает иллюзий, что люди вдруг изменятся и перестанут творить глупости, которые творили на протяжении всей истории. Автор лишь старается развить способность читателя видеть невидимые связи и пытается помочь объять необъятное. Поэтому, давайте посмотрим на кризисы системы, что они собой представляют. Если не углубляться в подробности и не расписывать сложную типологию кризисных ситуаций, то все кризисы можно свести к двум типам: кризисы роста и кризисы застоя.

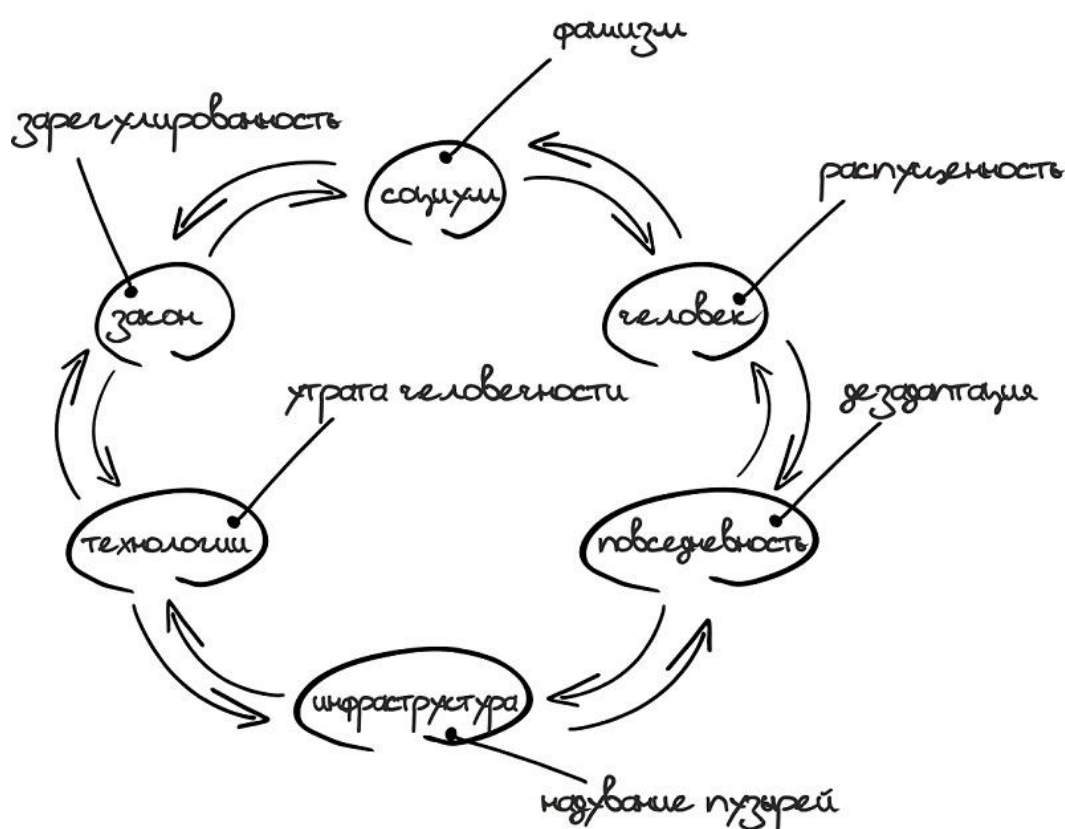
Кризис роста: ситуация, когда система начинает меняться так быстро, что остальные элементы не успевают адаптироваться к изменениям и стабилизировать систему, в результате система начинает работать с перекосами или даже «идет вразнос». Один из элементов выходит из зоны допустимых параметров и системе возникает конфликт – «верхи не могут, низы не хотят», или любой другой, схожий по смыслу.

Кризис застоя - ситуация, когда система по какой-то причине перестает развиваться и начинает впадать в ступор, или работать «вхолостую».

Бурная деятельность симулируется, а реальных изменений нет. Хочется в очередной раз сказать: эти метафоры не претендуют на истинность в последней инстанции. Мы развиваем принципы мышления, принципы восприятия, рефлексии и оценки. Качественное же наполнение системы и отдельных элементов, читатель может взять какое угодно другое, по своему усмотрению.

Кризисы роста

системные кризисы: кризисы роста



Кризисы роста и социум.

Социум всегда неоднороден, ведь в нем всегда присутствуют группы со взаимоисключающими представлениями о том, как «правильно», и это нормально. В развивающемся социуме закономерно возникают новые группы со своими интересами, эти группы начинают бороться за свой статус, за «жизненное пространство». В результате, в обществе всегда происходит целый ряд конфликтов в вялотекущем режиме: либералы против консерваторов, геи против традиционалистов, веганы против

мясоедов. Одним нужны гражданские свободы, другим – чтобы «молодежь вела себя прилично». Одним – «развитие», другим – «колбаса в магазинах по 2-20». И конечно, существуют механизмы нивелирования этих конфликтов. Когда число сторонников одного течения в силу ряда причин становится больше, чем число его противников, через систему демократических выборов они получают большее число людей, представляющих их интересы в вопросах регулирования системы (в органах законодательной власти). В результате конфликт стихает до приемлемого градуса напряженности. В этом аспекте, демократические механизмы намного эффективнее всех прочих, так как основывается на той же идее саморегулирующейся системы, как и мир в целом. А любая «управляемая демократия» и прочие варианты «ручного управления» социумом рано или поздно дают сбой из-за утраты гибкости и адаптивности. Мир уходит вперед, а жесткие системы управления и контроля не могут за ним успеть.

Кризис начинается тогда, когда в результате быстрых изменений, возникает очень большая консолидированная группа с общими интересами, а механизмы баланса не успевают отработать. В результате, группа радикализируется, начинает все активнее бороться «за место под солнцем», а эта борьба приобретает характер агрессивного противоборства. Все это может вылиться в открытый конфликт вплоть до революции и гражданской войны, в результате чего победившие окончательно устраняют проигравших из социального пространства, подчас через физическое устранение. Наступает время доминирования ценностей одной группы. Альтернативные идеологии (системы ценностей) преследуются как инакомыслие. Итог – идеологизированное тоталитарное государство, фашизм. Да, таковы последствия неуправляемого кризиса роста.

За примерами далеко ходить не надо: промышленная революция создала новую социальную группу – пролетариат. Которая будучи объединена марксистской идеологией, настолько активно стала

бороться «за жизненное пространство», что вызвала целую цепь социальных катаклизмов мирового масштаба. В настоящее время, проектов такого охвата в цивилизованных странах мы не наблюдаем, но лишь в силу той причины, что общество атомизировано и уже не может примкнуть к одному из двух «лагерей». Движений стало слишком много, и пусть немалое число их достаточно радикализировано, нетерпимо к любым проявлениям инакомыслия, в общем масштабе они не способны играть решающую роль. Постоянные кризисы роста с последующей радикализацией групп, обладающих определенными ценностями на состоянии системы уже не сказываются так мощно, как в первой половине XX века. Хотя наличие групп, исповедующих откровенно фашистские подходы – радикальных феминисток, религиозных фанатиков, агрессивных сторонников толерантности или зоозащитников, уже достаточно хорошо заметно даже в цивилизованных странах. И баланса интересов пока не наблюдается. Что в дальнейшем также способно вызвать системный кризис, пусть и не такого масштаба, как в первой половине прошлого века. Система должна «научиться» выравняться с учетом этих новых вводных, возможно через создание новых механизмов баланса интересов разных групп на всех уровнях – от микросоциальных до глобальных политических.

Обратной стороной кризиса роста является возникновение естественного социального механизма торможения развития - застоя. В процессе быстрых радикальных изменений, увеличивается количество людей, которые не в состоянии адаптироваться к этим изменениям. Растет число «не нашедших себя» в современном мире. И чтобы сохранить стабильность собственной психики, люди массово обращаются к «проверенным» системам ценностей – уходят в религию, становятся адептами какого-либо идеологического течения из прошлого и иными способами отторгают новые ценности социума. Чем выше темп изменений, тем большей по размеру может оказаться эта

группа сторонников «традиционных ценностей». Впрочем, наивно полагать, что эти люди всерьез хотят вернуться в прошлое и отказаться от достижений цивилизации, хоть декларации могут быть таковыми. Это лишь кризис дезадаптации, который при благоприятном стечении обстоятельств, как правило, проходит сам собой, как только люди привыкают к изменениям и учатся получать выгоды от этих изменений уклада жизни.

Здесь хотелось бы сделать небольшое лирическое (вернее биологическое) отступление чтобы лучше разъяснить логику работы отдельных элементов системы. Все что создано людьми, осознанно (учреждения и организации) или неосознанно (культуры и субкультуры) живет по законам биологии. Люди как живые существа, создают системы, которые также живут, как живые существа. А законы природы, законы жизни неумолимы и жестоки: выживание и экспансия. И какие бы ценности система (или же элемент более крупной системы), созданная людьми, не исповедовала официально, реальная мотивация остается биологической: выживание и заполнение всех доступных ниш, освоение всех доступных ресурсов. Это касается компаний – каждая стремится к доминированию на рынке вообще или в своей нише. Это касается учреждений – они будут стремиться к росту контроля и влияния. Это касается политических движений, даже микроскопических – тотальная власть их цель и смысл.

Система стремится к балансу, и при наличии сдерживающих факторов, эти стремления не могут реализоваться в полной мере. Баланс системы сохраняется. Но стоит сдерживающий фактор каким-либо образом устранить, как группа, организация, партия или другая система, созданная людьми, постарается занять все доступное «жизненное пространство» и уничтожить все угрозы своего существования. Политическое движение постарается устранить всех инакомыслящих, организация, призванная охранять и защищать, начнет сама создавать угрозы, с которыми сама же будет бороться. А компания постарается

стать монополистом и не пускать никого на свою рыночную территорию. Такова природа жизни и такова природа человека, как живого существа. И при анализе системы и кризисов, этот принцип стоит иметь в виду. Но отступление закончилось, и мы возвращаемся к рассмотрению кризисов.

Кризис роста и мотивация

Кризис роста в данной области заключается в том, что человек получает слишком много возможностей для реализации своих базовых потребностей. Возможностей, которые не скомпенсированы другими элементами системы. Это уже совсем иной вид кризиса – когда все доступно и все возможно, а механизмов сдерживания нет, человек «идет вразнос». Хороший пример – эпидемия ожирения, которая захлестнула развитые страны. Человечество на протяжении всей истории жило впроголодь, страдая от скудного питания. И вот, продовольственная проблема решена – пища доступна в любых количествах. Без механизмов сдерживания, люди стали массово предаваться этому самому доступному и самому естественному наркотику, в результате – достаточно масштабные проблемы со здоровьем населения на уровне целых государств.

Развитие науки и техники ведет к тому, что мы можем реализовать базовые потребности со все меньшими издержками. И люди закономерно идут по пути наименьшего сопротивления, создавая проблемы сами себе. Очевидно, что и развитие робототехники, и виртуальной реальности, приведут к не менее масштабным негативным последствиям. В вопросах удовлетворения своих базовых потребностей, человек не многим более разумен, чем другое млекопитающее. И пока система не создаст набор сдерживающих факторов и противовесов, кризис может принимать угрожающие масштабы.

Кризис роста и повседневность

В результате быстрых изменений образа жизни (вследствие научно-технического прогресса, изменений политической ситуации и иных причин), уклад жизни человека меняется. Нарушается привычный баланс занятий. Возникает время, свободное от других занятий. Еще 100 лет назад, подавляющее большинство людей в промышленно развитых странах вели достаточно суровый образ жизни, все время уходило на добывание хлеба насущного и времени на праздное безделье не оставалось. В настоящее время, образ жизни стал гораздо легче, количество времени, незанятого работой существенно выросло. Вроде бы это хорошо. Но результат оказался во многом противоположным.

Свободное время теперь приходится куда-то девать, «убивать». Человеку трудно находиться наедине с собой без каких-то понятных и важных дел. В результате, развилась индустрия бегства от реальности, «убийства времени». Это и телевизор с бесконечными шоу и сериалами, это наркомания и алкоголизм, это игровая зависимость и многие другие системные проблемы, вызванные дисбалансом жизненного уклада. И пока ситуация не придет в норму, пока люди не научаются справляться с увеличившимся объемом свободного времени и других ресурсов, здесь мало что изменится. То, что дает новые возможности, пока что в большей степени толкает к деградации и бегству от реальности. И если сдерживающие факторы не возникают, то мы рискуем увидеть мир безмерно глупых и ленивых людей. Фантастические фильмы о негативном будущем могут стать реальностью. И особенно этот тип кризиса опасен для развивающихся стран, которые в течение считанных лет проходят отрезок пути, к которому Запад шел десятилетиями. В этом случае, времени на адаптацию не хватает, и могут возникнуть кризисы с непредсказуемыми последствиями во всех элементах системы. Например, приход к власти религиозных фундаменталистов, которые

могут «вылечить» болезнь роста погружением общества в каменный век.

Кризис роста инфраструктур

Кризис безудержного роста различных инфраструктур очень многообразен. Большинство «рукотворных» кризисов цивилизации относится к этому типу. Рост промышленной инфраструктуры и промышленности вообще вызвал колоссальные экологические проблемы. Рост финансовой инфраструктуры привел к возникновению различных «пузырей» и кризисов в банковской сфере. Рост социальной инфраструктуры (социальные сети и интернет) привел к целому ряду революций в развивающихся странах. Рост сети автодорог ведет к росту автопарка и к загрязнению воздуха выхлопами. Когда возникает новое инфраструктурное явление, не стесненное конкурентной средой, по законам живого мира оно будет расти до тех пор, пока не упрется в естественный или искусственный предел или же пока не разрушится от собственных противоречий.

Инфраструктурные кризисы неконтролируемого роста, подчас самые долгие, самые сложно решаемые, при этом бывают самыми незаметными. Только спустя несколько десятилетий после начала промышленной революции и развития автотранспорта, люди начали задумываться о том вреде, которые они получили в результате неконтролируемого развития. При этом, развитие инфраструктуры контролировать не получается – она, как и многое, созданное людьми, также развивается по законам животного мира. Есть ресурсы для роста – значит будет рост, что бы ни случилось. А если возникают преграды, то инфраструктура, подобно дереву, постарается все равно вырасти куда-то, даже если преграда в итоге искривит это дерево.

Кризисы роста технологий

Неконтролируемое развитие технологий- проза жизни, тем более что контролировать это развитие в основном некому и никак. С одной

стороны, это достаточно незаметный кризис, так как кризис гиперроста технологий более явно проявляется себя в других ипостасях. Как кризис политический, например. Но мы в данном случае, классифицируем кризисы по тому критерию, который лежит в основе. А в основе всегда лежит несовершенная природа человека, наложившись на которую, технологии могут привести к фатальным последствиям.

Например, люди, при всей своей интеллектуальности, мало отличаются от неразумных животных или маленьких детей своей мотивацией. И все открытия первым делом пытаются использовать как дубинку, чтобы стукнуть себе подобного. Возможная мощь этой «дубинки» искажает восприятие человека, он начинает слишком много о себе «мнить», считать себя слишком могущественным, забывая о том, что он лишь человек. Власть вообще портит людей, но власть, подкреплённая технологиями лишает человечности, заставляя ставить технику выше человека. Обе мировые войны, «войны моторов» - печальный пример кризисов, вызванных в том числе и технологическим ростом. Ростом технологий вооружения, социального манипулирования, контроля и подавления...

Более позитивный пример кризиса, вызванного гиперростом технологий – Карибский кризис 1962 года. Когда новая оружейная технология (ядерное оружие) могло привести к уничтожению Земли вообще. Политика-политикой, но в основе лежала новое научно-технологическое решение, к возможностям которого люди оказались психологически не очень готовы. Впрочем, мы до сих пор ещё живы, значит урок II Мировой Войны не прошёл впустую. И это вселяет некоторую надежду.

В любом случае, в системе все связано со всем. Технологические кризисы закономерно вызывают кризисы и в других областях. Изменений технологий способно изменить даже геополитические расклады, в ходе которых аутсайдеры становятся лидерами, а лидеры –

аутсайдерами. Европейская история со своими постоянными войнами и смещением центров влияния является наглядным свидетельством того, как технологии металлургии и кораблестроения влияли и на политику и на экономику¹⁸¹ довольно долгое время.

Кризисы роста и закон

Без факторов сдерживания, законодательные инициативы и контролирующие структуры, по всем законам биологии, начинают пытаться заполнить все жизненное пространство. Все скандалы, связанные со спецслужбами, явление, получившее в России название «бешеный принтер» (нескончаемый поток абсурдных запретительных актов) – проявление кризиса неконтролируемого роста законодательной и контролирующей сферы. Вообще вопрос контроля контролеров – он достаточно болезненный для любого общества. Специфика законодательной области состоит в том, что она должна быть «превыше всего». Но без контроля извне, законодательная, регулирующая сфера превращается в раковую опухоль, пожирающую систему.

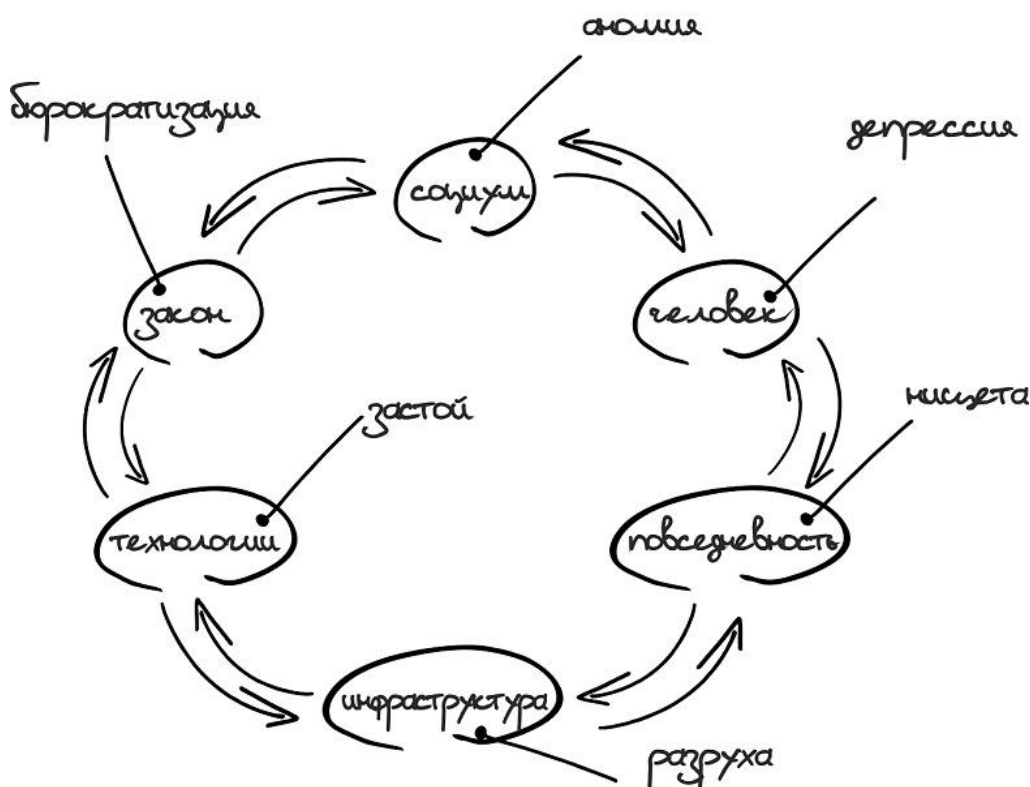
Представьте, например, структуру, которая призвана бороться с каким-либо явно негативным социально-экономическим явлением. Например, с детской беспризорностью. Эта структура получает определенные ресурсы от государства (от одной части системы), она обладает определенным влиянием на социум (на другую часть системы), она имеет ряд полномочий и может заниматься репрессивным делопроизводством в отношении конкретных людей (влияет на третью часть системы). Что произойдет с этой системой, если проблема беспризорности по каким-либо причинам (в силу успешной деятельности этой структуры или же в силу изменившихся обстоятельств) рассосется до минимальных значений? Неконтролируемая структура будет стараться сохранить свою актуальность, свое влияние, свои ресурсы. И закономерно, начнет прямо или косвенно, но увеличивать эту же детскую беспризорность,

как основу своего существования, свою «кормовую базу». Притом, всеми силами мешать изменениям в лучшую сторону. Если же такая структура оказывается крупнее и могущественнее, то она способна подчинить себе даже целое государство – можно вспомнить многочисленные военные перевороты по всему миру.

Когда же таких неподконтрольных, «неприкасаемых» структур становится слишком много, они начинают конфликтовать друг с другом за «жизненное пространство», попутно стараясь увеличить свою «кормовую базу» за счет освоения новых пространств. Эти новые пространства - и частая жизнь людей, и общественные инициативы, которые ранее проходили вне сферы «интересов» этих контролирующих структур. В итоге – полная зарегулированность всех сфер жизни. Структура которая была призвана решить проблемы, начинает создавать проблемы в еще большем масштабе. И самое сложное в кризисах такого рода, что при попытках их однозначного решения, ситуация только ухудшается: если расформировать особо распоясавшуюся структуру, явной необходимости в которой нет, то ее место займет другая структура, ее бывший конкурент. Таковы законы жизни. В итоге, можно прийти к выводу о том, что демократические механизмы, такие как прозрачность структур, свобода прессы и общественный контроль – не благо, а уже инструмент выживания системы в сложном мире. И на другом уровне рассмотрения, в рамках компании, например, это работает точно так же, к чему мы еще вернемся.

Кризисы застоя

системные кризисы: застой



Кризисы застоя другого порядка. Они возникают, когда система или отдельный элемент, в силу ряда причин, не может развиваться, не может адаптироваться к влиянию со стороны других элементов системы. Элемент «зависает» в состоянии неопределенности и перестает реагировать на внешнее воздействие. В итоге, система не может адаптироваться к изменениям и также начинает работать вхолостую, не развиваясь, стагнируя и деградируя. Или же накапливая внутреннюю напряженность, что ведет к революции - резкому, скачкообразному изменению состояния. После чего систему еще долго «лихорадит» в попытках вновь найти баланс. Или же мы видим обе тенденции – деградация одной структуры и зарождение в ее недрах чего-то нового, того, что уничтожит старое. Застой часто возникает как механизм баланса системы, способом естественного торможения

чрезмерно быстрого развития. Но зафиксировавшись как норма, он начинает становиться серьезной проблемой.

