

Что придет на смену бюрократии и демократии, или Новая модель развития

Здравствуйтесь, дорогие принцессы Селестия и Луна. Сегодня я напишу вам о том как проблема отложенной дисфункции с головой накрыла основную организационную форму современного человечества – бюрократию, о том как и почему это произошло и как привело к критическому падению эффективности управления и нарастания неадекватности поведения целых народов. Также мы рассмотрим возможные варианты преодоления этой проблемы за счет модификации этой организационной формы, и за счет конструирования форм социальной организации следующего поколения.

Если абстрагироваться от личностей и персоналий, а рассматривать только организационные формы, то содержание развернувшегося в мире противостояния т.н. «патриотов» (традиционалистов, этатистов, локалов) и т.н. «либералов» (мультикультуралистов, корпорантов, глобалистов) можно описать как борьбу двух форм бюрократии – условно «государственной» и условно «корпоративной». На стороне государственной бюрократии выступают классические институты государственной иерархии, институты индустриального производства, крупные иерархические религии, «тупая» часть спецслужб (антитеррор, политический сыск, контрразведка), она любит использовать классические СМИ прямого действия (газеты, телеканалы, информационные сайты, прямая цензура). На стороне корпоративной иерархии выступает бюрократия финансовых институтов и инвестиционных фондов, надгосударственные организации (ООН, ВОЗ, олимпийский комитет), сетевые религии и секты, «умная» часть спецслужб (экономический надзор, разведка, сети «смотрящих» и кураторов, агентура влияния), она любит использовать медиа и инфраструктуру развлечений непрямого действия и непрямую цензуру (культура отмены). Бюрократия т.н. «либералов» в среднем умнее, быстрее, и действует гораздо гибче в тактическом плане и способна работать с гораздо большим количеством целей, бюрократия «патриотов» в свою очередь обладает лучшей целеустремленностью и способностью к концентрации ресурсов на выбранных направлениях. Однако, агитировать за какую-то из сторон в этом противостоянии я смысла не вижу: кто бы ни победил, но любая из этих разновидностей бюрократии уже давно подошла к порогам своей эффективности, и уже давненько не вывозит управление все возрастающей сложностью мира.

Кибернетические проблемы и потолки эффективности бюрократии

Для управления сложными процессами бюрократический голем и был рожден, более того, до недавнего исторического времени он как-то более-менее со своими задачами справлялся. Однако, ближе к 50-м годам XX века бюрократия подошла к порогу явления, названного в теории систем отложенной дисфункцией, причем отрефлексировано что западной, что советской системой управления это было аж в конце 60-х – начале 70-х годов. Эта дисфункция систем управления из-за возрастающей сложности связана с естественными биологическими ограничениями человека в его способности к когнитивной работе, обработке и обмену информацией, что бюрократия частично и решает путем специализации отдельных людей и организации специалистов в бюрократические структуры, объединяя таким образом квалификацию и понимание отдельных людей в единый процесс выработки решения. Однако, это частичное решение не универсально, и имеет свои пороги в эффективности: при достижении определенных уровней сложности бюрократия уже не справляется с такой сложностью, а увеличение ее размера не только не приводит к увеличению эффективности, но может даже существенно снижать оную.

Бюрократия потеряла способность эффективно и адекватно обрабатывать информацию по двум векторам – вертикальному и горизонтальному. Вертикальный вектор обработки информации характеризует собой прохождение информационных пакетов по уровням иерархии как сверху вниз, так и снизу вверх. При прохождении пакетов снизу вверх каждый уровень управления старается частично маскировать свои возможные ошибки, а также фильтрует информацию, которая вызывает негативные эмоции у вышестоящих узлов, отчего на каждом узле информация искажается, а через несколько узлов она может исказиться до полной неадекватности

относительно реальности. При прохождении управляющего сигнала сверху вниз информация также частично теряется из-за секретности (вышестоящие узлы не раскрывают свои планы нижним, отчего стратегический смысл сигнала не понимается и теряется), а также корректируется нижестоящими узлами относительно собственных желаний и стремлений. Теоретически исправить ситуацию по вертикальному вектору обработки информации у бюрократии можно увеличением дисциплины и стратегической информированности узлов управления, но обычно такое можно временно повернуть только в относительно здоровом бюрократическом организме, и в кризисной угрожающей ситуации, в больном же аппарате и в отсутствии осознаваемой угрозы это вызовет слишком сильный дискомфорт у бюрократов, и будет саботировано.