Застой и социум

Итак, нормальное состояние социума – это постоянный вялотекущий конфликт различных групп, которые в этот социум входят. И причины этого конфликта заключаются в самом факте развития: возникают, консолидируются, проявляют себя новые социальные группы, которых до этого не было заметно. А возникнув, осознав себя, группы начинают бороться за свое «место под солнцем». В дальнейшем, система приходит к балансу, конфликт переходит в более-менее конструктивное русло, проявляется еще какая-то группа меньшинств со своими интересами и так далее. Общество живет и развивается, постоянно балансируя между стремлениями противоборствующих сторон. Возникают новые социальные лифты- механизмы роста социального статуса отдельных людей и групп, к которым эти люди принадлежат. Во власть, в правящую элиту приходят новые люди и самим своим присутствием, за счет наличия новых ценностей эту элиту слегка переформируют, меняют. Была аристократия, добавились банкиры – элита изменилась. Добавились купцы, промышленники, депутаты народных масс, молодые интернет-активисты – и вновь система отработала, баланс интересов восстановился.

Застой – ситуация, когда в силу ряда причин, новые группы не начинают бороться за «место под солнцем». Эта ситуация, когда система не позволяет новым группам заявить о себе и создать новые социальные лифты, механизмы социального роста. Система зарегулирована настолько, что новые веяния отторгает, мотивация людей к изменениям отсутствует в силу запретов, а правящая элита узурпировала власть так, что представители новых групп не могут в нее проникнуть и заявить о себе. Зачастую, правящая элита сама начинает страдать от такого положения и пытается как-то стимулировать свое обновление. Но реальное обновление требует новых социальных

лифтов, по которым могут подняться люди с совершенно иными ценностями. В стагнирующей системе это невозможно, она слишком «зажата».

Кризис, начавшийся в 60-х годах, и закончившийся развалом СССР в 1991 году, был достаточно явным примером кризиса застоя, когда социальные ценности не толкали людей к достижениям, не стимулировали на конструктивную деятельность. Пользоваться существующими социальными лифтами (партийными, профсоюзными) уже хотели далеко не все, эти лифты считались морально устаревшими, непрестижными. А пропаганда, которая была призвана формировать «нужные» ценности уже перестала работать. Аналогичные кризисы застоя мы можем наблюдать и на другом уровне – на уровне деградирующих компаний, погрязших в бюрократии, где в руководстве не могут появиться «посторонние» люди в силу того, что все «повязаны» сложившейся системой связей. Такие структуры неспособны развиваться или даже адаптироваться к изменениям внешней среды по причине неспособности воспринимать и интегрировать в себя новое. Закономерно, эти структуры или обновляются через революции или умирают.

Возвращаясь же к системе и управлению, можно сделать вывод о том, что управление социумом в большом масштабе очень сложная и опасная задача. И даже более того, любая попытка управления неизбежно ведет к перекосам и проблемам. На уровне государства и иной крупной структуры, «правильного» управления социумом быть не может. И в этом контексте, законодательно закрепленная свобода высказываемых мнений и наличие информационных каналов, которые нельзя узурпировать (интернет) является самой лучшей страховкой от подобных попыток. На уровне компании, попытки управления ценностями не так чреваты, в конце концов, работнику есть куда уйти в ситуации внутреннего конфликта, когнитивного диссонанса. Но в любом случае, система ценностей даже в масштабе компании –

слишком сложный механизм, чтобы пытаться им управлять директивно. Здесь возможны только точечные воздействия, помогающие системе ценностей работников стабилизироваться и подтолкнуть развитие в нужном направлении.

- в августе 1962 г. в США число самоубийств превысило обычный для этого месяца показатель, так как 6 августа покончила с собой Мэрилин Монро.

- в 37% случаев, человек соглашается с очевидно ложным утверждением, подчиняясь мнению группы (эксперименты Соломона Эша). Если обсуждается сложная и не до конца понятная тема, степень согласия с групповой ложью вырастает вдвое.

- 65% людей готовы подвергнуть вас пыткам и даже убить, если им это просто прикажут (эксперименты Стэнли Милгрэма).

- если в группе есть хоть один «инакомыслящий», то вне зависимости от его правоты, количество независимых суждений в группе вырастает с 30% до 76% (эксперименты Шарлы Немет и Синтии Чайлз).

Застой, человек и его мотивация

Кризис застоя в мотивации человека – депрессия, отсутствие желания действовать. Состояние опасное, так как депрессия по сути – биологическая программа самоуничтожения. Зоопсихологи обнаружили депрессию у приматов, и ее проявления очень схожи с человеческими. Депрессия в мире обезьян проявляется так: физически здоровая особь по какой-то причине начинает вести себя как больная, становится вялой и неадаптивной¹⁸². В условиях дикой природы такая

особь- «не жилец», она неизбежно становится жертвой хищников. В человеческом обществе, «хищники» немного другие, и депрессивного больного никто не «съест», поэтому процесс может растягиваться на годы. Однако, схожесть клинической картины достаточно велика.

Стоит вспомнить о том, что мы реализовываем свои потребности не хаотично, а взвешивая прибыли и издержки. И если прибыль незначительна, а издержки высоки, то мы с большой вероятностью откажемся действовать. И если мы будем так отказываться от деятельности долгое время, то депрессия не заставит себя долго ждать: в один прекрасный момент мы обнаружим себя разжиревшей рухлядью, которая никому не интересна и ни на что не способна. И что самое ужасное – сил на изменения может не оказаться. Когда таких людей оказывается много – кризис становится системным.

В ходе прошлой истории мы не раз были близки к полноценным кризисам застоя в мотивации. Примером такого кризиса является, например, попытка некоторых западных стран выстроить общество «всеобщего благоденствия». К концу 1970-х годов, социальные выплаты в Великобритании составляли 17% ВВП, что было втрое больше, чем страна тратила на оборону. Но в результате «предельные налоговые ставки по заработкам отдельных людей и доходам от прироста капитала забрались выше 100%, лишив смысла привычные формы инвестирования и сбережения. Британская версия социального государства отменила все кнуты и пряники, без которых капиталистическая экономика становится бледной своей тенью, — упорные теперь не вознаграждались за свой труд, а лентяи не боялись нищеты. Страну поглотила стагфляция — сочетание застоя в экономике с высокой инфляцией»¹⁸³. И невозможность реализации потребностей – плохо, и нежелание их реализации – не лучше.

Рост индивидуальных случаев депрессии, растущая армия психотерапевтов и психоаналитиков, развитие индустрии

психофармакологии явно свидетельствует, что проблема нарастает. И скоро мы имеем все шансы столкнуться с кризисом мотивации такого масштаба, аналогов которого еще не было в истории. Люди уже массово не хотят работать, с этим сегодня сталкивается практически каждый руководитель. Упомянутое выше развитие робототехники, вероятно, явится еще одним важным фактором, который запустит механизмы кризиса. Этот кризис человечество тоже будет должно как-то преодолеть, как «изнутри», каждый сам для себя, так и «извне», со стороны концепций организации и управления.

Застой в повседневности

Кризис застоя в этой области противоположен по знаку и смыслу кризису неконтролируемого роста. Человек стремится сделать свою повседневность более легкой, более комфортной, и это у него получается вполне успешно. Когда попытки улучшить свою жизнь становятся совсем успешными, мы получаем те проблемы, о которых говорили в случае кризиса гиперроста. Кризис застоя же – когда все наши попытки улучшить собственную жизнь не увенчиваются успехом, наша жизнь продолжает оставаться чрезвычайно тяжелой. На этот процесс может влиять социальная реальность и официальные правила, построенные на тотальном контроле и запретах. В этом случае, психологи говорят о феномене «выученной беспомощности»¹⁸⁴. Это схоже с кризисом застоя в мотивации, но если в том случае мы говорим о внутренних причинах, то в случае повседневности, причины уже внешние. Крайний случай кризиса застоя повседневности – массовая нищета, из которой не вырваться. В наше время, нищете стоит считать не чем-то естественным, пусть и большая часть мира живет на весьма скудные доходы, но проявлением системного кризиса.

Примером достаточно успешного преодоления нищеты явились действия администрации Рузвельта после Великой Депрессии. Жилищное строительство рухнуло, В 1933 году, количество людей, лишившихся права выкупа по закладной превышало 1000 человек в

день. Помимо строительства дорог (развития инфраструктуры и обеспечения занятости населения), был предпринят ряд мер по росту количества домовладений: увеличен срок погашения ипотечного кредита с 3-5 до 15 лет, были поддержаны ссудно-сберегательные общества и ассоциации взаимопомощи, создана Федеральная корпорация по страхованию депозитов и в 1938 году – Федеральная национальная ипотечная ассоциация. С 1930 до 1960, количество собственников жилья увеличилось с 40% до 60%¹⁸⁵. Что характерно, в СССР также возникали аналоги «ассоциаций взаимопомощи» - ЖСК, жилищно-строительные кооперативы. Сначала они возникли в 1920-х годах, но были ликвидированы в 1937 году как проявления частной собственности. В дальнейшем, к этой практике вернулись в 1958 году, но неэффективность экономической системы Страны Советов не позволила этому инструменту существенно повлиять на уровень жизни граждан¹⁸⁶.

Человечество достаточно долго жило в жестоких условиях постоянного выживания. Но XX век – время, когда человечество начало выбираться из этого унижительного для личности состояния борьбы за жизнь. Состояние, когда все силы тратятся на выживание не оставляет простора для изменений к лучшему. Это влияет и на индивидуальную мотивацию, и на ценности социума. Социум адаптируется и стимулирует отчаявшихся людей «терпеть, как велели боги». Но очевидно, что такое состояние исключает группы, находящиеся «на грани выжимания» из процесса роста. Что в наше время, когда научно-технический прогресс становится обязательным условием эффективной конкурентной борьбы на мировой арене, снижает конкурентоспособность государств и обществ. Страна, где большая часть населения живет в нищете и ежедневно борется за свое существование, обречена находиться на периферии мирового развития.

Инфраструктурный застой

Кризис застоя в инфраструктуре прост: это ситуация когда инфраструктура не развивается. Не строятся новые дороги, не прокладываются новые, более эффективные инженерные сети, неэффективно течет «кровь экономики» - деньги. То есть отсутствуют необходимые условия для развития. И развития, очевидно, не происходит. В качестве примера инфраструктурного кризиса можно вспомнить 90-е годы в России, когда была разрушена\не работала и транспортная и товарно-денежная инфраструктура, и производственная и властная системы.

В условиях, когда инфраструктура не развивается нужными темпами, ситуация подчас берется в руки частных граждан, которые начинают создавать свою инфраструктуру, в соответствии со своими представлениями и возможностями. Отсутствие властной инфраструктуры ведет к возникновению «крышующих» структур, которые берутся «решать вопросы». Отсутствие банковской системы ведет к возникновению денежных суррогатов и популярности бартерных сделок. В цивилизованных странах этот процесс также можно наблюдать – инициативы по развитию инфраструктуры берут на себя частные граждане и компании, так как инфраструктура постоянно устаревает, и требуются инициативы по ее развитию. Например, такой частный инфраструктурный проект как hyperloop¹⁸⁷ Элона Маска – попытка решить вялотекущий инфраструктурный кризис в области пассажирских перевозок.

Успешные примеры из истории показывают, что преодоление инфраструктурных кризисов застоя происходит наиболее успешно, когда в решении проблемы одновременно участвует как государство, так и задействуются частные инициативы. Пример успешного преодоления инфраструктурного кризиса – развитие интернета в России. Страна с аналоговыми телефонными линиями, менее чем за 10 лет, покрылась паутиной волоконно-оптических сетей

высокоскоростной передачи данных. И в этом процессе участвовали как крупные государственные структуры, так и микроскопические интернет-провайдеры, обслуживающие всего несколько домов.

Застой в технологиях

Застой в технологиях – состояние глубоко противоестественное. Пытливый человеческий ум всегда увлечен изобретательством и исследованиями. И если этого по какой-то причине не происходит, то причины технологического застоя практически всегда следует искать в других областях. На застой технологии могут влиять ценности: заниматься наукой и техникой может быть непрестижно, поэтому энтузиасты не идут в эту область. Или имеются проблемы на уровне мотивации – заниматься научно-технической деятельностью невыгодно: достижения в этой области не ценятся (не реализовать доминирование), «гиков» не любят девушки (проблемы с потребностями воспроизводства) и т.д. На застой может влиять повседневность – деятельность в этом поле недостаточно хорошо оплачивается, «технарь - значит нищий». Может влиять инфраструктура – негде работать, негде учиться, некуда себя приложить, а результаты некому продать. Или же заниматься этим невыгодно в силу высоких издержек (также следствие неразвитости инфраструктуры). Застой могут спровоцировать законодательные ограничения, запрет на исследования в конкретных областях. Впрочем, сам технологический аспект также влияет – некоторые технологии, требуемые для развития, могут быть банально недоступны (санкции, запреты или иные причины). Область может быть попросту зарегулирована, и поэтому развитие идет с большим скрипом.

Технологический застой – яркий пример системной проблемы, когда даже, казалось бы, эффективные меры в виде финансовых вливаний не приводят к желаемому результату. И бюджеты «освоены», и бизнес-инкубаторы полны «инноваторов», а технологическое развитие сводится преимущественно к изображению бурной деятельности.

Кризис застоя и закон

Кризис застоя в законе, в сфере регулирования – это в первую очередь утрата гибкости и адаптивности. Система регулирования должна если уж не логично, то хотя бы своевременно реагировать на изменения внешней среды и внутренней ситуации. Кризис застоя это тотальная бюрократизация, и как следствие - снижение скорости реакции системы. В итоге, система управления и контроля морально устаревает, пытается управлять старыми методами новым, изменившимся миром. Процессы замедляются, новое не разрешается и не запрещается и существует вне правового поля со всеми вытекающими последствиями. В результате можно увидеть картину, когда одна, «зарегулированная» часть системы не развивается, другая, не затронутая регулированием, наоборот, растет бесконтрольно и ввергает систему в кризис роста.

Кризисы застоя в сфере законодательства – достаточно частое явление в США, стране которая находится в авангарде мирового технологического развития. Постоянно стимулируя рост экономики в тех или иных областях, власть неизбежно упускает вопросы регулирования, что приводит к неконтролируемому развитию и надуванию тех или иных «пузырей», которые закономерно «лопаются» (кризисы роста инфраструктуры). Но этот неконтролируемый рост часто возникал потому, что система регулирования никак не реагировала на изменения. Например, в 1970-х годах, с целью преодоления инфляции, роста цен и кризиса на рынке недвижимости, администрации Картера, а затем Рейгана, приняли ряд дерегулирующих законов, в надежде на то что «рынок сам отрегулирует». В результате, ссудно-сберегательные ассоциации (Save and Loan Association) получили широкие возможности в привлечении инвестиций и вложению денег, при этом почти ничем не рискуя. В 1980-м году начал «надуваться пузырь» - деньги вкладывались в сомнительные проекты, а то и попросту разворовывались. Правительство отреагировало только в 1984, а в итоге, последствия кризиса сотрясали страны до 1995 года и обошлись

американской казне в 153 миллиарда долларов¹⁸⁸. Кризис застоя в одном элементе системы вызвал неконтролируемый рост в другом элементе, в итоге вся система еще долго приходила в равновесное состояние.

Система регулирования, как система, полностью созданная и осознанно управляемая людьми, является, пожалуй, самым слабым местом за счет того, что своим существованием создает большое число проблем. Если система постоянно пытается адаптироваться, выровняться, сбалансироваться, то сфера регулирования преимущественно бросается от одного кризиса к другому, от застоя к неконтролируемому развитию, от апатии и низкой скорости реакции к лихорадочным попыткам отрегулировать даже те явления, которые еще не проявились в достаточно степени. При этом, мир не может существовать без сложной и разветвленной системы регулирования, без закона во всех областях. Решение проблем этой сферы видится в первую очередь в системном мышлении, в видении всей системы и тенденций развития. Тогда логика деятельности системы регулирования становится совершенно прозрачной: если какая-то часть мира начинает «идти вразнос», то стоит несколько «затянуть гайки». Если же система буксует или развивается неэффективно, с чрезмерным усилием, то стоит «гайки» уже отпустить, ослабить. И конечно же, самым важным инструментом является система обратной связи, позволяющая управляющим и регулирующим структурам более чутко реагировать на изменения среды.

Эта точка зрения на кризисы, скорее всего, покажется вам странной – автор не рассматривал серьезно ни политические, ни экономические, ни валютные или банковские, ни даже геополитические кризисы, которые, безусловно, имеют место в мире. Но каждый из этих кризисов можно отнести к тому или иному типу из описанных (а чаще – к комплексу кризисов в разных областях, которые нагромодились друг на друга). И на все эти явления и полезнее и интереснее смотреть с разных

сторон, как с привычного так и с необычного ракурса. Тогда можно прийти к достаточно любопытным выводам о том, например, что борьба с социальными язвами должна осуществляться совершенно другими методами, а в экономических кризисах зачастую не так много собственно экономики.

Даже такое явление как деньги, в общепринятом контексте является достаточно бессистемным, поэтому так плохо управляется. Ведь с одной стороны, деньги – явление инфраструктурное, это мера материальной ценности. С другой стороны, деньги – явление социальное, это мера нематериального доверия к экономике конкретной страны. С третьей стороны, деньги имеют непосредственное отношение к индивидуальной мотивации человека: это универсальный эквивалент психических ресурсов личности. А кроме того, деньги это товар, который покупается, продается, дается в пользование за процент и т.д. Отсюда и растут всевозможные сложнопреодолимые финансовые кризисы, когда потеря доверия к конкретному финансовому инструменту приводит к утрате доверия в экономике в целом без явных причин в реальном секторе. Деньги это и «воздух», которым можно надуть «финансовый пузырь», и «кровь» экономики, и замена потребностей индивида, самой его жизни. С точки зрения описанной системы, было бы любопытно подумать о разведении этих направлений через создание нескольких видов денег, которые служили бы мерой экзистенциального, социального и финансового капитала по отдельности.

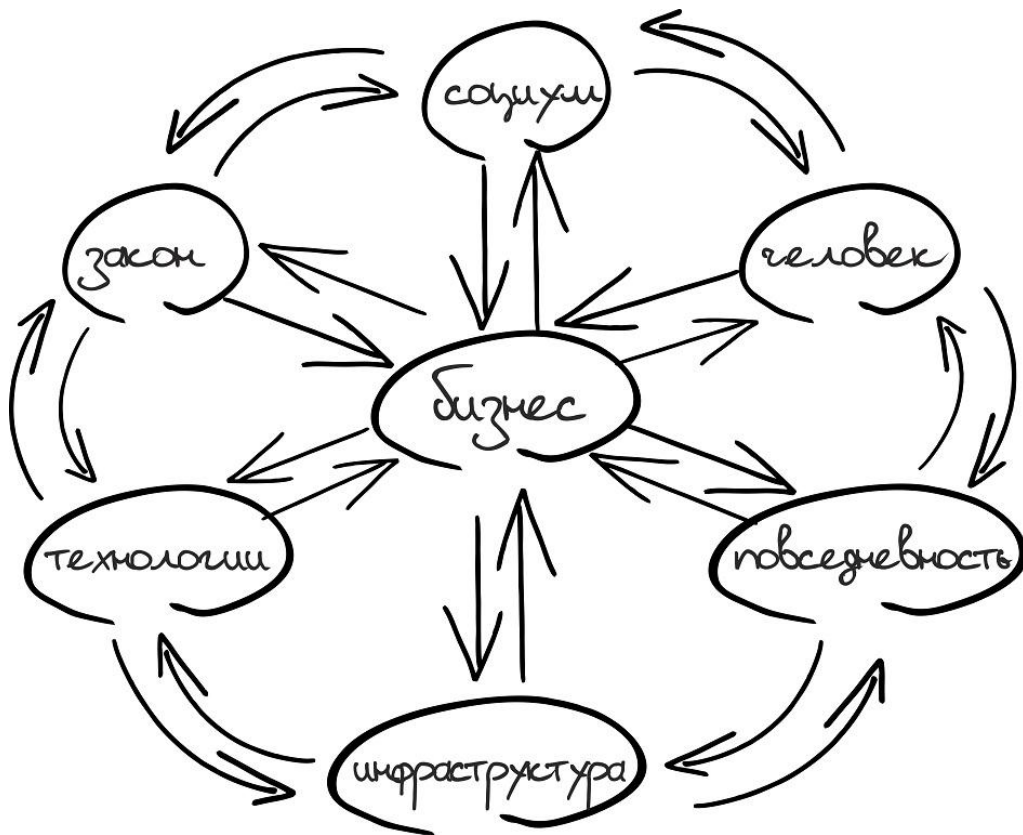
Возможно, мир к этому скоро придет, так как существуют мощные явления, влияющие на систему, степень влияния которых пока что не оценена должным образом. Например, влияние конкретных личностей на систему может быть очень большим, мерять его финансовой «линейкой» некорректно, а других четких мер оценки пока что нет. Рост сложности системы заставляет начинать учитывать и такие виды капитала. Ведь это достаточно странно, когда слово человека,

способное изменить целую индустрию, не имеет четкой капитализации, обладая при этом огромным весом. Один «твит» (текстовое сообщение в сети Twitter длиной в 140 знаков) Элона Маска увеличил стоимость его компании на 1,2 млрд долларов¹⁸⁹. Стремление системы к балансу приведет к тому, что и эти влияния придется учитывать, проводить с ними различные действия, трансформировать, продавать и покупать.

Впрочем, эти фантазии приведены лишь в качестве иллюстрации того, какие интеллектуальные экзерсисы можно проводить, когда видишь систему иначе, нежели долгое время было принято. В очередной раз стоит повториться: автор ни в коем случае не берется утверждать, что «на самом деле» мир устроен именно так, как описывается. Мир устроен очень сложно, и исчерпывающего его описать не получится. Здесь лишь показывается принцип системности, принцип оценки ситуации в системе, где все влияет на все. Можно взять и иную картину мира, другую онтологию, где все будет иначе – и элементы и их связи. Вопрос онтологии – не более, чем моделирование конкретного аспекта мира под конкретную задачу. Гораздо важнее сама способность охватить умом сложность и увидеть в ней закономерности – элементы и их связи. Увидеть, что все влияет на все. И понять, как можно на это деликатно, но уверенно и эффективно влиять.

Теперь же хочется показать, что это не пустые умствования. Все эти принципы можно применить и в другом масштабе, который частично или полностью подконтролен тем людям, которых автор видит своими читателями – предпринимателям и управленцам. Возможно, когда мы попробуем применить этот подход в масштабе компании, все изложенные сложности начнут становиться проще, понятнее и приобретут прикладное значение.