При увеличении сложности и мощности потока входящей информации, которую нужно обрабатывать бюрократической структуре, ей для увеличения специализации нужно и самой увеличиваться в размерах и высоте пирамиды уровней управления. Но наращивание количества уровней управления означает что будут увеличиваться потери и искажения полезного сигнала, и начиная с определенного количества уровней управления полезная кибернетическая нагрузка в обрабатываемой информации может падать до нуля, т.е. бюрократическая система управления при некотором своем увеличении может полностью терять адекватность, и реагировать не на объективную реальность, а на какую-то неадекватную внутриголемную модель, и хотя внутри все будет напрягаться и вроде что-то делать и что-то соблюдать, но полезный КПД информационной обработки будет стремиться к нулю, а полезная нагрузка может почти полностью потеряна в транзакционных издержках. Также увеличение количества уровней обработки сигнала увеличивает время реакции, что также может приводить к критическому запаздыванию на реальность, что тоже чем дальше тем сильнее будет делать бюрократическую систему управления неадекватной по вертикальному вектору обработки информации.

Гораздо хуже, и при этом менее заметно и контринтуитивно, обстоят дела с горизонтальным вектором обработки информации, т.е. с интеграцией и увязкой друг с другом разных направлений в специализации. Кратко эта проблема описана в поговорке «Мысль изреченная есть ложь», хотя даже тут термин «ложь» является неточным, ибо это не целенаправленная неправда, а ровно те же потери и искажения сигнала, но уже отягощенные не транзакционными издержками, а семантическими разрывами (Warp / Варп). На каждый факт междисциплинарного информационного обмена между узлами управления с разной специализацией каждому из них нужно тратить большие усилия, чтобы перевести внутренний язык и понятия внутри своей специализации на доступный другим специализациям язык, а узлам – получателям в свою очередь нужно тратить много времени и сил чтобы вникнуть в нехарактерную для своей специализации проблематику и понятия. При этом теряется огромный пласт информации сложных внутренних связей, функций, процедур и ссылок, которые в переданном информационном пакете могут быть адекватно интерпретированы только во внутреннем семантическом поле конкретной специализации, или даже только в когнитивной модели конкретного человека / коллектива. Например, когда коллектив энергетиков пытается общаться с экологами или экономистами, каждый из них в своих сообщениях не расшифровывает большие и важные детали, которые для каждого понятны по умолчанию для своей специализации, но для получателей из других специализаций при этом совершенно не очевидны, что приводит к критическим потерям смысла в общении. А если пытаться в общении таки формализовать всю недостающую семантику, то придется просто прикладывать к сообщению продвинутый курс по самой дисциплине, что не может быть воспринято по уже указанным когнитивным ограничениям человека на скорость и объем восприятия информации. Такие онтологические и семантические разрывы с увеличением специализации и сложности решаемых проблем становятся в организационном плане совершенно неисправимыми, т.к. даже если совещание специалистов будет происходить постоянно в режиме нон-стоп, даже если они не будут тратить время на еду и сон, им все равно не хватит времени чтобы вовремя донести друг до друга нужный объем информации без семантических разрывов для междисциплинарной интеграции знаний. Если перевести эту проблему на стандартный язык управления базой данных, то при передаче информационного пакета теряется ссылочная целостность данных (нет соответствующих записей по прямому или ассоциативному ключу в базе

данных получателя), а также отсутствует или отличается алгоритм обработки переданных функций в метаданных получателя.

Наиболее загадочна и наименее изучена проблема, спровоцированная явлением семантического разрыва (Warp / Варп), и она, на мой взгляд, наиболее опасна по последствиям. В сжатом виде эту проблему можно описать поговоркой «что не дослышит, то добрешет». Причем этот варп, семантический разрыв, может возникать не только при обмене пакетами данных между разными когнитивными моделями / семантическими полями, но и внутри самой когнитивной модели / семантического поля из-за ее недостаточной комплексности, внутренней несогласованности и неоднородности опыта, компетенций и навыков. Хорошо обученная и обладающая сильными конструктивными мемами в одной специализации, когнитивная модель может одновременно обладать слабыми компетенциями и неадекватными деструктивными мемами в другой, и при обработке информации, требующей подключения слабого участка когнитивной модели, возникают внутренние семантические разрывы, и могут происходить существенные искажения, ведущие к катастрофической неадекватности итоговых выводов при анализе данных. Т.е. варп, семантический разрыв существует не только при общении разных субъектов, но и в индивидуальном или коллективном сознании одного и того же субъекта.