Шаг шестой. Практическое применение



Не будет преувеличением сказать, что бизнес это очень сложная, архисложная деятельность. Если, конечно, вам не повезло родиться в семье крупного чиновника федерального масштаба, как говорят «с серебряной ложкой во рту». Рассматривая бизнес-процессы с точки зрения более общей системы, можно увидеть, что бизнес связан и с мотивацией, и с ценностями, и с инфраструктурной ситуацией, и с законами и с технологиями и повседневностью людей. Притом каждый бизнес связан и с системами разного масштаба: с мировым рынком, с государством, с рынком конкретной страны, с конкретной отраслью, с рынком труда. В конце концов, это связано с одним единственным человеком (или группой людей) – владельцем или управляющим, принимающим решения. Который тоже есть система, притом система, непознаваемая как космос.

На каждом уровне возникают проблемы, а то и системные кризисы – от мирового экономического до кризиса мотивации лица, принимающего решения. Но, пожалуй, не стоит усугублять сложность ситуации сверх

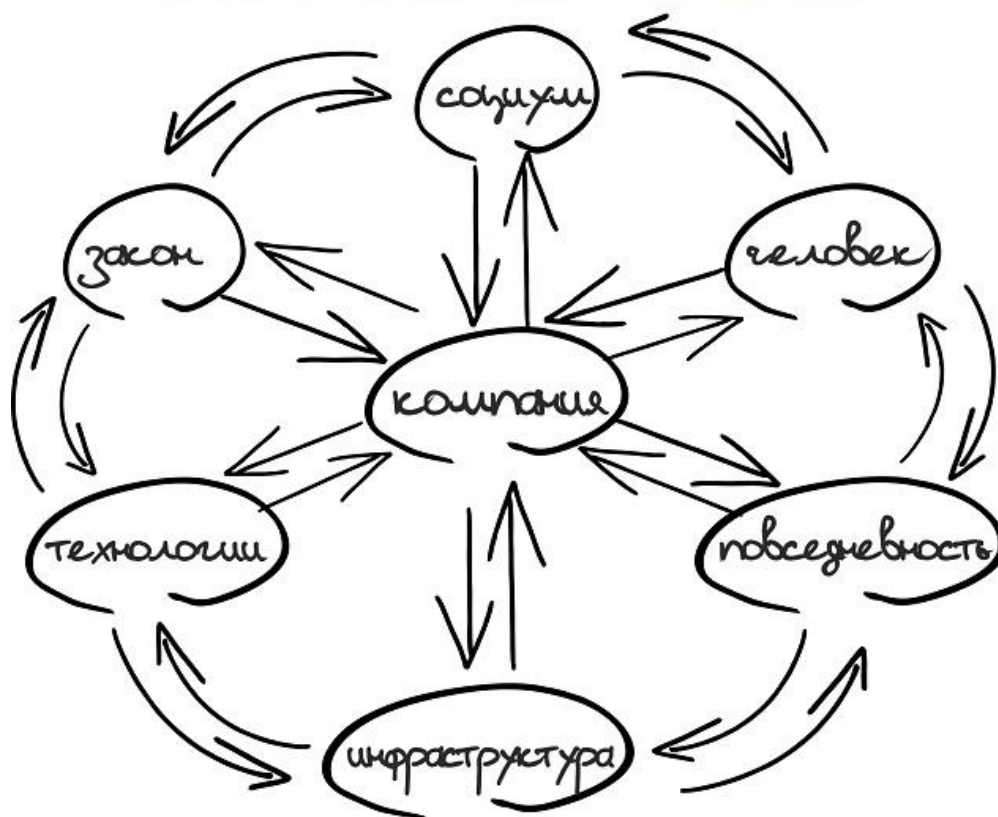
меры. Мир и так чрезмерно сложен. Теперь надо как-то «распутаться». Рассмотрим основные контексты, в которых системность видна очень хорошо – компанию как часть системы и компанию как систему саму по себе.

Именно здесь компании сталкиваются с основными проблемами. Непонятно, что продавать, чтобы заработать. Непонятно что нового предложить рынку, чтобы увеличить свою рыночную долю и прибыль. Неизвестно где найти квалифицированных людей, готовых работать. Что вообще делать с работниками, которые при первом же случае норовят перестать работать, еще и попутно стянуть что-нибудь, что плохо лежит. Которые, притом, готовы каждую неделю требовать прибавки жалованья. Как вообще работать в этой странной стране и тем более в этом не менее странном мире?

Компания как часть системы

На каждую компанию влияет внешняя среда. Это влияние складывается из тех же шести элементов, о которых говорится на страницах книги. Логично сказать, что компания должна строить свою деятельность, опираясь на понимание этих факторов. Если есть возможность изменить хотя бы один из элементов этой внешней системы (для очень крупных компаний это вполне возможно), данной возможностью, конечно же стоит воспользоваться (предпринимая при этом все меры предосторожности, которые следуют из сложности самой системы). Если компания не может влиять на внешнюю среду – продавливать нужные и выгодные законы, например, создать культовый бренд, который сам сформирует нужные ценности, или задать вектор технологического развития в своей отрасли, то не стоит мечтать о влиянии. Все сказки о манипулировании потребителем или рынком стоит забыть. Адаптация, подстройка под внешнюю среду и попытки выжить – вот главная стратегия для компании среднего и небольшого масштаба.

компания: внутри системы



Компания как участник рынка товаров и услуг

Одним из важнейших контекстов является контекст товарно-денежного оборота, контекст спроса и предложения на рынке. Очевидно, что если есть спрос, то на нем можно заработать. Если удастся найти неудовлетворенный спрос, на этом можно заработать очень много. Но что такое спрос? Из чего он может складываться? Что его формирует? Конечно потребности, но не только. Принцип системного восприятия и анализа позволяет увидеть спрос более полно, более выпукло. Следовательно, более эффективно подстроиться под него.

Спрос как результат влияния социума.

Спрос растет из ценностей. Которые, как мы знаем, есть представления о правильном и неправильном. И это не только абстрактные представления в духе «убивать людей нехорошо», но «убивать нехороших людей – хорошо». Это еще и огромная масса представлений из области повседневности – правильно питаться это как? Хорошая

машина- какая она? Когда встречаются старые друзья, то правильно употреблять какой напиток? Конечно, эти ценности не одинаковы в обществе, они свои у разных групп, которые могут отличаться как по доходу или возрасту, так и по тому, ценности какой религии они разделяют. И здесь мы приходим к пониманию фундаментальных основ маркетинга и брендинга.

Понятие сегментирования, то есть деление потребительской аудитории на группы со своими предпочтениями – это и есть попытки выделить в общей массе людей социальную группу, члены которой, не сговариваясь, считают, что «правильно» - делать нечто определенным образом, и никак иначе. Это одна из основ маркетинга. А основа брендинга – «подогнать» продукт под эти запросы выбранной группы, привести продукт в соответствие с системой ценностей и «сказать» данной социальной группе об этом. «Ребята, вы считаете что при встрече друзей правильно пить хорошую водку? Вот она – эта водка, которую должны пить такие парни, как вы!». Этот принцип сохраняется на всех уровнях, для компаний любого масштаба. Другое дело, что компании помельче вынуждены очень четко понимать, каким ценностям продукт должен соответствовать, а компании большого масштаба могут эти ценности формировать самостоятельно. Небольшая компания, делающая модную одежду, должна точно знать, какие существуют модные тренды на рынке, чтобы одежда им соответствовала. Гигант модной индустрии вправе сам решать, что есть мода, ведь все, что будет выпущено и подано на рынок крупным игроком модного бизнеса, будет считаться модным по определению. Но здесь уже каждый должен трезво оценить степень своего возможного влияния на ценности той группы потребителей, которая принята компанией в качестве целевой.

Спрос как результат влияния мотивации.

Эта тема вообще бесспорна, ведь мотивация определяет фундамент спроса как такового. Если есть стремления человека удовлетворить

свою потребность, значит, он чего-то хочет. И если продукт может помочь человеку удовлетворить свою потребность – этот продукт потенциально интересен. Если продукт может помочь удовлетворить эту потребность лучше, интереснее, целесообразнее остальных – это потенциальный лидер рынка. Если продукт может помочь удовлетворить новым способом несколько потребностей одновременно – это «бомба», которая взорвет рынок и приведет к возникновению целой индустрии.

Можно вспомнить такой недавний прорывной продукт, как сотовый телефон и сотовую связь вообще. Она помогла лучше доминировать (облегчила контроль), она оказалась удобнее и приятнее проводной связи (гедонизм), она помогла экономить время и силы на коммуникацию (экономия). Кроме того, наличие сотового телефона на заре развития сотовой инфраструктуры воспринималось как символ статуса (снова доминирование). Мы уже забыли, как это - судорожно искать уличный таксофон, или же бояться отлучиться из помещения из-за риска пропустить важный звонок. Распространение сотовой связи, огромная выросшая индустрия – следствие того, что эта услуга помогала удовлетворить целый ряд потребностей лучше существовавших на тот момент аналогов. Именно потребности лежат в основе спроса. Мы привыкли их не замечать. Но когда нам нужно сверяться с ними (как правило, это происходит, когда мы хотим вывести на рынок что-то радикально новое) и мы этого не делаем, человеческая природа может жестоко наказать за подобную самонадеянность. До 95% новых товаров и услуг проваливаются на рынке¹⁹⁰. И это происходит в первую очередь потому, что бизнесмены забыли о потребностях человека, как первопричине спроса.

Не нужно выстраивать какие-то иерархии из потребностей, ставить одну выше другой и проводить тому подобные неуместные манипуляции. Принцип анализа довольно прост, здесь достаточно вопроса: может ли данный продукт, концепт или просто идея продукта

быть сопоставлена с базовой потребностью? Притом сопоставлена так, чтобы это не выглядело «притягиванием за уши».

Может ли идея помочь человеку обезопасить себя в каком-либо аспекте? Может ли потребитель с помощью продукта показать другим людям свой, более высокий статус? Поможет ли продукт помочь реализовать потребность в воспроизводстве – помочь познакомиться, заинтересовать, соблазнить? Может ли обладание гипотетическим продуктом говорить о принадлежности потребителя к какой-либо группе? Сможет ли потребитель при помощи товара или услуги экономить свои усилия и иные ресурсы? Может ли потребитель реализовать свой мотив в познании? Может ли продукт и его потребление доставлять удовольствие? Способен ли продукт как-то помочь потребителю проявить заботу о близких, дальних или меньших? Анализ возможного спроса прост и может быть осуществлен буквально «на коленке».

И это касается как потребительского, так и корпоративного рынка. Компании, как системы созданные человеком, также имеют человеческую мотивацию. Они стремятся побеждать конкурентов и доминировать на рынке, экономить свои ресурсы, они заботятся о своей безопасности как изнутри, так и снаружи, они заинтересованы в росте своего потенциала и развитии, они исследуют и анализируют внешнюю среду, они пытаются добиться лояльности внешних и внутренних (работников) клиентов. Спрос на межкорпоративном рынке опирается на ту же самую систему потребностей, лишь слегка измененную тем, что «желающий субъект» - не человек, а компания¹⁹¹.

Спрос как результат влияния повседневности

Каждый товар или услуга нужны нам не только потому, что таковы наши ценности и не только потому, что мы хотим жить и постоянно испытываем стимулы от нашей системы мотивации. Рыночные продукты нам банально нужны для жизни, для того чтобы облегчить

нашу повседневность или позволить более успешно выполнять задачи в рамках жизнедеятельности. Ценности и потребности – это базис спроса. Но повседневность как набор жизненных ситуаций, более конкретны, и непосредственно влияют на потребительское поведение.

Приходя в супермаркет, мы не думаем о ценностях, мы тем более не рефлекслируем потребности. Но мы твердо знаем – нам нужна колбаса, хлеб и стиральный порошок. Наша жизнь, наша повседневность предельно четко формирует наши абстрактные желания. Мы хотим доминировать, у нас есть ценности, которые определяют то, как правильно показывать свое превосходство. Но то, что у нас в жизни есть ситуация похода в спортзал, и нам нужно именно там себя проявить, а поэтому купить соответствующую, одежду и обувь – вопрос повседневности. А если в нашей жизни такой ситуации нет, например потому, что у нас нет поблизости спортзала и вообще у нас нет времени на это в силу ухода за грудным ребенком, то мы и не будем ничего покупать для этого.

То, сколько у нас свободных ресурсов – времени, денег, физических сил, личного пространства, воли, интеллекта и других –также определяет, что, как и за какие деньги мы готовы купить и купим. Или же от покупки чего мы откажемся. Влияние повседневности на спрос – очевидно. Что человеку нужно для жизни – фундамент влияния повседневности на спрос. Что человеку может быть нужно дополнительно, для улучшения качества своей жизни – точки роста, открывающие ворота в новые рынки.

Рассматривая даже привычные объекты спроса, такие как магазины или рестораны с точки зрения повседневности, можно найти новые, незанятые ниши, обеспеченные потенциальным спросом. Ведь поход в ресторан – это несколько весьма различных ситуаций в жизни. Мы можем захотеть просто вкусно поужинать, можем захотеть встретиться с друзьями, провести романтический вечер, отпраздновать торжество в

крупном коллективе или же просто развеяться от скуки, «себя показать и на других посмотреть». Каждая ситуация предполагает свой формат ресторана. И это далеко не исчерпывающий список возможных причин похода в заведение питания. Найдя новую ситуацию, выделив ее и подстроив ресторан под нее, вы создадите новый формат заведения.

Кроме того, изучая продукт через призму повседневности с ее почти бесконечным делением на частные ситуации, можно оптимизировать свой товар или услугу так, что он станет на голову выше конкурентов. Для какой ситуации продукт нужен? Какие ситуации входят в нее? Как людям удобнее и выгоднее действовать в этих, более мелких ситуациях? Как можно упростить задачу потребителя при использовании продукта в каждом конкретном случае, в каждой частной ситуации? Если вы научитесь смотреть на свои товары и услуги с этой стороны, вас ждет немало идей, которые можно неплохо коммерциализировать. Алгоритмы оказания услуг в корпоративном сегменте анализируются и улучшаются точно так же.

Спрос, как результат влияния инфраструктуры.

Инфраструктура – это цепочка элементов и их связей на пути от продукта к потребителю. Инфраструктура дает человеку возможность или невозможность делать что-то в силу причин, которые от него не зависят, которые лежат за пределами его «Я», его социальности или повседневности. Потребитель не может на это влиять, но это ведь влияет на спрос совершенно явным образом. Согласитесь, даже если вы любите быструю езду, глупо покупать спортивный автомобиль в местности, где нет нормальных дорог. Но зато правильно покупать полноприводную машину, которая поможет вам пробраться через ямы и буераки.

Это опять же связано с маркетинговым принципом сегментирования, принципом деления всех возможных потребителей на группы. Фактор географии, то есть фактор наличия или отсутствия инфраструктуры,

учитывается практически всегда. Иначе можно ошибиться – предложить продукт там, где в нем нет смысла. Хотя при этом, он может быть желанен, важен, интересен и даже соответствовать ценностям.

Так как инфраструктура усложняется, появляются все новые инфраструктурные системы, это влияет и на спрос, это создает новые каналы продаж и рекламы. Это вызывает и создания новых видов бизнеса. До возникновения инфраструктуры сотовой связи не было смысла ни в продаже контента, ни в мобильном интернете, ни в том немалом наборе устройств, который мы сейчас видим в магазинах, ни самих магазинов по продаже телефонов и аксессуаров. В системе все влияет на все, и если мы говорим о спросе, то каждый из элементов системы влияет на него, активизируя или выключая. Изменения инфраструктуры меняют и сам продукт: с появлением сотовой связи, потребность в проводных телефонах явно снизилась. Но возникли IP-телефоны, которые позволяют нам использовать домашнюю сеть передачи данных. Возьмите инфраструктуру, которая вам понятна хотя бы в общих чертах, скажем энергетическую. Есть генерирующие мощности, есть система распределяющих станций, есть паутина проводов, которые заканчиваются лампочкой или розеткой в вашей квартире. А если точно так же посмотреть на ваш продукт и попробовать увидеть инфраструктуру, с которыми он связан?

Подход к товару или услуге как к части инфраструктуры позволяет взглянуть на него с новой стороны и расширить предложение за счет смежных продуктов. Такой подход позволяет интегрировать продукт в существующую инфраструктуру и тем самым сделать его более востребованным. Такой подход позволяет понять каких инфраструктурных элементов не хватает, и предложить потребителю нужный комплекс, тогда как без этого условия, продукт может оказаться невостребованным на рынке. Иногда это становится ключевым фактором, определяющим успех или неудачу, особенно

когда речь идет о высокотехнологичных или технически сложных товарах и услугах.

Если помните, в самом начале мы сказали о выпечке хлеба в супермаркете. Продукт прост и незатейлив, но в целом, это ведь серьезный инфраструктурный проект, в котором участвует масса компаний. Проектирование, поставка, обслуживание и ремонт оборудования, снабжение пекарен ингредиентами, обеспечение фирменной упаковкой – это все скрыто от глаз потребителя, но это инфраструктура. А ее всегда можно улучшить, оптимизировать, упростить или даже создать конкурирующую. Или, например, развивать инфраструктуру в сторону интерактива, взаимодействия с потребителями через мобильные устройства, дополнить системой доставки готовой продукции. Путь от одного ингредиента к потреблению конечного продукта потребителем может быть достаточно сложен, а технологии постоянно развиваются. Не стесняйтесь смотреть на привычное с непривычной стороны, и вы сможете увидеть новые бизнес-возможности даже на очень консервативном рынке.

Спрос, как результат влияния технологий

Технологии дают новые решения для всей системы. Технологии не влияют напрямую на спрос, но они проявляют ценности, они улучшают удовлетворение потребностей, они упрощают нашу жизнь, они развивают инфраструктуру. Их влияние на систему может быть столько велико, что они способны менять мир, создавая новые рынки и уничтожая старые. Это влияние также важно учитывать и прогнозировать. А кроме того, технологии создают другие технологии, что также по цепочке влияет на спрос. Все, что мы можем купить или продать, мы обязаны технологиям. Технологии производства, технологии логистики, технологии исследований и разработки, технологии заказа товара и предоставления услуг, технологии удовлетворения потребностей – это целый мир. Технологии влияют на

баланс спроса и предложения, технологии влияют на баланс спроса между различными товарами или услугами.

Например, технология разогрева пищи при помощи электромагнитных волн сверхвысокой частоты породила не только всем известные микроволновые печи, но и огромный набор продуктов для этих печей и даже специализированную кухонную утварь. Электромобиль не увеличил спрос на автомобили вообще. Но он привел к созданию инфраструктуры зарядных станций, и грозит изменить структуру электрических сетей не только домашних хозяйств, но и целых городов¹⁹².

Следите за изменениями технологий, следите за новостями науки и техники, даже если это на первый взгляд, никак не касается вашего бизнеса. Зачем следить за технологиями домашней робототехники, если вы делаете овощные консервы? Затем, чтобы к появлению готовых домашних роботов, способных готовить пищу, вы смогли вывести на рынок и соответствующие продукты для автоматической кулинарии. Или же, быть может, отходы вашего производства окажутся материалом будущего. Продуктом, востребованным на рынке, о котором вы еще не думали. Никогда не знаешь, какое открытие или разработка может быть применима в конкретном случае, но широта мысли расширяет и простор для маневра, возможности для развития, для создания нового. Поняв что-то первым, можно сорвать банк.

Спрос как результат влияния закона

Спрос – комплекс желания и возможности приобрести что-то. Система регулирования влияет и на желания и на возможности. И если рассматривать систему, то это влияние может оказаться достаточно любопытным. С влиянием системы регулирования на возможности приобретения все более-менее ясно: если продукт разрешен, его можно купить, если запрещен, то соответственно, нельзя. Если алкогольные напитки нельзя купить после 22-00, то и законной

возможности нет. Но и на желания, закон также способен влиять. Но уже по другим принципам. «Запретный плод сладок», и запретительные меры скорее не снижают спрос, а его трансформируют. Примеры «сухих законов» даже во времена СССР тому яркое свидетельство. Или же недавний запрет на пропаганду однополых отношений в Санкт-Петербурге, вызвавший явный рост интереса к этой теме¹⁹³.

Запрет стимулирует возникновение товаров-заменителей, которые не попадают под регулирование. Отмена запрета стимулирует развитие продукта в тех направлениях, которые ранее не рассматривались. У массового сознания всегда есть инерция, и если вы окажетесь достаточно быстры, чтобы воспользоваться системой регулирования, нововведенными запретами, ограничениями или наоборот, послаблениями, то вы станете первым. Первым быть сложно, но это увеличивает шансы на успех.

Система регулирования, как и технологии, в первую очередь влияет не на возникновение или исчезновение спроса, так как его причина лежит в человеческой природе и повседневности, а на распределение разных видов предложения. Спрос не устранить при помощи запретов, но можно изменить структуру предложения, и тогда спрос изменится. Например, уголовное преследование наркоторговли привело к синтезу новых видов наркотических средств, которые пока что неизвестны системе регулирования и под запрет не попадают¹⁹⁴. Обратный пример, опыт легализации марихуаны в Нидерландах показывает, что параллельно с легализацией легких наркотиков падает число людей, зависимых от наркотиков тяжелых. А уровень смертности от наркотиков в стране является самым низким в Европе¹⁹⁵.

Люди адаптируются и подстраиваются под вводные. В самом начале книги мы сказали, что система состоит из двух половинок, из факторов, которые имеют отношение к человеку и культуре, и факторов, которые

имеют отношение к технике и технологиям. Спрос находится «на стороне» человека – он создается этой частью системы. Другая же часть системы, создавать спрос неспособна, но способна существенно влиять на него.

У читателя может возникнуть вопрос – а зачем было все усложнять, ведь что такое «спрос» понятно интуитивно. Но в том и отличие системного подхода от интуитивного, что он способен не только усложнять, и делать картину мира все более запутанной и непонятной. Он способен давать более четкие и понятные ответы. Системный подход способен давать неожиданные, но интересные решения. Работать со спросом, когда у вас шесть элементов системы, все из которых влияют на него – с одной стороны тяжело. Но с другой стороны, работая с такой системой можно намного лучше понять конкурентов, направление развития рынка и предложить такое решение, которое позволит получить немалые дивиденды. Усложнение ведет к победе в конкурентной борьбе. А это неплохой бонус, который дает интеллект.

Компания как участник рынка труда

Проблема с квалифицированными кадрами, по словам предпринимателей, главная проблема бизнеса в России. На нехватку квалифицированных работников жалуются в 2015¹⁹⁶, жаловались и раньше¹⁹⁷. Впрочем, стелать о том, что земля российская неспособна рождасть нормальных работников, было бы неправильно. По меньшей мере потому, что эта жалоба нелогична. В стране достаточно рабочих рук, наши соотечественники работают по всему миру, наши люди славятся своей изобретательностью, а наше образование все еще остается на приемлемом уровне. Дураков в стране, конечно, много, равно как и плохих дорог. Но дураками являются далеко не все жители. Проблему стоит переформулировать иначе: квалифицированные кадры по каким-то причинам не идут работать в конкретную компанию. Иначе придется думать о реформе в сфере образования и экономической

системы в целом, а эта область едва ли входит в зону ответственности среднего и малого бизнеса. Почему же квалифицированные работники не хотят работать у конкретного работодателя?

Бессистемный, волюнтаристский, но интуитивно понятный ответ заключается в том, что квалифицированные работники «сволочи», «зажрались», «должны ценить деньги» и «радоваться каждой копейке». В общем, опять неправильных людей в страну завезли. Хорошие на складе закончились, наверное. Их китайцы и американцы разобрали. Однако, квалифицированные работники отличаются еще и определенным самоуважением, высокой оценкой своих качеств и высокой востребованностью на рынке труда. Поэтому они могут выбирать. И они по каким-то причинам не выбирают конкретные фирмы. Вот с этим и надо разбираться, тогда ответ будет корректным.

Работодатель и социум

Самая очевидная, и вместе с тем самая сложная причина – конфликт ценностей потенциального работника и работодателя. Об этом любят говорить, в контексте того, что ценности работника должны совпадать с ценностями работодателя. Первичен в этих рассуждениях конечно же работодатель. И под ценностями обычно имеют в виду всякие глупости. Но это явная попытка ставить лошадь впереди телеги – ценностями работника, особенно работника потенциального управлять невозможно. А «ценности» работодателя, это, как правило, тезис «больше денег для акционеров», прикрытый различным прекраснодушным словоблудием. Никаких «общих» ценностей потенциального работника и работодателя, по умолчанию, нет. Но работники встраиваются в структуру, «притираются» и что-то общее все же возникает. Пресловутых общих ценностей не было, но не было и конфликта, поэтому как-то сработались.

Реальный конфликт ценностей начинается тогда, когда социальная группа, к которой принадлежат нужные квалифицированные

работники, по каким-то своим странным причинам считает, что работать в конкретной компании или на конкретном рабочем месте – «неправильно», «непрестижно», «некомфортно», «нехорошо», «невыгодно». Это уже проблема, и воззваниями здесь ничего не изменить.

Здесь надо сделать очередное нелирическое отступление, и поведать о том, как устроено общество. Общество состоит из невообразимого числа групп, огромных, больших, малых, микроскопических, и весь этот коктейль конфликтует, сотрудничает, является частью друг друга, презирает друг друга и взаимодействует друг с другом массой способов. Давайте представим, что у нас есть небольшая группа, например панков. Они носят ирокезы, кожаные «косухи», ботинки Dr. Martens, ходят на концерты соответствующих групп и ведут специфичный образ жизни. У этой группы, конечно же, есть свои ценности – свои представления о правильном и неправильном, порожденные панк-культурой. При этом, наши панки также где-то работают – кто-то торгует в магазине техникой, кто-то программирует на дому, а кто-то может являться высококлассным звукорежиссером. На каждом рабочем месте каждого из этих людей есть определенные правила и принципы, которые также формируют свой набор ценностей. То есть эти панки входят еще в большое число других групп с другими ценностями, и эти ценности также перенимают. Ведь нельзя быть членом общества или даже группы и быть от них независимым.

Идем дальше – эти люди также живут в конкретном городе, и эта среда обитания, которую они впитывали с детства, также наделила их определенными ценностями. Если посмотрим шире, то в семьях некоторых семей родители были православными, в других – следовали заветам исламской религии, а третьи были убежденными коммунистами. И это тоже наложило отпечаток на некоторых из наших панков. Пусть незаметный, но он есть. А кроме того, так как все эти люди с детства говорили на русском языке, то они конечно же часть

русского этноса, для них родной является именно русская этническая культура. Которая, в свою очередь, также подразумевает свои ценности, которые прописаны в социальной реальности.

Посмотрим более широко: наши испытуемые живут на территории России, и это также оставило в них свой след – у них неизбежно будут определенные ценности, присущие всем гражданам страны. Но с другой стороны, панк-культура пришла к нам из США и Великобритании со всей эстетикой и мировоззрением, а следовательно в системе ценностей будет влияние и этих стран тоже. Если же копнуть еще глубже – то мы увидим влияние и Италии (вся нотная грамота родом оттуда), а еще глубже – Римской Империи (представления о праве и законе, которые они разделяют или наоборот, отторгают, идут оттуда) и даже античной Греции.

Это очень сложно представить, какой хаотичный набор ценностей содержится в социальной реальности конкретного человека. И на уровне общества, точно такая же картина с различными группами. Мы разделяем какую-то ценность и это автоматически делает нас принадлежащими к конкретной социальной группе, где эта ценность является системообразующей. При этом, мы имеем и другие ценности, каждая из которых говорит о нашей принадлежности к другой группе людей. В нашей социальной реальности пересекаются ценности сотен групп, при этом, каждую из этих групп можно более-менее четко выделить в реальном мире, и в каждой из этих групп будет полное единодушие по вопросам конкретных идей и убеждений. Это вообще не уложить в голове. Так что, можно только посочувствовать социологами культурологам, объект изучения которых настолько сложен, что его вообще не охватить умом целиком.

Однако, все это рассказано вовсе не для того, чтобы запутать читателя, а скорее наоборот, чтобы разобраться с отношением потенциальных работников к компании. Не стоит думать, что все общество ненавидит

компанию и считает ее ущербной. «Все общество» - абстракция, существование которой сложно даже доказать или опровергнуть. Но для некоторой группы, работа в конкретной компании непрестижна, или даже социально неприемлема. Вот поэтому, члены этой социальной группы и не идут к вам работать. Поэтому, стоит или прояснить вопрос, в чем именно конфликт и поменять систему ценностей, которая сложилась в компании, или же привлекать людей из других социальных групп, для которых ценности вашей компании не конфликтуют с их собственными идеалами и убеждениями.

Предприниматели привыкли, что люди работают по принуждению, их заставляет работать суровая повседневность. Но профессионалов это мало заботит. И чтобы их заполучить, приходится делать компанию удобной для них, приходится работодателю подстраиваться под потенциального работника. Вот когда реальные ценности, принятые в компании, представления о том как «правильно» и как «неправильно» не будут противоречить таким же представлениям специалистов, тогда ситуация изменится. И люди потянутся.

Работодатель и мотивация

Человек удовлетворяет свои базовые потребности. Ошибочно думать, что работа существует только для того, чтобы удовлетворить «потребность в средствах к существованию». В конце концов, работодатель ищет не обездоленных, готовых работать за миску супа. Чем выше себя ценит человек, тем больший набор условий он предъявляет к своей работе. Эти условия логично связаны с тем набором базовых потребностей, которые у человека присутствуют. И к деньгам это может не иметь отношения. Впрочем, это уже общее место в управлении кадрами: деньги вообще слабо мотивируют человека. Роль финансовых стимулов сильно преувеличена, и даже повышение заработной платы мотивирует человека очень несильно и весьма ненадолго. Достойная оплата должна быть по умолчанию, но для удовлетворенности работника нужно «что-то еще».

Что же способно мотивировать работника и что способно привлечь искомых сотрудников в компанию? То, что компания может дать с точки зрения удовлетворения базовых потребностей. Карьерный рост, почет и уважение (доминирование), социальную и правовую защиту (безопасность), хороший коллектив единомышленников (принадлежность), увлекательную деятельность (исследование), комфортные условия (гедонизм и экономия), искренний интерес и внимание к нуждам (заботу). Нематериальное стоит дороже «презренного металла» и ценится выше. Ведь деньги лишь универсальный эквивалент, на который можно купить реализацию потребностей. А можно ее просто дать, эту возможность реализоваться.

Если работодателю нечего дать кроме денег – он и привлечет соответствующих «золотоискателей», которые придут только за деньгами, и им будет безразлично, как эти деньги добыть. Если же задуматься о том, что компания дает работникам кроме денег, то можно найти и людей, которых это заинтересует. И об этом придется думать все больше и больше – роль квалификации будет расти, так как усложняется и бизнес и технологии. Расти будет и конкуренция, что приводит к снижению прибыли. «Покупать» нужных специалистов только деньгами – уже не получится. Денег не хватит. Впрочем, здесь уже каждый решает для себя.

Работодатель и повседневность

Повседневность человека это набор ситуаций разной степени вложенности друг в друга и разной степени значимости. В повседневности есть большая ситуация, которая так и называется - «работа». Рядом с ней есть ситуация «дорога на работу», «семья», «отдых» и другие. Для человека, значимость разных рабочих мест может быть различной, значит и роль работы в повседневности может отличаться. Если работа это только «деньги», то человек будет неосознанно стремиться к тому, чтобы ситуация «работа» занимала как можно меньше времени и сил, оставляя больше времени для

ситуаций «дом», «отдых», «развлечения». Если для человека «работа» это не только «деньги», но и «реализация потребностей», то он будет готов отдать ей уже больше своих экзистенциальных ресурсов – времени, воли, внимания.

В любом случае, человек будет стараться блюсти баланс между «работой» и тем, что «не работа» - семьей, отдыхом, домом. То есть, говоря о повседневности, мы говорим о балансе экзистенциальной прибыли, который имеет работник, и тех экзистенциальных издержек, которые он несет. Эти издержки могут быть вполне очевидны: «мне неудобно ехать на эту работу и обратно, это требует не менее двух часов в один конец». Ведь 2 часа своей жизни всегда можно потратить на что-то более ценное. Эти издержки могут быть трудно формулируемы и выражаться фразой «я убиваюсь на этой работе за копейки». Это означает, что потраченные ресурсы – время, эмоции, силы, не компенсируются должным образом.

Анализируя нежелание нужных специалистов работать в компании, стоит учитывать вопрос прибыли и издержек. Это базовый принцип конкуренции на уровне работодателей, именно по этому критерию высококвалифицированный профессионал, у которого всегда есть выбор, определяет: а эта ли работа ему нужна? Стоит ли на нее соглашаться с радостью или же стоит еще «посмотреть»? Человек существо эгоистичное и его мало интересует благо конкретного работодателя. Для рабочих мест более низкой квалификации, об этом думать пока, быть может, и не нужно, ведь нужда заставит людей работать даже на очень плохих работах, у крайне алчных и жестоких работодателей. Но с профессионалами уже приходится считаться. И приходится предлагать им работу, которая по балансу прибыли и издержек в повседневности находится на хорошем уровне, а то и опережает конкурентов. Тогда все профи рынка – ваши. И этот вопрос также не всегда упирается в деньги. Возможность работать дома, отсутствие жесткого графика, комфортное местонахождение,

качественное питание, нематериальные выгоды для членов семей – это все важно. Компания не концлагерь, а работник не заключенный. К этому стоит привыкать.

Работодатель и инфраструктура

Так как мы говорим о внешней среде по отношению к компании, то под инфраструктурой стоит понимать все те пути-дороги, по которым информация о работодателе идет к потенциальному работнику. И здесь также могут быть проблемы, которые мешают работодателю заинтересовать соискателя. Конечно, инфраструктура на рынке труда существует: есть государственные службы занятости, газеты посвященные работе, интернет-порталы по трудоустройству с огромными базами соискателей. Но если возникают проблемы с поиском квалифицированного персонала, то быть может, эта инфраструктура работает недостаточно эффективно в вашем случае?

Если посмотреть на сайты по трудоустройству, то информация о вакансиях подана достаточно скудно: обычно указывается, что должен уметь соискатель, что он будет приблизительно делать, и сколько он за это получит. Если мы говорим о работе, которая не требует высокого уровня профессионализма, то этого достаточно. Но когда речь заходит о профи с высокой степенью самоуважения и не менее высокими требованиями, то критериев оказывается явно недостаточно. А всех возможных выгод, о которых сказано выше, через этот канал не передать. Следовательно, стоит задуматься о создании новых каналов поиска и привлечения нужных специалистов.

Для привлечения «нужных» людей придется задуматься о таких каналах и способах передачи информации, которые позволяют рассказать в подробностях о тех прелестях и выгодах, которые ждут возможного работника. Чтобы привлечь качественных специалистов стоит посуетиться и самим работодателям. Непомерно завышенная самооценка работодателей «мы даем работу, значит мы боги и к нам

должна стоять очередь» при поиске высококвалифицированного персонала выглядит уже откровенно нелепо. Стоит более подробно узнать о том, где обретаются эти профи, где они учатся, где они общаются, и выстраивать каналы связи с этими областями. Тогда проблем с привлечением нужных сотрудников станет меньше. Не зря крупные компании высокотехнологичной сферы активно ищут таланты в ВУЗах и даже школах. Если ищется единичный специалист, то такие задачи можно делегировать т.н. хедхантерам. Но если специалистов требуется много и спрос постоянен, то создание самостоятельной инфраструктуры для привлечения таких людей становится необходимым.

Кроме того, стоит упомянуть и о собственной, внутренней инфраструктуре. Если уж внешняя среда не дает специалистов нужной квалификации и в нужном количестве, что вполне может быть, то инфраструктуру подготовки нужных специалистов стоит создать самим. Часто, жалобы на отсутствие нужных специалистов в России звучат в отношении рабочих специальностей. Дескать, ранее была система ПТУ, ее коварно порушили и теперь станочников негде взять. И мы теперь будем без остановки стенать и страдать по этому поводу. Однако, проблема подготовки нужных кадров решается и своими собственными силами. Собственные обучающие центры, институт наставничества – в нормально организованной системе это работает и способно решить проблему дефицита кадров. Это опять же требует создания своей инфраструктуры, и это время, и деньги, конечно же. Но в любом случае, это одно из возможных решений проблемы с кадрами.

Работодатель и технологии

Люди стремятся к новому, люди интересуются прогрессом и стремятся пользоваться его благами. Потенциальные работники не являются исключением. Они хотят идти в ногу со временем и ожидают от работодателя, что он использует передовые технологии производства, менеджмента, организации рабочего места, управления процессами и

задачами. Архаичные технологии, морально устаревшие подходы, также могут отпугивать высококлассных специалистов. Потому как работа в передовой компании это само по себе развитие, повышение своего профессионального уровня. А работа в компании с морально устаревшими подходами и технологиями – это деградация, это ступень «вниз» по карьерной лестнице, даже если есть выигрыш с точки зрения личных финансов.

Кроме того, морально устаревшие технологии - это рост экзистенциальных «издержек», это рост сложности, притом не той сложности, которая вызвана развитием, а сложности ненужной, рост излишних «тягот и лишений». Уважающий себя специалист, по возможности, будет стараться ненужных трудностей избегать.

При этом, архаичные технологии не являются однозначным барьером на пути от профессионала к работодателю. Их можно заявить как «традиции» и донести до интересующей группы потенциальных работников, сформировав тем самым определенный имидж на рынке труда. Когда компания начинает следовать во всем какой-либо простой и понятной идее – это также создание бренда. Это брендинг компании, как работодателя, который заключается в формировании связи компании с определенными ценностями. И тогда люди, которым эти ценности близки, сами потянутся. Но с этим в любом случае придется работать и привести всю ситуацию в компании в соответствие с заявленной ценностью.

Ошибочно считать брендинг пропагандистским методом. Брендинг – инструмент формирования представления об объекте потребления. Когда «объектом потребления» является компания как работодатель, это представление также нужно создавать. Но и реальная ситуация в самой компании должна этому представлению соответствовать. Заявления не должны расходиться с реальным положением дел. Иначе брендинга не получится.

Работодатель и закон

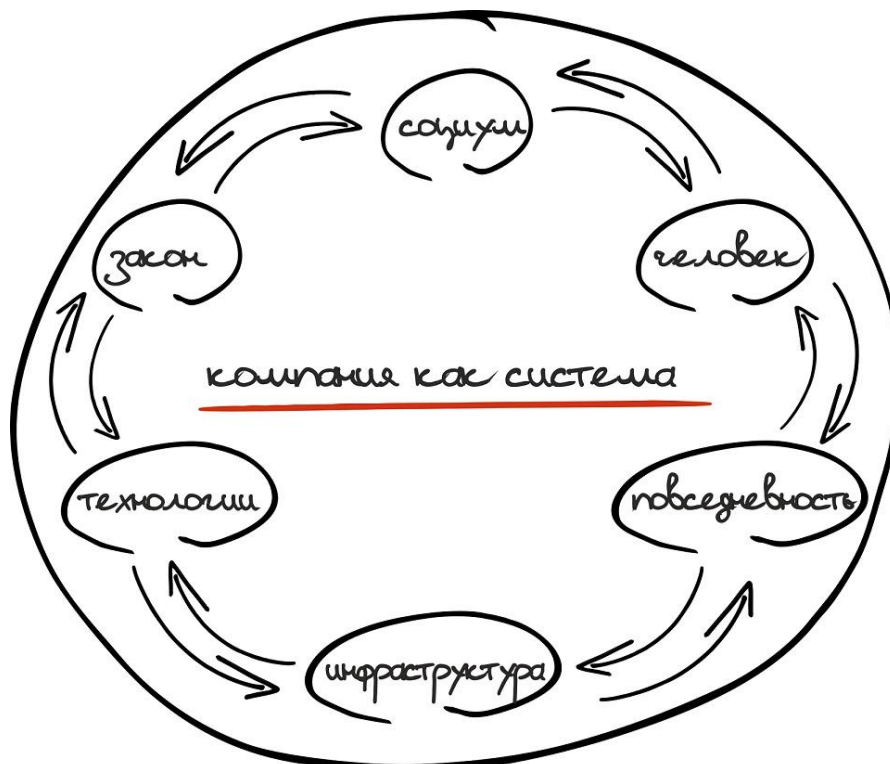
Еще одной причиной, по которой потенциальные работники избегают конкретную компанию, причиной, которая в нашей стране является достаточно важной - юридическая небезупречность. Подчас и откровенная криминальность деятельности. Однажды, автору пришлось столкнуться с ситуацией высокой текучки персонала в одной компании. Новые работники увольнялись спустя недели после трудоустройства «по собственному желанию». Оказалось, что компания была вся пронизана сетями нелегального товарооборота, злоупотребления были практически везде. И это вызывало закономерное нежелание новых работников связываться с такой работой, пусть это и сулило определенную «прибавку к жалованью». Или же, работа в компании на конкретной позиции сопряжена с нарушением закона – необходимо давать взятки контролирующим органом, проводить «нечистые» операции и тем самым ставить себя под удар.

Чистая совесть неизбежно учитывается специалистом при анализе прибыли и издержек, и это может быть достаточно весомым фактором. Впрочем, нестабильная ситуация в стране располагает к различным махинациям, в таких условиях, вопрос репутации не всегда является приоритетным. Но вопрос возможных рисков, «расплаты» за нарушения закона в любом случае увеличивает возможные издержки. И для ряда уважающих себя людей, даже в трудные времена, это остается решающим фактором. Корпоративная этика не должна идти вразрез в этикой индивидуальной и с официальным законом. В общем, если компания видится руководителю «раем на земле» для профессионалов, но при этом, эти специалисты не спешат в ней работать, вопрос конфликта внешних и внутренних законов также стоит изучить.

Конечно, многие проблемы, связанные с внешней средой решаются тяжело. Когда нет понятных правил игры на рынке, под них и не

подстроиться. И это, пожалуй, основная системная проблема, влияющая на эффективность бизнеса. Ни волокита, ни финансовые трудности, ни даже коррупция не являются таким тормозом развития, как ситуация неопределенности. Так как неопределенность не предполагает системного решения. При неопределенности невозможно адаптироваться к внешней среде и строить планы развития. К сожалению, решение этих вопросов в основном находится вне компетенции бизнеса. Однако, понимая логику системы, находя единомышленников, объединяясь и кооперируясь, можно создавать свои собственные коллективные правила игры и какие-то проблемы все же решать.

Компания как система



Каждая компания, даже состоящая из нескольких человек, является системой сама по себе и живет по тем же законам, что другие системы. Микромир подобен макромиру, а компания подобна миру людей в целом. Социум в случае компании – это тот дух, та атмосфера, та

корпоративная культура, которая сложилась в коллективе. Мотивация – это желания работников в первую очередь. Но и сама структура, созданная людьми, также обладает своей мотивацией, своей плохо формализуемой и осязаемой волей к жизни и к экспансии.

Повседневность: организация рабочего процесса, вся совокупность бизнес-задач, которые решают работники в процессе своей деятельности. Инфраструктура – организационная структура, внутренняя логистика, финансовые потоки, информационные каналы прямой и обратной связи, все то что пронизывает компанию и все ее подразделения по отдельности. Технологии: парк технических решений, которыми компания располагает. И закон – система правил и регламентов, в соответствии с которыми компания живет. Как и в макро-масштабе, здесь работают те же механизмы баланса, адаптации. Система сложилась, она стремится сохранить стабильность, и даже изменения к лучшему проходят с большим трудом. И как водится, главным источником проблем является пресловутый человеческий фактор, то есть особенности поведения и мотивации людей, которые «почему-то» действуют не так, как «надо», а так, как «получилось», по привычке.

Все мы - люди, все мы воспринимаем и оцениваем окружающий мир с ошибками. Эти ошибки получили название «когнитивных искажений». Их существует достаточно много¹⁹⁸, но хотелось бы остановиться на одной из них, которая обозначается сложным термином «фундаментальная ошибка атрибуции». Суть этой ошибки восприятия в следующем: оценивая деятельность других людей, мы переоцениваем влияние их личностных качеств и недооцениваем влияние факторов ситуации на них. И наоборот, оценивая, рефлекслируя свое поведение, мы переоцениваем влияние ситуации на нас и недооцениваем наши личностные качества. Не смущайтесь, это свойственно всем людям, быть абсолютно честным с самим собой практически невозможно. Но в нашем случае, надо иметь это в виду, ведь мы начинаем говорить о

том, с чем каждый предприниматель или топ-менеджер знаком не понаслышке, с чем он сталкивается каждый день и в отношении чего у него есть сложившееся мнение. Так вот: имейте в виду, что вы в оценке ситуации можете ошибаться. Мы все привыкли считать, что люди совершают нехорошие поступки потому что они сволочи, негодяи и подлецы, такова их мерзкая натура. А сами мы – агнцы невинные, и если что-то плохое и делаем, то «нас к этому вынудили», «так случилось», «так сложились обстоятельства». Но в реальности все менее противоречиво. Мы все подвержены влиянию ситуации, а ситуацией в системе компании возможно управлять.