«Незнание и неведение могут представлять угрозу. Но это лишь блеклая тень той чудовищной опасности, которую продуцирует иллюзия знания, поверхностное понимание и наивный дилетантизм. Недостаточное знание, не осознанное таковым, во многих вопросах куда опаснее полного невежества.»

Эти семантические разрывы могут очень сильно усугубляться излишней самоуверенностью от того, что в каких-то областях компетенции и опыт субъекта могут быть действительно выдающимися, что рождает у него иллюзию полного комплексного понимания, которое на проверку будет совершенно неадекватным из-за семантических разрывов в его собственной когнитивной модели. К примеру, у многих высокопоставленных руководителей, у сотрудников спецслужб или правоохранительных органов из-за их допуска к служебной информации часто-густо возникает иллюзия всеведения, т.к. они могут знать гораздо больше специфической закрытой информации чем рядовые обыватели. Но знание и понимание – это совсем не тождественные вещи; наличие сведений совсем не означает того что они будут адекватно поняты и интерпретированы. Не единожды вышеуказанные категории людей, будучи вполне адекватными в начале и середине карьеры, при достижении определенных успехов ловили от этих успехов головокружение, и попадали в иллюзию всеведения, попадали в ловушку собственного информационного пузыря, и как следствие, утрачивали адекватность и связь с реальностью. Очень тревожным следствием семантического разрыва (варпа) есть явление автосуггестии, т.е. зазобмирывать субъект может не только кого-то другого, но и себя, и в случае не единожды изначально прагматичные управленческие коллективы попадали в лютый неадекват, становясь жертвами собственной же пропаганды. Часто-густо обыватели с сильной комплексной когнитивной моделью, имеющей широкие и взаимосогласованные компетенции с небольшими семантическими разрывами, могут делать куда более адекватные выводы и строить стратегически успешные модели поведения даже без тех самых специфических сведений. Хотя, конечно, есть вещи, где без конкретного знания предмета не помогают ни логика, ни здравый смысл.

А самым опасным явлением семантического разрыва (варпа) является спонтанное формирование в нем деструктивных мемов, которые я для простоты и аналогии называю демонами. Опасность заключается в том, что такие мемы-демоны могут систематически и устойчиво воспроизводиться у **любых** субъектов, социальных групп, социальных агрегатов и систем управления в силу биологически обусловленных особенностей работы человеческой психики и систем мотивации если в их когнитивной модели или семантическом поле возникает семантический разрыв. Чаще всего при возникновении болевой реакции на какой-то опасный процесс или дисфункцию, которую субъект из-за недостаточного понимания неспособен адекватно отразить, он начинает интерпретировать как происки существующих или мнимых врагов, что раз за разом рождает разных по проявлениям, но в принципе однотипных по способу формирования и функционалу демонов религиозного / идеологического фундаментализма, этнического национализма /

имперского шовинизма, эскапизма, гедонизма, и т.д. В разные исторические моменты не раз будучи побежденными и развенчанными, подобные мемы-демоны снова и снова рождаются в варпе семантического разрыва из-за неспособности когнитивной модели понять реальные причины боли и дисфункции. Это похоже на поведение кошки, которой хвост прищепили прищепкой: она чувствует боль, но не понимает ни его причины, ни источника, отчего бросается в атаку на всех подряд, и даже может загрызть собственных котят, ибо ее уровень понимания недостаточен чтобы адекватно интерпретировать ситуацию.

Когнитивная модель способна более или менее адекватно отображать объективную реальность, но неоднородно в разных участках бытия. Если провести аналогию с освещением в темном помещении, то те участки модели, которые относительно адекватно интерпретируют реальность, можно считать хорошо освещенными, а плохо освещенные участки соответствуют пробелам в компетенции и понимании. Есть участки где света нет вовсе – это области реальности, принципиально не отображенные в модели, но даже в сумерках или полной темноте разум все равно может бродить чтобы искать что-то нужное. Чем более сильный семантический разрыв, тем меньше света и больше теней на участке. Мемы-демоны рождаются и крепнут в этих тенях, и чем чаще субъект в своем мышлении заходит в эти темные и слабоосвещенные участки варпа семантического разрыва, тем больше его шанс с этими демонами повстречаться, а чем более глубоким и темным будет семантический разрыв, тем эти демоны будут больше и опаснее.