Как победить воровство?

Ну а теперь, вооружившись непредвзятым взглядом на поведение работников, давайте попробуем решить такую системную проблему как воровство. Наверное, каждый сталкивался с этой напастью – при первом же удобном случае, работники норовят присвоить собственность фирмы, «заработать», взять «откат», или как-то еще нажиться на работе. Это настолько вошло в норму, что иногда кажется, будто каждый работник – потенциальный вор и саботажник. И единственное, что можно сделать – это бить палкой за каждую провинность и изо всех сил стараться «закрутить гайки». Это интуитивное, очевидное, простое и неправильное решение. А каким может быть решение системное? В первую очередь, нужно принять, что люди делают неблагоприятные дела под влиянием ситуации. Под влиянием внешних обстоятельств. Под влиянием той системы, которая сложилась в компании. И что люди воруют – прямая «заслуга» того, кто эту систему строил, как ни неприятно это может прозвучать. И вот когда эта «горькая пилюля» проглочена, уже можно думать о дальнейшем «лечении».

Внутренний социум компании

Корпоративная культура, которая сложилась в компании, обладает огромным влиянием на людей, в этой компании работающих, и это ни

для кого не секрет. Но главной проблемой являются методы, при помощи которых корпоративную культуру стараются изменить. Ведь корпоративная культура – не абстракция, это система ценностных представлений о том, что в компании «принято», а что «недопустимо».

Бизнесом предпринимаются постоянные попытки управлять сложившейся в компании системой ценностей, ведь ее влияние на поведение работников неоспоримо. Эти ценности конечно же возникли не случайно, они сформировались по причине того, что работники объединены в одном коллективе в рамках конкретной компании. И вот этими ценностями пытаются управлять – вешать над рабочими столами в рамках некие «золотые правила» в духе «клиент наш король», «воровство – грех» или же «порядок на столе – порядок в голове». Разумеется, это все не работает. Читатель, получивший достаточно подробное и разностороннее представление о том, что есть наши личностные ценности, уже должен догадываться, почему существенных изменений к лучшему не происходит.

Всевозможные тренинги командообразования, когда какие-то испытания, которые проходит коллектив в нерабочей обстановке, должны сплотить команду, выработать «командный дух», также не работают как надо. Допустим, мы сплотили коллектив и это хорошо. Но коллектив может с таким же успехом сплотиться вокруг ценности «наживать деньги за счет родной компании» и станет воровать еще больше, еще теснее сплоченный круговой порукой. Интересный сценарий, не так ли?

Бывают и более одиозные случаи, когда работников подвергают всевозможным унижительным процедурам проверки на то, какие у них «настоящие ценности». Или же, «сходство ценностей работника и организации» пытаются тестировать при приеме на работу. Увы, такой подход также ни к чему не приводит, это вообще яркое свидетельство профнепригодности специалистов по кадрам, которые пытаются влиять

на социальную реальность (корпоративную культуру) такими методами. Ведь нужно не подбирать работников в соответствии с ценностями – ценности всегда есть любые, полный набор. Нужно создавать такую атмосферу, чтобы человек в процессе адаптации к ней, проявил те ценности, которые целесообразны, и исключил из поведения ценности противоположные по смыслу.

Ценности в компании формировать нужно, с этим никто не спорит. Но как? Давайте вспомним, откуда они вообще берутся, эти ценности. Источников формирования ценностей огромное количество, мы считываем их отовсюду, но самых основных источников – всего два. Информация и люди. Этими факторами руководитель может управлять.

Информация – потоки прямой и обратной связи, информирования и сбора сведений. В этом контексте, таблички о том, что воровать нехорошо – лучше, чем ничего, но этого явно мало. Информация должна пронизывать всю деятельность компании. Все в компании должны быть осведомлены о том, что есть наказуемое деяние и какие следуют санкции за нарушение этого правила. Должна доноситься информация о том, кто явился нарушителем и в чем состоял проступок. Обратная связь также должна собираться по всем возможным каналам, руководство должно владеть информацией о том, кто и что мешает соблюдать эти правила. Компания должна показать реальную заинтересованность в том, чтобы эти правила соблюдались. И создавать все условия для этого. Каждый сотрудник должен знать, что в компании есть правила и они соблюдаются. Каждый сотрудник должен иметь возможность помочь компании в предотвращении подобных нарушений.

С людьми все также не очень сложно. Люди считывают ценности с других людей, но как они это делают? Люди перенимают ценности референтных персон, тех людей, которые признаны в коллективе или в компании авторитетными. С этих людей, работники неосознанно

считывают ценности, так как авторитеты являются неосознанным образцом для подражания. И это снова чистая биология – некто является авторитетом потому что он поднялся выше по иерархической лестнице, значит его качества более адаптивны, они лучше для успешного выживания, следовательно их надо копировать чтобы также эффективно выживать. Поэтому, какие бы вы таблички не вешали над столами работников, какими бы карами ни грозили, но если авторитеты (руководители подразделений или просто самые уважаемые работники) своим поведением демонстрируют некоторую нечестность – ничего не изменится. Ценности будут считывать в первую очередь с них, и понятно, какие ценности в итоге будут усвоены их подчиненными.

Управлять людьми сложно. Но когда мы говорим об управлении человеческим фактором в формировании корпоративной культуры, в вопросах ценностей, то здесь все элементарно просто. Как работник узнает, что некто достаточно авторитетен, чтобы считать с него нормы и ценности? По степени близости к руководству. Как по степени формальной близости (официальной должности), так и по степени близости неформальной (личному отношению руководителя более высокого ранга). Этим и нужно управлять. Руководителем подразделения должен быть человек, который воплощает в себе нужные ценности. Создать же неформального лидера еще проще – достаточно выбрать в коллективе человека, который воплощает в своей работе нужные ценности, и «приблизить» его. Просто чаще с ним общаться, советоваться и показывать ему свое расположение. Не нужно никого пороть на конюшне или грозить расстрелом в газовой камере. Нерепрессивных методов, как правило, оказывается вполне достаточно: работники должны знать какие ценности почетны, а какие неприемлемы. И работники должны видеть, что люди, воплощающие «правильные» ценности, пользуются почетом и уважением, они стоят выше по иерархической лестнице.

Люди с сомнительной репутацией в глазах коллектива, даже если они являются супругами, любовницами или родственниками руководства, как минимум не должны выделяться. А вернее - вообще не должны как либо взаимодействовать с коллективом, и тем более показывать свое статусное положение. Здесь все жестко – или в компании правильная культура, или компания становится богадельней для родственников и знакомых.

Управление корпоративной культурой (социальной реальностью) компании при помощи правильной расстановки людей, способно радикально изменить всю систему управления компанией. Директор, назначающий на определенные позиции конкретных людей подобен селекционеру, который прививает растению нужные качества. Какие люди будут являться формальными и неформальными лидерами, такой и станет корпоративная культура. Какой станет корпоративная культура, такой станет система управления. Здесь не стоит пытаться усидеть на нескольких стульях: попытаться найти и умных и профессиональных и лояльных одновременно. Идеалы в мире менеджмента недостижимы. Это всегда вопрос приоритетов. Если в первую очередь оценивать профессионализм, то со временем компания станет настоящей кузницей кадров отличных специалистов. Но странно ждать от них лояльности – специалисты характеризуются высоким самоуважением и будут отстаивать такие точки зрения, которые считают правильным. Если же в первую очередь «приближать» лояльных людей, то вся компания со временем выродится в культ личности директора, а о реальных рыночных успехах никто думать не будет.

Конечно, корпоративная культура не является 100% гарантией от воровства и иных проявлений нечестности. Но корпоративная культура делает такое поведение социально неодобряемым, общественно неприемлемым. Люди не перестанут воровать совсем, но если в неудачно сложившейся корпоративной культуре они будут бахвалиться друг перед другом своими злоупотреблениями, то в удачно

сформированной, они будут этого стыдиться. Что само по себе неплохо, а в комплексе с другими мерами способно дать отличный результат.

Мотивация работников компании.

Зачем ваши работники ходят на работу в вашу компанию? Зачем это им? Можете описать без упоминания денег и иных материальных ценностей? Нет? А надо бы. Если люди не получают от работы ничего позитивного кроме денег, они будут стремиться только к деньгам. А деньги, как известно, не пахнут. И пусть им будет стыдно воровать, но чего еще ради убивать 8 часов своей драгоценной жизни в таком месте, которое ничего кроме денег не дает?

А если дать работником возможность более полного удовлетворения своих потребностей? Они скорее всего и не станут существенно лучше выполнять свои функции. Но работа в данном случае приобретает дополнительную важность для них – это уже не просто ежедневное убийство 8 часов своей жизни. Такое отношение смещает баланс прибыли и издержек, который неосознанно ведет каждый человек. Можно и украсть, но когда в результате этого, работник может лишиться деятельности, которая дает ему удовлетворение своих потребностей, он будет много думать. Потому как угроза потери, издержки, могут превысить возможную выгоду от проявления нечестности. Воровать становится невыгодно. Невыгодно не по экономическим, но по экзистенциальным соображениям. Честность становится не просто социально правильной стратегией поведения, но и индивидуально выгодной. Деньги, как видите, в данном случае не играют существенной роли. «Покупать» людей надо не деньгами. «Покупать» работников и их лояльность надо предоставлением им возможностей реализовать свои потребности.

Внутренняя повседневность компании

Повседневность – огромный набор задач и условий, в которых эти задачи реализовываются. Это характерно для жизни в целом, это

характерно и для такой части жизни, как рабочая деятельность. Каждый работник решает массу задач в процессе своей деятельности. Это пока что очевидно, и с этим никто не спорит? Но пойдём дальше. Если в процессе своей деятельности, работник сталкивается с материальными ценностями, которые можно как-то присвоить? Даже если это «нехорошо» (социальная культура не располагает), и невыгодно (есть риск потерять работу), это соблазн. А люди, увы, слабы.

Помните абзац о фундаментальной ошибке атрибуции? Здесь речь как раз об этом. Ситуация так сложилась, что работник столкнулся с деньгами и иными материальными ценностями. Это все равно, что он шел по улице и увидел кошелек, набитый купюрами. Брать чужое нехорошо. А быть может, человек, который этот кошелек обронил, нес в нем последние деньги, чтобы купить питание своей голодающей семье? Но кошелек с купюрами – вот он. Подними и положи в карман. Авось никто не заметит. Кто не поднимет?

Люди слабы и руководствуются в основном текущим контекстом, ситуацией. Можно конечно взывать к их совести и потрясать кулаками в негодовании, когда эти воззвания будут пропущены мимо ушей. А можно просто не давать работнику таких соблазнов. Можно выстроить систему задач таким образом, чтобы работник не сталкивался в своей деятельности с материальными ценностями, которые можно присвоить. Нет ситуации – нет соблазна - нет проблем. Никаких стрессов от наказаний подчиненных, чисто организационные вопросы. В конце концов, работа управленца в том и состоит, чтобы выстроить систему, которая работала бы как надо. А вовсе не в том, чтобы тратить свое дорогостоящее время и нервы на «воспитание» взрослых людей.

Инфраструктура компании

Инфраструктура это те системы жизнеобеспечения, которые пронизывают всю компанию. Это информационная система, притом информационная система это не только компьютеры, сетевое

оборудование, сервера и прочее железо с софтом, это каналы прямой и обратной связи, каналы формального распространения информации и каналы неформальные, через слухи. Этим всем надо управлять.

Инфраструктура это и система логистики, притом не только транспортной, но и документарной и даже логистики задач. Как двигаются документы, как распространяются и делегируются задачи – все сюда. Инфраструктура это и финансовая система, с каналами хождения денег и иных материальных ценностей, точками хранения, учета и контроля, системой ответственных лиц и своей логикой управления. Инфраструктура это система управления и надзора, это структура распространения указаний и наблюдения за их исполнением. Это и система видеонаблюдения и система отчетов об исполнении приказов, и служба безопасности и система маркетинговой аналитики. И это далеко не исчерпывающий список всех инфраструктур компании.

Инфраструктура это достаточно сложно. Очень сложно встретить компанию, где не было бы инфраструктурных проблем, которые в России емко именуются «бардаком». «Бардак» в той или иной степени – везде. При этом, попытки этот «бардак» победить через систему тотальной отчетности, ведет компанию к бюрократизации, жизнь в ней замирает, инициатива подавляется, начинается закономерный застой и неизбежная деградация. Инфраструктурные проблемы – также системны, и не могут быть решены однозначными директивными методами. Особенно если эта инфраструктура социальных связей, которая пронизывает любую компанию.

Если мы говорим о борьбе с воровством, то финансовая инфраструктура должна быть отлажена и достаточно хорошо. Деньги – «кровь» экономики, «кровь» любого бизнеса, и кровеносная система должна работать без сбоев. Но в ней не должно быть и «заторов», ведь неэффективный участок инфраструктуры вызовет создание альтернативных «ручейков», которые обойдут проблемный участок. Инфраструктурные проблемы – соблазн для работников сделать потоки

более эффективными. То, как этот соблазн будет реализован – подачей рационализаторского предложения об улучшении конкретного узла или решением работника в свою пользу, опять же зависит от руководителя. И от инфраструктуры сбора обратной связи от работников и реакции руководства на них. Человеческий фактор – не только возможный тормоз, но и вероятный акселератор, ускоритель и оптимизатор компании. Чем в итоге станет человеческий фактор – решать вам. Люди готовы не только воровать, но и помогать бороться с воровством. И это в первую очередь инфраструктурный вопрос.

Технологическая база компании

Технологий, которые компании используют в своей деятельности, огромное множество. Технологии производства, контроля, коммуникации, учета, документооборота, и многие другие. Как и в других контекстах, технологии не самоценны, но они помогают решить проблемы, возникающие в других элементах системы. Усложнен контроль за учетом материальных средств – есть технологии, которые это решают. Неизвестно что происходит в филиале – есть технологии, предназначенные для удаленной связи и контроля. Не стоит уповать на чудодейственность технологий. Но интегрированные в нужное место инфраструктуры, они способны решить многие проблемы.

Для этого также надо мыслить системно и видеть тонкие места в инфраструктуре, где возможны хищения, если мы говорим о воровстве. Впрочем, не стоит забывать об одном простом правиле – технологии должны не усложнять повседневные задачи и деятельность работника, а наоборот их облегчать. Тогда технологии интегрируются в систему в нужном месте и в нужном качестве. Здесь – видеокамеры, тут- система автоматического пересчета и автоматического отчета, там контроль внешнего трафика по заданным параметрам, а еще вот там – мужик с ружьем.

Отлаживая инфраструктуру и повседневность можно увидеть и тонкие, проблемные места, следовательно, предположить и технологические способы решения этих проблем, чтобы система работала как часы. Но стоит помнить о том, что технологии должны не только помогать одному, но и не мешать другому. Часто об этом забывают, и это усложняет инфраструктуру, провоцируя беспорядок. А в «мутной воде» всегда есть что поймать. Уместно же внедренные технологические новшества должны устранить в первую очередь проблемные зоны инфраструктуры. Технологии не работают напрямую на предупреждение воровства. Было бы желание, а пытливый человеческий ум всегда найдет способ обойти технические барьеры. Но если проще и выгоднее работать честно, а нечестность не просто невыгодна, не только социально неприемлема, но и вызывает технические сложности в собственной работе – стимулов быть нечестным становится все меньше.

Законы компании

Каждая компания- государство в миниатюре. Некоторые компании повторяют первобытное поселение с архаичными законами, построенными на неких традициях. Некоторые компании напоминают средневековый город-государство со своей системой гильдий и сословий, управляемых системой неписаных и официальных законов. Есть компании, по своим принципам схожие с индустриально развитыми странами прошлого века, с разветвленной системой пропаганды и сложными структурами управления и контроля. Есть компании постиндустриального века, самоорганизующиеся системы, аналогов которым в политическом мире еще не создано. Но в любом случае, каждая компания должна обладать своей системой регулирования.

Надо сказать, что некие зачатки полноценных систем регулирования есть в каждой компании. У каждой фирмы есть учредительные документы, есть должностные инструкции, кадровое

делопроизводство, складская отчетность, бухгалтерия, требования к эффективности и система отчетов работников. Но практически не встречаются компании, где есть полноценный свод законов, подобный законам государства. Почему-то о необходимости таких законов никто не задумывается. И если компания состоит всего из нескольких человек, то в таких сводах законов и в самом деле нет необходимости, как нет нужды в официальном законе для первобытного поселения. В небольшой компании роль закона выполняют традиции, точно так же, как роль закона у первобытных племен играют предания и неписанные правила, доставшиеся от предков.

Однако, когда мы переходим на следующий уровень сложности, то возникает вполне ощутимая потребность в законах. Зачастую, именно отсутствие формального указания как делать надо, а как не надо, вызывает разброд и шатания в ценностях, и далее по цепочке, эта неопределенность распространяется на все элементы системы. Закон для компании необходим. Закон, описывающий не только то, что конкретно должен делать каждый работник – должностные инструкции считаются нормой и эти никого не удивить. Нужна и своеобразная конституция компании, которая определяет базовые права и обязанности работников. На основании которой, должен выстраиваться и весь свод системы регулирования со всеми инструкциями и регламентами.

Пока что, здание системы регулирования компании, по сути, висит в воздухе. Базовое регулирование жизнедеятельности «жителей» компании-государства отсутствует. Это можно объяснить тем, что первое лицо или владелец, в системе считался «богом», которые волен творить все, что угодно. А писание таких законов подразумевает, что ему самому придется следовать написанному и утвержденному, и, например, уволить человека по своей прихоти уже не получится. Отсутствие единого закона провоцирует не только самоуправство, но и неразбериху в умах. Возможно, приходит время, когда первое лицо

или иной руководитель должны понять, что компания является единой системой, где все зависит от всего, где он зависит от работников не в меньшей степени, чем работники зависят от него. И успех компании – дело общее. Следовательно, и соблюдение закона также дело общее. А значит – нужен кодекс законов, Конституция компании.

Эта Конституция должна описывать базовые права и обязанности всех работников компании. Предусматривать то, за что в компании вознаграждают и за что наказывают. И разумеется, система регулирования компании должна подразумевать вопрос контроля за неукоснительным соблюдением этого основного закона. Закон должен быть един для всех. Ни одно доброе дело не должно остаться невознагражденным, ни один нарушитель не должен уйти от заслуженного наказания. Логично предположить, что создание этого закона – не дело первого лица, а дело «парламента», специально выбранных авторитетных персон компании.

Может показаться, что это некая утопия. Ведь бизнес долго существовал без всяких конституций и кодексов. Но похоже, время для возникновения подобных систем регулирования приходит. Мир становится сложным, растет неопределенность, люди перестают понимать, как им жить и что они должны делать. Возникновение такого островка стабильности в море неопределенности и формирует систему ценностей компании, и объединяет коллектив, и мотивирует, так как в стабильности проще выживать. И даже сам факт существования закона, который суров, но справедлив и всегда исполняется, уже работает на искоренение нечестности и воровства.

Наверное, многие из читателей этой книги ощущают стресс от того, что им приходится работать в мире, где все быстро меняется, где нет понятных правил игры, и зачастую вообще непонятно как выжить. Для нашей страны это особенно актуально, и именно отсутствие четких правил игры являются основной проблемой бизнеса, а вовсе не

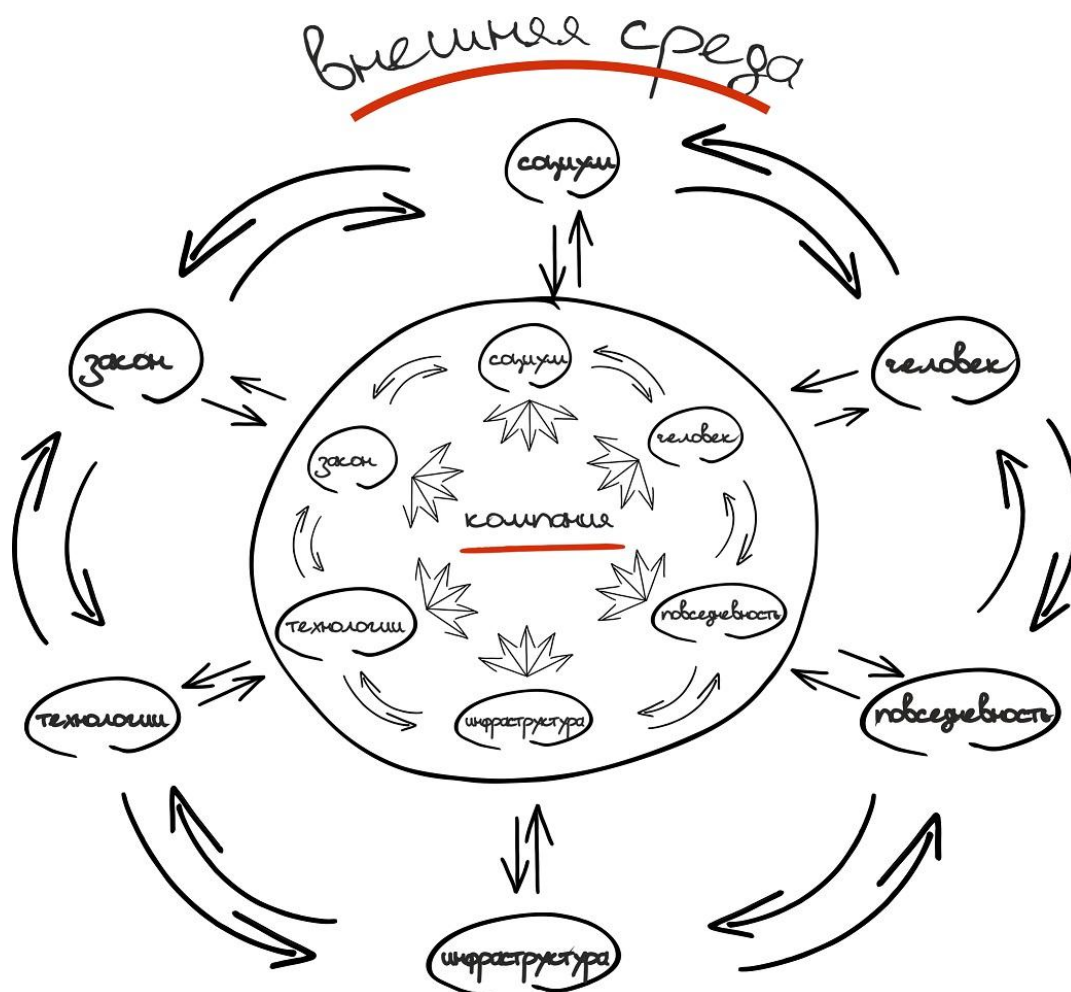
финансы, кадры или что-то еще. Работники – такие же люди, их также нервирует неопределенность и очень мотивирует работа в понятной и четко работающей структуре, где есть главенство закона. Об этом, как минимум, пришло время задуматься.

Но вернемся к теме борьбы с воровством. Итак, у нас возникло шесть системных решений, которые призваны решить эту проблему, которая привычными способами не решалась. У нас есть корпоративная культура, которая мягко говоря, не приветствует воровство. У нас есть работа, которую работнику не хочется терять. У нас есть процессы, которые не дают работнику излишних соблазнов украсть. У нас есть отлаженная инфраструктура, работающая как часы. У нас есть технологические решения, которые облегчают жизнь в случае корректного исполнения работником своих обязанностей и усложняют в случае нарушений. У нас есть кодекс законов, обязательный для всех, делающий работу в компании стабильной и понятной, не зависящей от прихотей первых лиц. У нас возникла компания мечты! В этой компании не только о воровстве никто не будет помышлять, работу в этой компании не захотят променять ни на что другое. Так работает системность в вопросах управления компанией. Так должны работать уважающие себя компании и их руководители в современном сложном мире. Хотя бы для того, чтобы эффективно выжить. Это уже не пожелание, это нарастающее требование растущей сложности ситуации.

В 1927 году, в Японии разразился экономический кризис, в стране официально объявлен режим жесткой экономики. Через 2 года Японию накрывает еще и Великой Депрессией, пришедшей из США. Коносуке Мацусита, владелец одной из компаний электротехнического рынка, совершает странный поступок. Он выступает перед работниками с речью: «Мы никого не уволим!»

Бизнес – не главное! Мы с вами– единое целое! И нам вместе надо прилагать усилия!». Компания сокращает производство на 50% без уменьшения заработной платы работникам, но отменяет выходные. Все свободное время, работники должны тратить на сбыт продукции своими силами. Вскоре излишки на складах иссякли, компания стала возвращаться к нормальному ритму жизни, в то время как конкуренты, пошедшие по пути сокращения персонала и издержек, начали закрываться совсем. Сегодня эта компания имеет оборот 64 млрд долларов и известна под брендом Panasonic¹⁹⁹.

Система в системе



В реальности все сложнее. Компания не существует замкнуто, сама по себе. Она активно взаимодействует с внешним миром. Внутренние

процессы прямо или косвенны связаны с внешним миром, а внешняя среда, так или иначе, влияет на все происходящее внутри компании.

Маркетинг, «нервная система» любого бизнеса. Подобно нервной системе живого существа, маркетинг должен контролировать ситуацию извне, и настраивать процессы внутри, чтобы система могла адаптироваться. Если маркетинг плохо видит изменение ситуацию на рынке и в мире в целом, то компания, даже хорошо организованная – просто «слепой бегун», который бежать-то может, но куда бы он ни побежал, рано или поздно во что-то врежется. Если маркетинг хорошо видит ситуацию, но неспособен влиять на управленческие решения, то компания – глазастый инвалид, но без рук и одной ноги.

Аналогично и с финансовой системой, и с логистикой и с производством и снабжением. Деление на внешнюю и внутреннюю систему удобно для решения первоочередных, самых болезненных проблем. Но после устранения критических ошибок, приходит время настройки системы связей между внешней средой и богатым внутренним миром компании. Видение опять приходится усложнять. Изменение одного элемента внешней системы способно вызвать изменение влияния всех элементов внешней среды. Которые, в свою очередь, влияя с разных сторон, приведут к изменению всех элементов системы внутри компании. Это сложно. Но как всегда, понимание этой сложности дает немалую фору в действиях на рынке.

Российские компании вообще славятся своей неэффективностью. Впрочем, было бы неправильным их в этом обвинять – неэффективна сама внешняя система, а бизнес всего лишь адаптируется под внешние условия. Если выгоднее уметь договариваться с чиновниками и силовиками, нежели выстраивать отношения с рынком, направление развития бизнеса будет очевидным. И говорить о том, что нужно стараться быть эффективным с точки зрения рынка, когда коррупционные схемы принципиально более выгодны, пожалуй,

нелогично. Плыть против течения – не самая выигрышная стратегия, и глупо обвинять бизнес, что он играет по правилам, которые заданы «сверху». Но совершенно очевидно, что долго эта ситуация не продлится, неэффективная система управления рано или поздно деградирует и развалится. Правила игры изменятся, и чтобы выжить в новом мире, придется подстраиваться уже под новые реалии.

Социум

Пример влияния внешней среды на внутренние процессы можно проследить на основе тех социальных трендов, что можно увидеть в социальной реальности. Например, в мире, в числе прочих, существует например тренд стремления к стилю жизни звезд шоу-бизнеса.

Молодым людям и девушкам хочется быть знаменитыми, а если уж и не очень знаменитыми то хотя бы иметь возможность вести такой стиль жизни, чтобы его продемонстрировать своим френдам в социальных сетях. На первый взгляд – ну и пусть хотят. А мы тут волоконно-оптическими сетями занимаемся. Какое нам дело? Но дело есть.

Подобные социальные тренды охватывают большую часть общества, в том числе, и ваших работников, и ваших партнеров, и ваших клиентов. Если у компании получится как-то подстроиться к конкретному тренду, то это может дать определенные бонусы – и известность, и лояльность. Следовательно, в контексте этой нарастающей любви к демонстрации «дольче вита» стоит подумать о следующих вещах:

- как дать возможность вашим сотрудникам прославиться, или самим по себе или с помощью компании. В рабочем контексте или вне его. Или хотя бы помочь стать им известными в социальных сетях.
- как дать возможность заявить о себе\прославиться представителям ваших партнеров и клиентов. Любые мероприятия с участием клиентов и партнеров стоит планировать с учетом последующей широкой, оригинальной или шикарной подачи через медиа.

Мы видим, что использование этого тренда может задавать определенный тон в продвижении, в коммуникации с клиентами, во внутренней организации. Если в вашей компании «завелся блогер», то есть сотрудник, которому нравится, например, красиво фотографировать ваши волоконно-оптические кабели и разъемы, и обсуждать эти фотографии в социальных сетях, то его надо поддерживать и стимулировать. И возможно – даже помочь ему в «раскрутке» финансами. Конечно, сотрудник тратит оплачиваемое рабочее время непонятно на что. Но с другой стороны, он делает вам публицити, что обошлось бы значительно дороже в случае заказа подобных услуг на стороне.

Унылые корпоративные тусовки стоит превратить в яркое шоу, в определенную ярмарку тщеславия, с фотосессиями, необычными нарядами и прочими атрибутами «селебрити лайф». Чтобы фотографии пост-отчетов событий люди сами бы распространяли в сети – так они должны быть необычны и привлекательны. Любой корпоративный праздник – это не «напоить-накормить» людей и даже не «продать» им что-то. Это событие, которое должно работать на имидж компании, на представление в социуме (в индустрии, в отрасли, на рынке как минимум).

Человек

Люди в современном обществе находятся под постоянным стрессом. Работа не дающая морального удовлетворения, осуществляемая по принуждению угнетает еще сильнее. Как мы уже увидели, одна из причин – неудовлетворение потребностей человека в процессе работы. И деньги зачастую не могут это компенсировать. Притом «закручивать гайки» уже не получается – люди становятся все более нежными и трепетными, и поэтому все с большей легкостью «ломаются». Что с этим можно сделать?

Здесь на помощь могут прийти технологии позволяющие более глубоко понять склонности и пристрастия человека. Отсюда – более качественная профориентация, которая должна строиться на большом количестве личностных факторов. Круг задач также придется описывать с учетом этих индивидуальных пристрастий. А возможно, это все будет нужно учитывать и при поиске сотрудника на конкретную должность. Но в результате можно увидеть, что конкретная деятельность будет в больше степени удовлетворять конкретного сотрудника. Что в свою очередь ведет и к лояльности и к росту производительности, эффективности труда.

Этот же подход может быть применен и вовне: представители клиентов и партнеров, с которыми компания работает, также могут быть проанализированы схожим образом, и со стороны самой компании могут быть подобраны контактные персоны, наилучшим образом совпадающие по психотипу. Обычно, этот процесс более-менее складывается так сам собой, но его можно улучшить, что в результате приведет к меньшему стрессу в общении с клиентами и большей эффективности в работе с ними. Если же такой подход профайлинга применить к работе с новыми клиентами, то эффект может существенно превзойти ожидания. Сотрудничают не компании, сотрудничают всегда люди. Лучшее понимание человека вообще и конкретных людей в частности, способно очень многое изменить. Улучшится расстановка людей в компании, людей с уникальными качествами можно будет «сдавать в аренду» партнерам и клиентам, отношения станут более дружественными. А это все – конкурентные преимущества. Компании давно старались решать свои вопросы с внешними партнерами и контрагентами через баню-водку-подарки. Теперь, эти принципы нужно как минимум технологизировать, легализовать, упорядочить, а в идеале – предложить что-то новое.

Повседневность

Повседневность компании это круг бизнес-задач, которые приходится решать сотрудникам. Российские компании здесь в основном отстают от главного тренда – «облегчения повседневности». У нас в стране очень популярен армейский подход – «главное не чтобы сделали, а чтобы жизнь медом не казалась». И это также ведет к дезадаптации: подобное отношение к работе внутри компании неизбежно проецируется и на отношения с внешними контрагентами. Бизнес идет со скрипом очень во многом из-за неэффективности выполнения повседневных бизнес-задач. «Бардак» внутри неизбежно создает неэффективность вовне. А значит, всегда найдется кто-то, кто предложит клиенту более комфортные и эффективные условия.

Повседневные бизнес-задачи должны также облегчаться, оптимизироваться. Притом в этот процесс стоит вовлечь сотрудников – когда речь заходит о том, чтобы меньше делать, многие способны проявить чудеса изобретательности. Это касается и внешних процессов – привлечения и удержания клиентуры. Тем самым освобождается время, которое можно занять чем-то другим. Увеличивается ресурс для развития, ведь рабочее время – ресурс и очень важный. И опять же, это конкурентное преимущество – когда с компанией работать просто, это привлекает. Облегчение и оптимизация внутренних процессов влияет на процессы внешние и наоборот.

Инфраструктура

Инфраструктура коммуникаций, финансовых потоков, транспорта и товародвижения меняется, и бизнес эти изменения достаточно активно улавливает. И казалось бы, что здесь улучшать? Но с точки зрения системного подхода, существующая картина, мягко говоря, не оптимальна. Бизнес рассматривает изменения инфраструктуры только с точки зрения зарабатывания денег. Если какое-то изменение инфраструктуры или возникновение новой инфраструктуры помогает заработать – оно используется, если нет, оно в основном игнорируется.

Это можно уподобить человеку, который все открывающиеся возможности использует только для того, чтобы есть, есть и есть. Последствия такой жизненной парадигмы вполне понятны – ожирение, медлительность, утрата адаптивности, болезни.

Выход здесь видится в смене парадигмы. Прибыль для бизнеса, как это ни покажется странным, уже не цель и не смысл. Прибыль – побочный эффект эффективной жизнедеятельности. Когда компания эффективна, она неизбежно прибыльна. Когда компания прибыльна, но неэффективна, это рано или поздно приводит к кризису.

Все инфраструктурные изменения в мире стоит рассматривать с точки зрения улучшения адаптивности компании – в росте понимания ситуации во внешней среде, в возрастании скорости реакции на эти изменения, в улучшении ситуации в самой компании, устранении внутренних противоречий, оптимизации процессов. Способны ли такие новшества как социальные сети, или же новые формы транспортной логистики повлиять на это? Могут ли они улучшить внутренние и внешние коммуникации? Если «да» - их нужно использовать. Если же гнаться только за экономическими показателями, можно упустить более важные системные возможности для развития.

Технологии

С технологиями ситуация точно такая же как и с инфраструктурой. Назначение технологий – улучшение внутренних процессов в компании, улучшение адаптивности компании. Улучшение процесса зарабатывания денег – нонсенс. Даже улучшение продукта – и то неправильная цель применения новых технологий в бизнесе. Все новое, что приживается в компаниях, по сути имеет первоочередное отношение только к улучшения адаптивности ко внешним условиям и оптимизации внутренних процессов. Компьютерные сети и компьютеры не помогают напрямую заработать. Не помогают улучшить продукт. Не увеличивают прибыль напрямую. Но они улучшают

внутренние процессы компании и улучшают, ускоряют и упрощают внешние коммуникации, следовательно улучшают адаптивность. В итоге, сейчас уже не встретишь компанию без собственной компьютерной сети и парка вычислительных машин.

Бездумное применение новых технологий – это уже приведенный ранее пример «умного чайника». Очень хотелось внедрить куда-нибудь модуль беспроводной связи, это понятно. Еще можно в стиральную машину его интегрировать – она будет посылать на телефон уведомление о том, что стирка закончилась. Или в уют, он сможет отправить вам СМС, что вы забыли его выключить. Или в кружку – она сообщит, что ваш кофе остыл. Большинство попыток «инноваций» на потребительском рынке связано с подобным желанием хоть куда-то применить новые разработки. Закономерно – большинство новинок проваливается на рынке. Они не нужны потребителю.

Улучшение продукта – это замечательно, но в каком направлении и что требуется улучшать? Потребитель может с легкостью отвергнуть любые попытки продать ему что-то «умное» или «лучшее», если он не посчитает, что ему это улучшение интересно. А вот чтобы более точно понять, что нужно этому потребителю, в первую очередь требуется отлаживать процессы взаимодействия компании с внешним миром и процессы внутри своей собственной системы. А рост понимания запросов потребителя явится просто следствием этого. Как и выпуск новых востребованных продуктов, рост рыночной доли и рост прибыльности.

Технологии – это ведь не какой-то абстрактный рынок high-tech. Это в том числе и новые технологии маркетинга. Как сделать так, чтобы сотрудники сами захотели искать новые способы решения проблем, чтобы они читали новые книги и следили за новыми технологиями? Это однозначно системная задача, которая приказным порядком не решается. Но в стратегической перспективе, решение этой задачи

может оказаться важнее соблюдения всех показателей эффективности вместе взятых.

Закон

Реакция на внешнее регулирование у бизнеса отточена, это неизбежно. Отказ от соблюдения официальных правил, или хотя бы уход от изворотливой реакции на них чреват серьезными последствиями для самого бизнеса. Но это лишь один элемент в общей картине. У компании есть и внутренняя система регулирования. Которая, будучи неверно, бессистемно использована, ведет к деградации компании. Дефициты в системе регулирования компании – отсутствие должностных инструкций, например, это явный «бардак», это анархия и такая компания не сможет вырасти во что-то более крупное и серьезное. Внутренние противоречия разрушат при попытках изменить масштаб. Но избыточное регулирование также не способствует развитию. Избыточное регулирование ведет к бюрократизации, а бюрократические структуры по умолчанию не адаптивны. Забюрократизированная структура неизбежно умирает, и это лишь вопрос времени – когда это случится, сколько времени продлится агония или угасание жизни в фирме.

Однако, в вопросах улучшения внутренних процессов и адаптации компании к вызовам внешней среды, система регулирования может быть очень полезна. Кто и как принимает стратегические решения в компании? Кто инициирует и внедряет инфраструктурные решения? Кто думает об адаптивности компании на рынке? Кто должен быть заинтересован в улучшении внутренних процессов, снижении издержек и улучшении предложения потребителю? На эти вопросы нет единого ответа, а зачастую, нет системного ответа вообще. Вроде бы маркетинг что-то «должен», но остальным все «до лампы». Вроде было бы неплохо что-то улучшить, но «почему я?» и «у начальства голова большая, пусть думает».

Демократические механизмы работают эффективнее директивных. Они эффективнее в первую очередь в контексте адаптации системы к вызовам извне и изнутри. И надо сказать, что какие-то зачатки этих механизмов в компании присутствуют. Они называются «совещаниями», мероприятиями убивающими время важных работников. Почему механизмы совещательного принятия решений не работают? Потому что решения не принимаются. Центр принятия решения находится вне совещательного органа, в результате участники совещаний занимаются тем, что конкурируют за внимание первого лица, чтобы получить побольше полномочий и прочих бонусов. Любая система стремится к выживанию, а выживание определяется доступом к потокам ресурсов, нужных для «жизни» системы. И если ресурсы распределяет начальство, то люди будут делать то, что угодно начальству, а не то, что нужно для развития компании.

Однако, если совещание использовать и для выработки решений, удовлетворяющих все стороны, все подразделения компаний? Если замотивировать руководителей подразделений или иных «делегатов» от субъектов компании идти к общей цели и совместно вырабатывать стратегию движения к этой цели? Если поток ресурсов участники системы будут получать не по прихоти начальства, а вследствие эффективной работы? Не станет ли положение компании стабильнее, решение проблем быстрее и эффективнее, а адаптивность – выше? Может быть, пора демократические механизмы принятия решений заставить работать и в масштабе компании? Мировой опыт давно показал, что демократические системы эффективнее авторитарных, и наверное каждый из читателей предпочел бы жить в свободной Голландии, а не в тоталитарной Северной Корее.

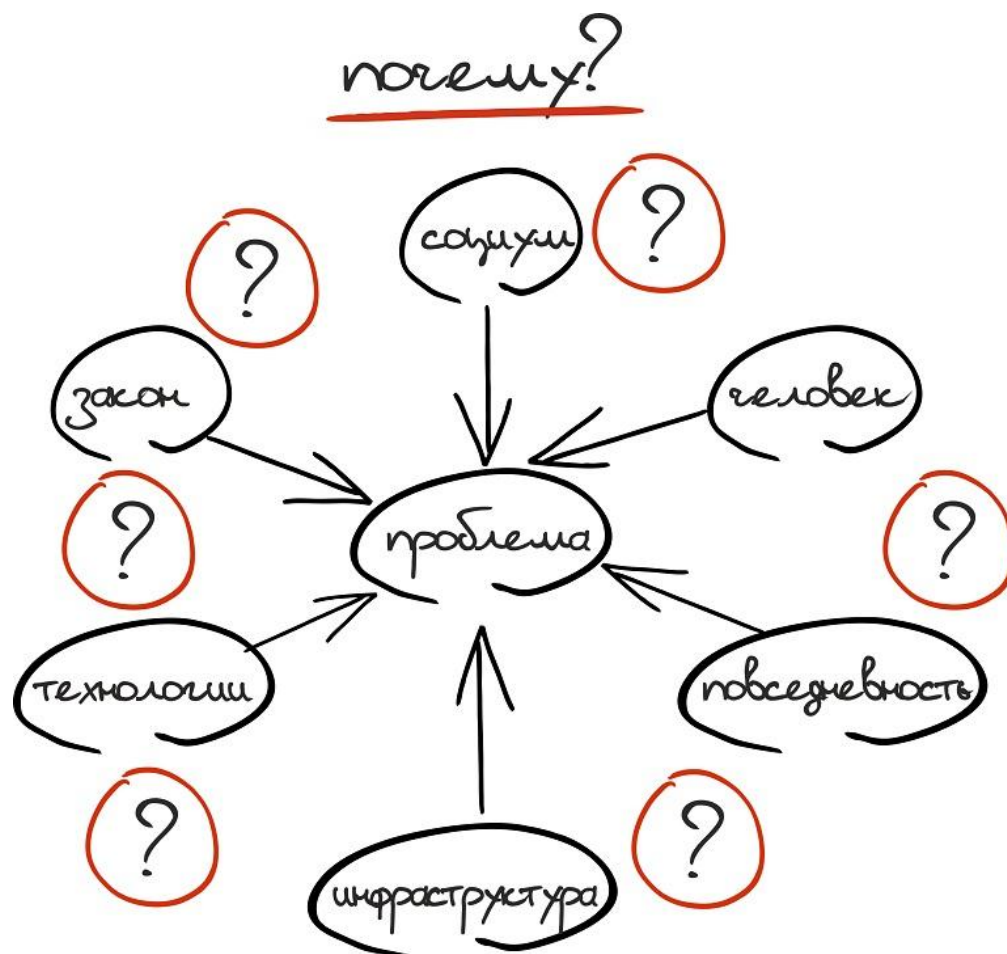
Впрочем, автор не призывает немедленно создавать внутрифирменные парламенты. Демократические институты требуют и соответствующего социума с выработанными ценностями. А это не делается по свистку свыше, это формируется в ходе долгих процессов внутренних

изменений. Но ведь и книга не совсем о том, что нужно немедленно делать прямо сейчас. И даже не о том, как делать нужно. Книга должна лишь заставить задуматься о многом, применимо к будущему. Говоря о внутренней системе регулирования, здесь есть о чем подумать, чтобы сделать систему такой же саморегулирующейся, как мир вокруг.

Шаг седьмой. Действие.

Применять модель и просто и сложно одновременно. Просто – потому что везде есть своя логика и надо ее всего лишь увидеть. А увидев логику изменений, решения становятся если и не очевидными, то, во всяком случае, возможными. Сложно – потому что это требует иного взгляда на ситуацию. Люди привыкли смотреть на проблему, находясь в ней. И в этом случае, как говаривал один диктатор, «у каждой проблемы есть фамилия, имя, отчество и должность». Если же попробовать над проблемой подняться, посмотреть на нее сверху, то этот привычный подход поиска виновных, становится нашим тормозом. У системной проблемы нет виновных, есть только причины.

Итак, берите свою проблему и положите ее на лист бумаги. Вы знаете, кто виноват и что делать? Если знаете, то это или не проблема, или вы не смогли выйти за ее пределы. Поиск «злодеев» и наказание непричастных ведет только к усугублению проблемы, а не к ее решению. Постарайтесь переформулировать проблему таким образом, чтобы очевидных виновных не было. Падают продажи и причина - отдел продаж? Увольте их, вам станет легче? В системной проблеме нет конкретных виновных. Так сложились обстоятельства, что нечто случается. Нечто неприятное в компании, в системе. Продукты не продаются, прибыль падает, люди разворачиваются, идет дождь, град или инопланетяне. А никого не уволить и не оштрафовать просто потому, что это не поможет. Вот когда вы смогли так взглянуть на ситуацию, то с ней уже можно работать.



Почему это происходит? Какие причины лежат в основе проблемной ситуации? Сформулируйте их с точки зрения элементов системы: социального влияния, индивидуальной мотивации, повседневности, инфраструктуры, технологий и регулирования. Чтобы решить проблему нужно разложить ее на составляющие. После того как вы из одной проблемной ситуации вывели шесть причин ее возникновения, стоит задавать уже другие вопросы.

1. Могу ли я влиять на конкретный фактор, который привел к возникновению проблемы?

Если вы, подкручивая ручки настройки системы, можете изменить или устранить вредный фактор влияния, значит причина – внутри вашей системы. У вас есть как минимум одно из решений, и оно вам доступно. Если же на конкретный фактор вы не можете влиять, то здесь придется задать себе другой вопрос.

2. Как я могу адаптироваться к влиянию этого фактора?

В этом случае, когда фактор, влияющий на вашу систему и вызвавший создание системной проблемы, находится вне вашей доступности, вы не можете на него влиять. Поэтому придется менять что-то в том, что вам доступно. Хорошо это или плохо – пустые вопросы. Главное – адаптивность вашей системы к внешней среде.

Получив 6 способов решения системной проблемы, вы можете вывести 6 задач, которые нужно реализовать. Действуйте. Наблюдайте. Не ищите виновных, если что-то пошло не так. Ваши привычные оценки «как правильно» или «как должно быть» выбросьте из головы. Есть 3 состояния системы и ее отдельных элементов: «застой», «баланс» и «разнос». Ваша задача – сделать так, чтобы ситуация не выходила из состояния «баланс». А если что-то непредвиденное и случилось, то создавайте или развивайте противовесы. Рай на Земле, и тем более в вашей компании невозможен. Забудьте о светлых идеалах. Не стремитесь к иллюзиям могущества или невероятных достижений. Чудес не бывает, смиритесь. Пусть система для начала выровняется, пусть она научится работать сама, без вашего вмешательства вообще. И только потом, когда все стабильно работает, и вы начали понимать, почему оно случилось именно таким образом, можно начинать думать об улучшениях. Но не раньше.

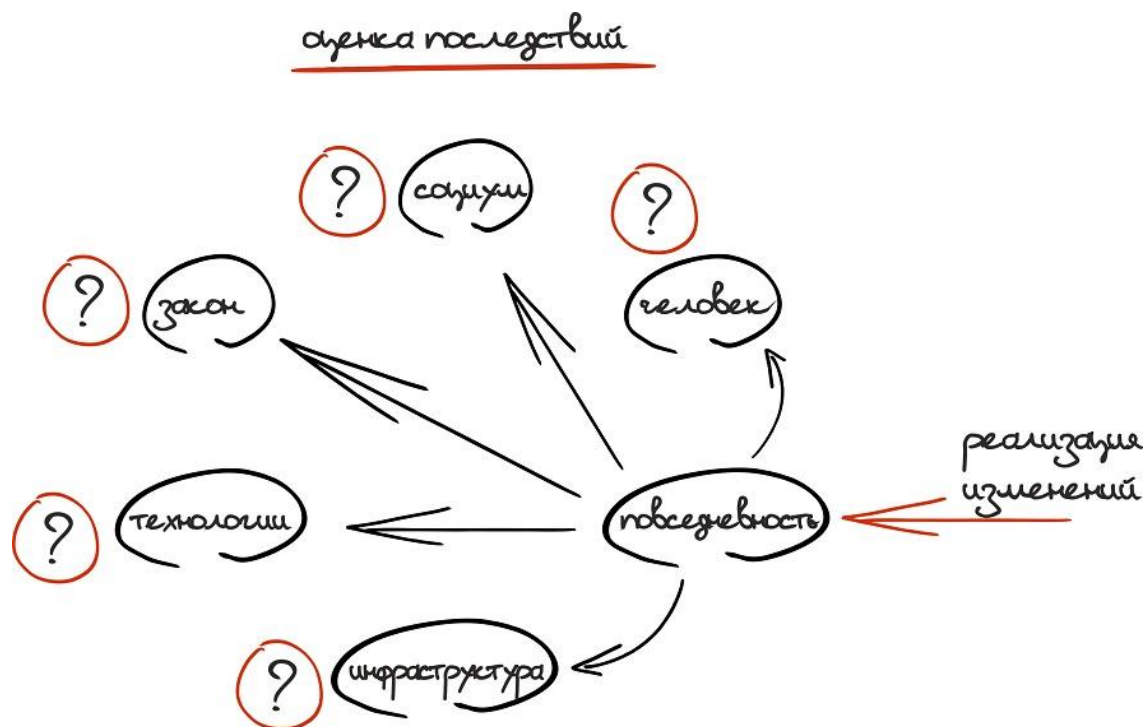
Такую концепцию управления очень сложно уложить в голове. Всевозможные гуру менеджмента наперебой кричат о лидерстве, звездных высях и небесных кренделях. И пусть кричат – хорошо быть умным за чужой счет и продавать чудо вместо решения. Вера в чудеса это ведь тоже товар, который неплохо продается. Но чтобы выйти на новый уровень понимания ситуации и более успешно управлять сложными системами, от веры в чудеса придется избавиться. Реальные чудеса придется скучно и методично создавать собственными руками. И здесь, чем меньше лживых иллюзий и фальшивого оптимизма, тем лучше. Мотивирующие спикеры и вдохновляющие ораторы –

блестящие стекляшки, не имеющие существенной ценности для вас. Крупницы собственного опыта, полученные в ходе вдумчивого, аккуратного, тонкого и деликатного управления системой – вот истинная ценность. И разницы между успехом и ошибкой нет – все идет в копилку. Опыт - самое ценное, что можно получить от жизни, то, что всегда будет с вами. Остальное – суета сует и томление духа.

Последствия

Каждое изменение системы вызывает изменение всех элементов. И в ряде случаев, когда мы говорим о решении крупных системных проблем, в которых замешаны тысячи людей, предприятий или иных акторов, то о последствиях думать приходится. В этом случае, принципы усложняются, изучаемых факторов становится значительно больше. Но чем подробнее мы изучаем проблему и способы ее решения, тем более логичным и аналитическим становится сам подход.

Итак, у нас есть шесть задач по решению создавшейся проблемы, шесть направлений действий. Каждое из которых, неизбежно скажется на всех остальных элементах системы. На 6 предпринимаемых действий по всем элементам системы у нас появляется 30 возможных последствий. Которые можно определить до начала их возникновения. И подстраховаться, как минимум.



Поход можно усложнить и добавить показатели оценки вероятности возникновения последствий и степень негативности этих последствий. Можно также добавить степень готовности к последствиям и наличие ресурсов, необходимых для устранения этих гипотетических последствий. Можно всю эту конструкцию украсить коэффициентами искажений, которые неизбежно возникают при нашей оценке ситуации. А если подключить искусственный интеллект, то решение системных проблем можно сделать рутинным делом, не требующим ни нервов, ни особого менеджерского дарования. Можно даже подключать механизмы страхования от последствий практически любых действий, что открывает новые просторы для страхового бизнеса. Впрочем, это уже дело будущего. Оно пока не наступило, а проблемы решать нужно уже сегодня.

Даже простая оценка ситуации, буквально «на коленке», является уже серьезным шагом вперед, так как она позволяет работать не с последствиями, не с симптомами, но с причинами. Главное – научиться смотреть на проблему иначе, чем раньше. Не искать виновных, а искать причины и решения. Если нечто плохое происходит, бессмысленно это критиковать, нужно постараться понять, почему это произошло.

Правильно поставленный вопрос – уже половина решения.

Тренируйтесь задавать правильные вопросы, учите этому своих подчиненных. Как минимум, это сделает вашу деятельность менее стрессовой и более интересной. А как максимум... Вы даже представить не можете, какой огромный потенциал развития заложен в каждом, даже самом бестолковом работнике, в каждой неприятной ситуации, в решении каждой системной проблемы.

Планы и жизнь

Парадигма деловой литературы строится на достаточно неверной, хоть и легко объяснимой предпосылке. Читателя принято мотивировать, говорить о том, что «невозможное возможно», «границ нет», и «все в ваших руках». И с одной стороны, оно где-то даже хорошо: ментальные барьеры мешают действовать, они являются ненужным тормозом. Но с другой стороны, такой подход имеет больше негативных, нежели позитивных последствий. Границы есть, есть вещи которые возможны, но их достижение может потребовать ресурсов, которых нет в наличии. От шапкозакидательского, ура-позитивистского подхода пора уходить. Не то время, чтобы пытаться победить армию дронов верхом на коне и с саблей. Пришло время более вдумчиво подходить к вопросам управления системой.

Возможно, очень многие из управленческих подходов должны уйти или серьезно измениться. Автор рискует навлечь на себя гнев и коллег – бизнес-консультантов, и возможных клиентов – предпринимателей и топ-менеджеров. Но хочется спросить: а не переоценена ли роль стратегического управления и не устарел ли морально сам принцип бизнес-планирования? Не кажется ли вам, что на каком-то этапе, четкая стратегия и система планов становится тормозом? Каждая из крупных компаний, подчас очень крупных, но покинувших рынок, имела четкую стратегию и систему планирования. Помогло ли это избежать утраты адаптации и ухода с рынка?

Когда мы говорим о четкой стратегии и жесткой системе планов, то мы автоматически подразумеваем, что компания подобна полку солдат, который марширует в ногу туда, куда ему приказано. И делает он это в четком соответствии с регламентом. А сам рынок подобен карте, где если что-то и меняется, то лишь расположение красных и синих стрелок, показывающих диспозиции сторон. Армейские аналогии вообще весьма популярны и в бизнесе и в деловой литературе. Но насколько они адекватны реальному положению дел?

Компания – не полк и не рота солдат. А сам рынок – уж точно не четкая карта с отмеченными высотами и рубежами. Все меняется на глазах, расплывается и создается что-то новое. Мы все лучше понимаем, что мир – не жесткая структура, это живой организм. Все системы, где фигурируют люди, как в качестве разработчиков, так и в качестве пользователей, живут по законам живого мира. Который, конечно же, можно попытаться отформатировать в соответствии с нашими желаниями о том, как должно быть. Но не стоит удивляться, если в результате этого, мир начнет сопротивляться и погубит все ваши начинания. Мир становится слишком сложным, и волюнтаристским подходом уже не управляется. Поэтому, чем тверже наши цели, чем последовательнее стратегия, чем жестче контроль за реализацией стратегии, тем больше шансов, что система – компания, или иной объект управления, разрушится. Твердое – ломается.

Но есть и хорошая новость. Естественное свойство живого – развитие. Живое хочет развиваться, хочет заполнить весь мир, занять все доступные для жизни ниши. И для компании, которая является по сути живым организмом, это так же актуально. Развитие – не сверхцель, это просто норма жизни. Первые люди не имели ни сверхцелей ни стратегии освоения территорий. Но человек освоил весь мир. Он развивался и приспособлялся к внешним воздействиям. И если компанию нужно изо всех сил толкать к развитию, заставляя всех

заучивать ценности и жестко следуя графикам – может это неправильно?

Конечно же, речь не о том, чтобы полностью отказаться от принципов стратегического планирования. Но это, в современном мире, не панацея. Если некий инструмент или подход не помогает компании реализовать свой естественный потенциал, заложенный в каждом работнике, то не стоит за него сильно цепляться. Нужны планы, нужна стратегия, но нужно и создание условий, чтобы реализовать потенциал роста. А этот потенциал в приказном порядке не пробуждается. Только системный подход как к чему-то живому, что адаптируется ко всем изменениям и растет так, как ему удобнее, позволяет понять глубинную подоплеку происходящего. Понимание же дает возможность управления процессом.

Посмотрите на свой объект управления, будь то отдел, компания или иная структура, как на растение. Даже если это бездушная, на первый взгляд, забюрократизированная организация, в ней все равно теплится жизнь, в ней живет программа реализации потенциала человеческой воли, ведь в ней работают живые люди. Если эта структура еще существует, значит она жива. Значит, при определенных условиях, программа развития, заложенная в молекуле ДНК, может развернуться, заставив растение цвести и плодоносить, а структуру – эффективно развиваться.

Но даже сорняку нужен солнечный свет, пространство для корней и листьев, минеральные вещества в почве, вода и воздух, и по возможности отсутствие вредителей. Компания или иная структура также нуждается в адекватных условиях для жизни и развития. Потенциал роста есть везде. Его нужно лишь пробудить и не мешать ему реализовываться, корректируя этот рост так, как это нужно вам.

Манифест системного управления

Теперь можно попробовать сформулировать описанное в виде кратких тезисов, которые можно повесить на стену в рамочке. Пусть многое на сегодняшний день покажется странным, но придет время, когда действовать иначе будет невозможно. А пока что, к грядущему можно подготовиться морально. Итак...

1. Понимание важнее контроля

Судорожные действия не приводят к успеху. Управление системой требует вдумчивого анализа влияющих факторов и трезвой оценки возможностей влияния на эти факторы. Попытки все контролировать не решают проблем, они лишь создают новые проблемы. Понимание дает возможность реального контроля над ситуацией потому что позволяет подняться над ней. Считать себя «царем зверей» приятно, но зоопарком управляет не лев, а директор.

2. Противовесы эффективнее запретов

Мир жесток и агрессивен. Социум стремится стать обезумевшей толпой и травить всякого инакомыслящего. Человек мечтает о вседозволенности. Повседневность тяготеет к праздности. Инфраструктура хочет расти как раковая опухоль. Технологии пытаются устранить человека, как действующего субъекта. Закон нацелен на тотальное управление всем и вся. Но в комплексе, элементы создают гармоничный мир. Сдерживайте агрессивное и помогайте слабому – так создается баланс.

3. Сценарии лучше планов

Мы живем в быстроменяющемся мире. Сколько лет проживут хваленые миссия и видение? Если дело, которому компания служит, утратит актуальность – как быть? Если рынок, на котором компания работает, исчезнет – какой смысл думать о позиции на нем? Живое не думает, как ему расти, оно растет. А садовник лишь корректирует его

рост. Не выйдет одно – получится другое. Кто знает как «правильно», когда все меняется? Гениальное часто создается спонтанно и случайно.

4. Адаптация полезнее сопротивления

Что лучше для дела: выжить или умереть за убеждения? Когда дует ветер нужно не ругать его и не отгораживаться от него, но ставить ветроэлектростанции. Внешняя среда может кому-то показаться плохой или благоприятной, но внешнюю среду не волнует чья-то оценка. Она просто есть и в ней нужно жить. Природа научилась использовать любые ресурсы для выживания. Концепция жизненного цикла компании не работает в реальном мире. Компании сами копают себе могилы своими действиями, но выживает тот, кто смог приспособиться.

5. Причины вместо виновных

Трава зеленая, вода мокрая, а системные проблемы случаются. Поиск виновных может дать лишь моральное удовлетворение. Благодарите тех, кто ошибается, хвалите тех, кто создает проблемы. Они указывают вам на недостатки системы, которые стоит устранить. Неумехи - ваши тестировщики. Нелояльные – демонстраторы недостатков системы. Глупцы – испытатели слабых мест. Превращайте чужие недостатки в плюсы системы.

6. Изменения естественнее стабильности

Рост и болезни роста – естественное состояние живой системы. Устраняйте факторы, которые мешают системе развиваться, помогайте системе преодолеть стресс изменений. Не мечтайте о стабильности – это путь к гибели компании. Живое хочет расти. Просто не мешайте ему. Живое болеет – помогите справиться с болезнью. Компания или подразделение - ваше детище. Только сумасшедший хочет, чтобы его ребенок навсегда остался маленьким. Будьте хорошим родителем. И вы поразитесь достигнутыми успехами.

Этот безумный, безумный, безумный мир

Да, мир чертовски сложен. И ведь описана совсем не полная картинка. Социальная реальность и социальное поведение не описывается одними лишь ценностями. Человек не исчерпывается лишь базовыми инстинктами. Повседневность можно изучать бесконечно.

Инфраструктурные явления можно увидеть абсолютно во всем.

Развитие технологий вот-вот станет неподконтрольным человечеству. А сферу регулирования, от государственных законов и международных стандартов до правил пользования отдельными устройствами не охватить мыслью. Все еще сложнее. Но эту сложность пора начинать как-то осознать, «переваривать» и усваивать. Чтобы делать такие выводы, которые будут адекватны возникающим проблемам.

Интуитивный, повседневный и неверный подход к проблемам диктует запретить неуправляемое так просто явление. Это очень популярная точка зрения, но ее последствия весьма наглядны своей неэффективностью. Более умный подход говорит, что если явление нельзя запретить, то нужно его возглавить. Системный же подход диктует понять причины, осмыслить масштаб, связи элементов. И в результате, или адаптироваться как к новой вводной, или использовать это явление так, как лучше с точки зрения адаптации. Запреты не работают. Работает понимание логики системы и корректировка влияющих факторов. Так было всегда, но последнее время все усложнилось, и проблемы окончательно перестали решаться привычными способами. И простым «как раньше» мир уже никогда не станет.

«Куда катится мир» - это вопрос вопросов. И все же, посмотрев на мир в целом, можно предположить хотя бы общее направление эволюции нашей цивилизации. Хорошая новость: все гуманисты прошлого были правы. Мир движется в сторону светлых идей свободы, равенства и братства. Свободы как возможности выражать себя, реализовывать

свои потребности любым способом (если это не наносит ущерба другому человеку). Равенства как отсутствия явной социальной иерархии, предполагающей эксплуатацию человека человеком. Братства как устранения барьеров, вызывающих конфронтацию между группами.

Плохая новость заключается в том, что мы, люди, к этому совсем не готовы. Мы готовы верить социальным манипуляторам и убивать других ради придуманных абстрактных идей. Мы агрессивны и доминантны по своей сути и не можем с этим совладать. Мы разобщены и не идентифицируем себя как человечество. И нам всем придется пройти через огромное число кризисов разного масштаба – от мировых до наших собственных, внутренних, экзистенциальных, в ходе которых нам придется пересмотреть вопросы, связанные со смыслом собственной жизни. И это будет очень болезненно.

Мир ждет впереди огромное количество возможностей и не меньшее число проблем. Каждое кажущееся улучшение, вызванное техническими или социальными новшествами, выльется в кризис другого элемента системы. В системе, где все взаимосвязано, иначе быть не может. Эти кризисы придется преодолевать, адаптироваться к ним и сталкиваться с новыми вызовами. Изолироваться от этого, не утратив адекватность, не получится. Все возникающие проблемы придется решать. Решать, как меняясь самим, так и что-то делая в мире вокруг себя. Но самое главное изменение, которое должно произойти со всеми нами – мы должны научиться воспринимать и осознавать растущую сложность этого мира. То есть стать умнее. Научиться видеть больше и глубже. В противном случае, есть риск повредиться рассудком, глядя на хаос изменений мира вокруг себя. Для этого и написана эта книга – показать, что в кажущемся хаосе присутствует своя логика, ее можно увидеть, ей можно воспользоваться, в результате непредсказуемое становится предсказуемым, а хаотичное – управляемым. И оно уже не так опасно.

Меняется сама парадигма управления. Словосочетание «лицо, принимающее решения» можно признать морально устаревшим. Под этим словосочетанием понимается директивно управляющая персона, принцип, пришедший из административно-командного прошлого. Но управлять сложной системой административно-командными методами уже не выйдет. Сложная система не понимает приказов и не исполняет их. Она лишь адаптируется к приказам по своей логике. «Принятие решения» подразумевает, что в результате некоего, «абсолютно верного» решения, результат также будет «абсолютно правильный». Но система становится слишком сложной, чтобы одно решение могло привести к нужному результату. И словосочетание «нужный результат» расплывается, теряет смысл. Правильно ли внедрять робототехнику, если в результате этого люди потеряют работу, озлобятся и нарастет социальная напряженность? Правильно ли отказаться от развития робототехники, если в результате люди не смогут улучшить свою жизнь и избавиться от рутины, а целые отрасли столкнутся с проблемой дефицита кадров? Как «правильно»?

«Лицо, принимающее решения» - неуместное солдафонство в быстроменяющемся мире. «Архитектор системы» - вот корректное словосочетание. Владелец, крупный и средний менеджер или чиновник, от которого зависят судьбы десятков, сотен или тысяч людей – в первую очередь такой архитектор. Он управляет не полком солдат на параде и не командует в соответствии с уставом. Он должен видеть систему, видеть ее динамику. И подкручивать нужные регуляторы, чтобы параметры существования системы не выходили за пределы критических значений. Это тонкая и сложная интеллектуальная деятельность, не терпящая волюнтаризма и шапкозакидательства. Управление должно стать таким. Альтернативы не существует. Будущее принадлежит аккуратным и вдумчивым архитекторам, а не прямолинейным, тупым солдафонам.

Россия безнадежно отстала в гонке технологий, и с этим стоит смириться. Даже соревноваться с западным миром – глупо. Но это не означает проигрыш в глобальной конкурентной борьбе. Техногенное развитие не раз приведет мир к глобальным кризисам. Чтобы преодолеть которые потребуются технологии другого уровня – технологии гуманитарные, связанные с человеческим, с человеческим в человеке. Технологии, рожденные из комплекса дисциплин, которые пытаются понять человека. Технологии, делающие мир лучше. А это уже упирается не в нанометры проектных норм или мегаватты генерирующих мощностей. Это упирается в наше с вами сознание. И здесь у нас есть шанс.

Мы стоим на пороге глобальных перемен, логика и последствия которых, пожалуй, никому толком непонятны. Мы видим, как много факторов влияет на нас и большинство из них нам неподконтрольны. Игнорировать эти факторы читая ура-позитивистские книги о том, что «невозможное возможно», или о том, что «кризис состоит из двух иероглифов» неправильно. Бросаться в панику неправильно вдвойне. Нам остается только познавать мир, стараться увидеть невидимые связи явлений и подстраиваться под изменения. Периоды бурных, хаотичных изменений проходят. Потребность развиваться остается.

В одной популярной молитве говорится: Господи! Дай мне силы изменить то, что можно изменить, дай мне терпение принять то, что изменить нельзя, и дай мне разум, чтобы отличить одно от другого. О разуме, который предназначен чтобы «отличать одно от другого» автор и постарался написать. Весь мир это системы внутри систем. Внутренние факторы мы можем менять, и пусть у нас будут силы для этого. Внешние факторы мы изменить не можем, и пусть у нас будет смирение, чтобы адаптироваться к ним. А разум, хочется верить, за время прочтения уже начал приспосабливаться к сложности этого мира и теперь приобретает способность отличать одного от другого. Аминь.

Заключение

А вот теперь, дорогой читатель, вы можете вернуться к той системной проблеме, которая вас беспокоит. Как ощущения? Прояснилось ли что-то? Как нет? Совсем? Все стало еще хуже? Нет? Все стало еще сложнее? Ничего страшного, просто вы поумнели, и к этому придется привыкнуть. Воспринимать возросшую сложность мира – тяжело. Но рано или поздно (хочется верить, что это уже почти произошло) придет озарение – «ах вот оно как!». Возможно, такое чувство посетит вас еще не раз. Постигать законы этого мира – весьма увлекательное занятие. Кому, как ни архитектору систем этим заниматься? А ведь это вы – архитектор системы. Даже если вы руководите лишь отделом из двух человек, включая вас самих.

Если же все осталось непонятным, так тоже бывает, и в этом нет ничего странного. Здесь очень плотно упаковано большое количество идей из разных дисциплин, концепций и собственного опыта. Притом, в достаточно сумбурном виде. И нужно быть гением, чтобы одним махом все понять и использовать все написанное. Не стесняйтесь перечитать еще раз, автор и сам грешит подобным – даже из собственного текста можно узнать что-то новое.

Вы не согласны с прочитанным? Что ж, автор не претендует на то, что «на самом деле все именно так». Данная картина явно неполная, и ее всегда есть куда развивать. Критерий здесь очень простой: насколько описанная картина помогает объяснить различные наблюдаемые явления и составлять прогнозы. Все объяснить невозможно, но можно постараться объяснить хотя бы «многое». Если вы можете объяснить больше – напишите свою книгу. Поверьте, мир ждет этого от вас.

Если же вообще ничего не изменилось, и вы решили, что прочитали какую-то чушь – пусть будет так. Самая глубокая цель книги оставлена автором за кадром. И возможно, эта цель вообще недостижима. А вы угробили кучу личного времени на чтение бреда сумасшедшего,

оторвавшегося от реальности. Все возможно. Вам решать как к чему относиться.

Ну и последняя просьба. Если же вы прочитали, осознали написанное и каким-то чудом увидели, что эта книга способна помочь, сделать умнее, заставить взглянуть на мир с новой стороны, увидеть его более полно – пожалуйста, посоветуйте прочитать ее кому-нибудь еще. Вдруг и он оценит? Нужные знания должны распространяться. Иначе они мертвы. Если же идеи начинают разделяться многими, они становятся силой и меняют мир. Нам всем хочется жить в гармоничном мире среди умных людей. Давайте попробуем сделать хоть что-то, чтобы это желание начало воплощаться.

Спасибо.

Виктор Тамберг

Санкт-Петербург. 2015 ²⁰⁰

Ссылки

¹ Эффект Дэннинга—Крюгера: метакогнитивное искажение, которое заключается в том, что люди, имеющие низкий уровень квалификации, делают ошибочные выводы, принимают неудачные решения и при этом не способны осознавать свои ошибки в силу низкого уровня своей квалификации. Википедия.

² https://www.stern.nyu.edu/sites/default/files/assets/documents/con_046060.pdf

³ http://www.transparency.org/country#CHN_DataResearch_SurveysIndices

⁴ Википедия: системный подход

⁵ http://www.bbc.co.uk/russian/international/2012/01/120115_costa_concordia_experts_baffled.shtml

⁶ <http://ura-inform.com/ru/society/2015/04/03/dannye-vtorogo-chernogo-jaschika-podtverdili-suitsid-pilota-a320>

⁷ Теорема Геделя о неполноте

⁸ <http://www.ido.rudn.ru/philosophy/4.html>

⁹ Льюис Мамфорд. Миф машины. Техника и развитие человечества. М.: 2001

¹⁰ Философия: Энциклопедический словарь. — М.: Гардарики. Под редакцией А.А. Ивина. 2004.

¹¹ В.В.Виноградов. История слов. М.1994

- ¹² Л.Ф. Обухова. Детская психология: теории, факты, проблемы. «Тривола». 1995
- ¹³ Основы менеджмента. М. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоури, «Дело» 1992.
- ¹⁴ <http://newbranding.ru/articles/old-articles/anti-maslow>
- ¹⁵ Этология – наука об инстинктах человека и животных.
- ¹⁶ Новая рыночная ниша. От идеи к созданию нового востребованного продукта. В.Тамберг, А.Бадьин, Эксмо 2008
- ¹⁷ Леонард Млодинов. «Неосознанное. Как бессознательный ум управляет нашим поведением». Изд-во LiveBook, 2012
- ¹⁸ <http://en.wikipedia.org/wiki/Robot>
- ¹⁹ http://www.worldrobotics.org/index.php?id=home&news_id=275
- ²⁰ <http://info.publicintelligence.net/DoD-FutureUAS.pdf>
- ²¹ http://en.wikipedia.org/wiki/Atlas_%28robot%29
- ²² <http://newsoffice.mit.edu/2014/soft-robotic-fish-moves-like-the-real-thing-0313>
- ²³ <http://biorobotics.ri.cmu.edu/projects/modsnake/>
- ²⁴ <http://www.extremetech.com/extreme/117493-darpas-alphadog-robot-pack-mule-begins-real-world-testing>
- ²⁵ http://www.roboticsbusinessreview.com/article/hstar_technologies_ rona_ robotic_ nursing_ assistant_ system/
- ²⁶ <http://www.theguardian.com/technology/gallery/2013/jan/12/robot-restaurant-in-pictures>
- ²⁷ <http://www.thetimes.co.uk/tto/news/world/americas/article4268334.ece>
- ²⁸ http://en.wikipedia.org/wiki/Google_driverless_car
- ²⁹ <http://www.robo-toy.ru/>
- ³⁰ <http://www.theverge.com/2014/7/16/5909625/robot-assistant-jibo>
- ³¹ <http://grillbots.com/>
- ³² <http://robotic-surgery.med.nyu.edu/for-patients/what-robotic-surgery>
- ³³ <http://www.seas.harvard.edu/news/2014/08/self-organizing-thousand-robot-swarm>
- ³⁴ http://en.wikipedia.org/wiki/Virtual_reality
- ³⁵ http://en.wikipedia.org/wiki/Second_Life
- ³⁶ <https://www.oculus.com/>
- ³⁷ http://www.hitl.washington.edu/projects/knowledge_base/virtual-worlds/EVE/II.G.Military.html
- ³⁸ <http://www.surgicaltheater.net/archives/599>
- ³⁹ <http://www.businessinsider.com/oculus-may-give-free-rifts-to-schools-2014-6>

-
- ⁴⁰ <http://www.verizonwireless.com/news/article/2014/10/five-ways-virtual-reality-technology-is-changing-healthcare.html>
- ⁴¹ <http://www.sporttechie.com/2014/11/04/eon-sports-launches-virtual-reality-experiences-for-football-players/>
- ⁴² <https://media.ford.com/content/fordmedia-mobile/fna/us/en/news/2013/12/12/new-virtual-lab-improves-ford-global-vehicle-quality--engineers-.html>
- ⁴³ <http://phys.org/news/2012-07-virtual-retrofitting-maintenance.html>
- ⁴⁴ <http://motherboard.vice.com/read/controlling-robots-in-virtual-reality-could-make-work-safer-for-everybody>
- ⁴⁵ <http://www.sciencedaily.com/releases/2014/10/141029124559.htm>
- ⁴⁶ <http://www.hollywoodreporter.com/behind-screen/e3-is-virtual-reality-next-711191>
- ⁴⁷ <http://www.3dnews.ru/901357>
- ⁴⁸ <http://www.3dnews.ru/903969>
- ⁴⁹ <http://phys.org/news/2011-04-ucla-transplant-patient.html>
- ⁵⁰ <http://newsoffice.mit.edu/2013/new-implantable-sensor-paves-way-long-term-monitoring>
- ⁵¹ http://en.wikipedia.org/wiki/Structural_health_monitoring
- ⁵² <http://mobihealthnews.com/33256/prediction-fitness-tracker-market-to-hit-2-2-billion-this-year/>
- ⁵³ <http://www.theverge.com/2014/12/23/7440379/top-shelf-biohacking>
- ⁵⁴ <http://www.theverge.com/2012/8/8/3177438/cyborg-america-biohackers-grinders-body-hackers>
- ⁵⁵ <http://biomolecula.ru/content/1429>
- ⁵⁶ <http://www.technologyreview.com/news/523986/monkeys-modified-with-genome-editing/>
- ⁵⁷ <http://www.ers.usda.gov/media/1282246/err162.pdf>
- ⁵⁸ <http://www.nature.com/scitable/knowledge/library/transgenic-animals-in-agriculture-105646080>
- ⁵⁹ <http://www.bbc.com/news/science-environment-23576143>
- ⁶⁰ <http://www.newscientist.com/article/mg22429893.100-lifeextending-drugs-take-humanity-into-new-territory.html>
- ⁶¹ <http://www.livescience.com/6967-hang-25-year-wait-immortality.html>
- ⁶² <http://www.3dnews.ru/824522>
- ⁶³ <http://www.sciencedaily.com/releases/2014/05/140508121349.htm>
- ⁶⁴ <http://www.3dnews.ru/824171>
- ⁶⁵ <http://money.cnn.com/pf/best-jobs/2013/index.html>
- ⁶⁶ http://www.bbc.com/russian/science/2014/12/141202_hawking_ai_danger
- ⁶⁷ http://en.wikipedia.org/wiki/Turing_test

-
- ⁶⁸ <http://encyklopedia.narod.ru/bios/nauka/turing/turing.html>
- ⁶⁹ <http://habrahabr.ru/post/225599/>
- ⁷⁰ <http://cs.stanford.edu/people/karpathy/ilsvrc/>
- ⁷¹ <https://finance.yahoo.com/news/baidu-research-achieves-speech-recognition-140000553.html>
- ⁷² <http://www.abi.auckland.ac.nz/en/about/our-research/animate-technologies.html>
- ⁷³ http://ajw.asahi.com/article/sci_tech/technology/AJ201411030042
- ⁷⁴ <http://geektimes.ru/post/227029/>
- ⁷⁵ <http://hi-news.ru/technology/v-ssha-zarabotala-krupnejshaya-v-mire-solnechnaya-elektrostanciya.html>
- ⁷⁶ http://www.eia.gov/forecasts/steo/report/renew_co2.cfm
- ⁷⁷ <http://globalscience.ru/article/read/21715/>
- ⁷⁸ http://en.wikipedia.org/wiki/Solar_cell_efficiency
- ⁷⁹ <http://www.sciencealert.com/new-solar-material-converts-90-of-captured-light-into-heat>
- ⁸⁰ <http://arpa-e.energy.gov/?q=slick-sheet-project/fuel-bacteria-co2-water-and-solar-energy>
- ⁸¹ http://en.wikipedia.org/wiki/Wind_power
- ⁸² <http://cleantechnica.com/2014/04/03/u-s-wind-energy-breaking-records/>
- ⁸³ http://www.eia.gov/electricity/monthly/epm_table_grapher.cfm?t=epmt_1_01_a
- ⁸⁴ <http://www.isri.org/docs/default-source/recycling-industry/fact-sheet---recycling.pdf?sfvrsn=10>
- ⁸⁵ http://en.wikipedia.org/wiki/Zero_waste
- ⁸⁶ http://www.bbc.co.uk/russian/science/2014/10/141007_nobel_physics_led
- ⁸⁷ <https://localmotors.com/3d-printed-car/>
- ⁸⁸ <http://www.bdcnetwork.com/skanska-foster-partners-team-development-first-commercial-3d-concrete-printing-robot>
- ⁸⁹ <http://www.3dnews.ru/904988>
- ⁹⁰ <http://www.wired.com/2014/05/3d-printed-guns/>
- ⁹¹ <https://blog.solidconcepts.com/industry-highlights/worlds-first-3d-printed-metal-gun/>
- ⁹² <http://www.3dnews.ru/820667>
- ⁹³ http://news.illinois.edu/news/14/0630biobots2_RashidBashir.html
- ⁹⁴ <http://www.gizmag.com/exo-prosthetic-leg-3d-printing/35297/>
- ⁹⁵ <http://www.3dprinterworld.com/article/beauty-bald-eagle-gets-new-3d-printed-beak>
- ⁹⁶ <http://www.organovo.com/tissues-services/exvive3d-human-tissue-models-services-research/exvive3d-liver-tissue-performance>

-
- ⁹⁷ <http://www.usatoday.com/story/tech/2013/05/29/health-3d-printing-organ-transplant/2370079/>
- ⁹⁸ <http://www.3ders.org/articles/20130815-how-do-they-3d-print-kidney-in-china.html>
- ⁹⁹ <http://www.wired.com/2014/08/ibm-unveils-a-brain-like-chip-with-4000-processor-cores/>
- ¹⁰⁰ <http://globalscience.ru/article/read/21348/>
- ¹⁰¹ <http://nauka21vek.ru/archives/29576>
- ¹⁰² <http://www.engadget.com/2014/12/18/double-amputee-mind-controlled-robot-arms/>
- ¹⁰³ <http://www.the-scientist.com/?articles.view/articleNo/34547/title/A-Brain-to-Brain-Interface-for-Rats/>
- ¹⁰⁴ <http://www.gizmag.com/improved-brain-interface-internet-humans/34609/>
- ¹⁰⁵ <http://www.pnas.org/content/110/52/21177.full.pdf+html>
- ¹⁰⁶ <http://globalscience.ru/article/read/23454/>
- ¹⁰⁷ <http://www.i-programmer.info/news/105-artificial-intelligence/7985-a-worms-mind-in-a-lego-body.html>
- ¹⁰⁸ <http://www.economicportal.ru/ponyatiya-all/krivaya-laffera.html>
- ¹⁰⁹ http://en.wikipedia.org/wiki/New_York_City_soft_drink_size_limit
- ¹¹⁰ <http://russian.rt.com/article/49969>
- ¹¹¹ <http://www.fundinguniverse.com/company-histories/playboy-enterprises-inc-history/>
- ¹¹² <http://www.telegraph.co.uk/culture/art/3584462/Market-news-Bob-Guccione.html>
- ¹¹³ http://en.wikipedia.org/wiki/Dodge_La_Femme
- ¹¹⁴ *"By Special Appointment to Her Majesty... the American Woman."*
- ¹¹⁵ <http://thewebindex.org/report/>
- ¹¹⁶ http://en.wikipedia.org/wiki/Baby_sling
- ¹¹⁷ <http://en.wikipedia.org/wiki/Crowdfunding>
- ¹¹⁸ <http://habrahabr.ru/post/209746/>
- ¹¹⁹ <http://roscenzura.com/>
- ¹²⁰ <http://www.mediacollege.com/video/format/compare/betamax-vhs.html>
- ¹²¹ <http://en.wikipedia.org/wiki/Crowdfunding>
- ¹²² http://www.mtrustcompany.com/CorporateSiteASPX/media/MTCMediaLibrary/PDF%20-%20Marketing/White%20Papers/ALTs/MT_Crowdfunding_Case_Study.pdf
- ¹²³ <http://www.engadget.com/2014/12/12/sony-smart-lock/>
- ¹²⁴ <http://en.wikipedia.org/wiki/Bitcoin>
- ¹²⁵ http://en.wikipedia.org/wiki/Bild_Lilli_doll

- ¹²⁶ <https://barbielisholland.wordpress.com/2013/03/09/barbiedoll%E2%84%A2/>
- ¹²⁷ Cold War America, 1946 To 1990 Ross Gregory, Infobase Publishing 2003
- ¹²⁸ <http://www.tvhistory.tv/facts-stats.htm>
- ¹²⁹ <http://newbranding.ru/thoughts/info-revolution>
- ¹³⁰ <http://www.vaclavsmil.com/wp-content/uploads/docs/smil-article-2004world-history-energy.pdf>
- ¹³¹ <http://fazaa.ru/osveshhenie/istoriya-izobreteniya-lampy-nakalivaniya.html>
- ¹³² <http://www.toaster.org/marsh.html>
- ¹³³ http://www.independent.org/publications/working_papers/article.asp?id=1300
- ¹³⁴ <http://newsroom.ucla.edu/releases/decriminalizing-prostitution-linked-to-fewer-stds-and-rapes>
- ¹³⁵ Там же
- ¹³⁶ <http://www.thefinertimes.com/20th-Century-Crime/organised-crime-in-the-1920s.html>
- ¹³⁷ Википедия: Антиалкогольные кампании в СССР
- ¹³⁸ Александр Немцов. Потребление алкоголя и смертность в России.
- ¹³⁹ Википедия: Голодрига, Павел Яковлевич
- ¹⁴⁰ Александр Немцов. Алкоголь и смертность в России: 1980-е - 1990-е годы
- ¹⁴¹ http://alkogolunet.ru/blog/problemy_narkomanij_i_toksikomanij_v_sssr/2013-01-08-695
- ¹⁴² Schwartz S. H., Bilsky W. Towards a Psychological Structure of Human Values // Journal of Personality and Social Psychology, 1987
- ¹⁴³ http://iis-db.stanford.edu/docs/578/Democ_Trends.7-11.pdf
- ¹⁴⁴ <http://www.bbc.com/news/uk-22275280>
- ¹⁴⁵ http://www.today.com/id/30312181/ns/today-today_books/t/me-me-me-americas-narcissism-epidemic/
- ¹⁴⁶ http://newscenter.sdsu.edu/sdsu_newscenter/news.aspx?s=74179
- ¹⁴⁷ <http://en.wikipedia.org/wiki/Millennials>
- ¹⁴⁸ Торстен Веблен. Теория праздного класса. Изд-во «Прогресс» 1984
- ¹⁴⁹ <http://www.reuters.com/article/2014/03/05/us-luxury-affordable-analysis-idUSBREA241HO20140305>
- ¹⁵⁰ <http://www.mb.com.ph/rise-of-the-hedonist-consumer/>
- ¹⁵¹ http://www.abajournal.com/magazine/article/extreme_sports_are_more_popular_than_ever_prompting_questions
- ¹⁵² <http://d-awards.ru/darwin-index.html>
- ¹⁵³ http://articles.economictimes.indiatimes.com/2014-01-01/news/45764759_1_consumers-top-10-trends-brands
- ¹⁵⁴ <http://myflashmob.ru/>

- ¹⁵⁵ http://en.wikipedia.org/wiki/Ice_Bucket_Challenge
- ¹⁵⁶ <http://fortune.com/2013/07/26/the-rise-of-the-mooching-millennial/>
- ¹⁵⁷ <http://jurist.org/paperchase/2014/02/fbi-reports-decreases-in-violent-crimes-property-crimes.php>
- ¹⁵⁸ http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Crime_trends_in_detail
- ¹⁵⁹ http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_countries_by_intentional_homicide_rate
- ¹⁶⁰ http://www.pwc.com/en_US/us/increasing-it-effectiveness/publications/assets/2014-us-state-of-cybercrime.pdf
- ¹⁶¹ <http://www.thewire.com/technology/2014/04/report-shows-cyber-espionage-is-on-the-rise/361024/>
- ¹⁶² <http://nypost.com/2014/02/01/welcome-to-the-united-states-of-paranoia/>
- ¹⁶³ <http://www.digi-store.ru/product/kibot2/>
- ¹⁶⁴ <http://www.dailymail.co.uk/sciencetech/article-1342152/Robot-teachers-human-faces-roll-classroom-run-English-lessons.html>
- ¹⁶⁵ <http://gajitz.com/robot-fitness-trainer-will-help-you-terminate-your-fat-cells/>
- ¹⁶⁶ <http://micoach.adidas.com/smartball/>
- ¹⁶⁷ <http://www.extremetech.com/extreme/188047-by-2025-sexbots-will-be-commonplace-which-is-just-fine-as-well-all-be-unemployed-and-bored-thanks-to-robots-stealing-our-jobs>
- ¹⁶⁸ <http://www.bbc.com/news/technology-34118482>
- ¹⁶⁹ <http://www.nytimes.com/2012/08/19/business/new-wave-of-adept-robots-is-changing-global-industry.html>
- ¹⁷⁰ <http://www.bdcnetwork.com/robots-drones-and-printed-buildings-promise-automated-construction>
- ¹⁷¹ <http://www.theatlantic.com/technology/archive/2014/11/security-robot-watching-over-silicon-valley-is-less-robocop-and-more-r2d2/383078/>
- ¹⁷² <http://www.marketwatch.com/story/autopilot-googles-self-driving-car-is-arriving-soon-2014-04-30>
- ¹⁷³ <http://www.dailymail.co.uk/femail/food/article-2850186/Restaurant-employs-6-000-ROBOTS-replace-waiters-save-money-staff-costs.html>
- ¹⁷⁴ <http://newsoffice.mit.edu/2014/want-happy-worker-let-robots-take-control>
- ¹⁷⁵ <http://motherboard.vice.com/read/robots-are-caring-for-elderly-people-in-europe>
- ¹⁷⁶ <http://www.dailymail.co.uk/sciencetech/article-2811851/The-ambulance-drone-save-life-Flying-defibrillator-reach-speeds-60mph.html>
- ¹⁷⁷ http://en.wikipedia.org/wiki/Home_automation
- ¹⁷⁸ <http://www.sageappliances.co.uk/the-smart-kettle.html>
- ¹⁷⁹ http://www.thyssenkrupp.com/en/presse/art_detail.html&eid=TKBase_1417074157421_1378444349
- ¹⁸⁰ <http://theovernight.donordrive.com/?fuseaction=cms.page&id=1034>

¹⁸¹ К.Чиполла. Артиллерия и парусный флот: Описание и технология вооружения XV-XVIII вв.

«Центрполиграф» 2007

¹⁸² <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3120161>

¹⁸³ Нил Фергюсон. Восхождение денег. «Астрель» 2010

¹⁸⁴ Википедия: выученная беспомощность

¹⁸⁵ Нил Фергюсон. Восхождение денег. «Астрель» 2010

¹⁸⁶ Википедия: Жилищно-строительный кооператив

¹⁸⁷ <http://en.wikipedia.org/wiki/Hyperloop>

¹⁸⁸ Нил Фергюсон. Восхождение денег. «Астрель» 2010

¹⁸⁹ <http://www.3dnews.ru/911853>

¹⁹⁰ http://www.blog.oplaunch.com/product_launch/2007/01/doing_everythin.html

¹⁹¹ <http://newbranding.ru/technosophy/b2b-innovation>

¹⁹² <http://www.energy.siemens.com/br/pool/hq/energy-topics/publications/living-energy/pdf/issue-05/Living-Energy-5-Electromobility-Smart-Grid-Interview-Mrosik-Atiya.pdf>

¹⁹³ <http://www.online812.ru/2012/05/30/001/>

¹⁹⁴ <http://www.narconon-spb.ru/soli>

¹⁹⁵ http://en.wikipedia.org/wiki/Drug_policy_of_the_Netherlands

¹⁹⁶ <http://top.rbc.ru/business/21/01/2015/54bf64b59a7947568ee1a53a>

¹⁹⁷ <http://www.rg.ru/2013/03/19/biznes.html>

¹⁹⁸ https://ru.wikipedia.org/wiki/список_когнитивных_искажений

¹⁹⁹ <http://en.wikipedia.org/wiki/Panasonic>