При этом важно заметить, что варп семантического разрыва, продуцирующего когнитивное искажение при мышлении может происходить во всех трех главных подсистемах разума, а не только в модуле интеллекта. Разум, который способен к полноценной субъектности, должен обладать как минимум тремя основными подсистемами:

- = подсистемой интерпретации сигнала (у человека это интеллект)
- = подсистемой мотивации на реакцию (у человека это чувства и эмоции)
- = подсистемой сознательной модерации стимулов (у человека это воля)

Для полноценной функциональности разуму недостаточно просто понимать и интерпретировать реальность, обязательно нужны также системы мотивации, понуждающие его к деятельности, а также обязательно нужна система, которая способна по команде системы интерпретации (интеллекта) выстраивать и модерировать иерархию целей поверх текущих настроек системы стимулов. Без подсистемы интерпретации разум не будет способен понимать реальность, без подсистемы мотивации он не будет способен к стремлениям, без подсистемы ручной модерации стимулов, позволяющей подсистеме интерпретации выходить за пределы подсистемы мотивации разум не будет способен к осознанным стремлениям и целеполаганием, но будет лишь обслуживающим автоматом предустановленных мотиваций. Эмотивность без интеллекта – это уровень ранних животных. Интеллект без эмотивности не является субъектом, и способен к деятельности лишь под действием внешнего субъекта, это скорее программный продукт, который может быть сложным, но лишь инструментом. Интеллект с эмоциями, но без воли – это автоматон, способный выполнять самостоятельно предустановленные задачи, но неспособный выйти за рамки этих предустановленных задач, неспособный хотеть чего-то другого и стремиться к нему. Воля для интеллекта начинает иметь смысл только если есть предустановленная эмотивность, которая по мнению интеллекта в данный момент мотивирует неоптимальное поведение, и по мнению интеллекта есть варианты получше. Подсистема воли отвечает за способность интеллекта при выработке конечного решения продавить свой вариант, который ему кажется получше, поверх требований предустановленной эмотивности. Разум, не обладающей одной из этих подсистем, считается слабым и не может в самостоятельную субъектность.

Человеческий интеллект, эмотивность и воля – это лишь частный случай прикладного решения разума с этими тремя подсистемами, но они не обязательно должны неизменно быть реализованы именно так; иные разумные формы могут иметь другие варианты решения, неизменным тут будет именно конечная функциональность: моделирование, мотивация и способность моделирования действовать в противоречии некоторым своим стимулам, вручную расставляя приоритеты относительно внутренних автоматизмов стимуляции, расходуя для этого конечный ресурс волевой концентрации. Также со временем и усложнением разума его более продвинутые формы могут

обзавестись новыми подсистемами с функциями, которые мы в силу своих ограничений пока не можем даже представить, так что «святая троица» - это отнюдь не константа, но лишь конкретный эволюционный этап, и со временем разум может дополняться и «черверочницей», и «стопицотницей» обязательных для своего уровня сложности функциональных подсистем. В конце-концов, ранние слабые версии разума ничего кроме эмотивности не имели, и обзавелись дополнительным обвесом интеллекта и воли лишь в процессе эволюции.

«Все приятное в этом мире либо вредно, либо аморально, либо ведет к ожирению»

Варп семантического разрыва и «пробой» мышления при его пересечении, приводящий к когнитивному искажению и ошибке поведения, может возникать не только в системе интерпретации, т.е. в интеллекте. Семантический разрыв и слабость разума может возникать при работе любой из этих подсистем, и итоговую ошибку может спровоцировать не только дисфункция интеллекта, но и неправильная и неадекватная работа также подсистем мотивации и / или воли. К примеру, у разума могут неправильно или неоптимально ситуации работать чувства и эмоции, отчего для конструктивного поведения у него может просто не быть нужной внутренней мотивации, т.е. понимание правильного поведения интеллект как-то обеспечивает, но не работают внутренние стимулы, которые делали бы для него такое поведение приятным и желаемым. Есть вариант преодолеть подобные дисфункции мотивации посредством подсистемы воли, и если она вытягивает нужное напряжение для сознательного преодоления дискомфорта от неправильной работы подсистемы мотивации, то есть возможность ошибки избежать. Но если неправильно работает подсистема мотивации, а подсистема воли неспособна преодолеть внутренние предустановленные стимулы по команде интеллекта, то итоговое поведение будет неоптимальным и ошибочным даже если интеллект ошибки не совершает и точно знает какое поведение было бы успешным. К примеру, подавляющее число жиробасов совершенно точно понимают что именно нужно делать или не делать чтобы нормализовать свой вес, но делать тренировки чрезмерно запахло, а истекающие жиром картошечки фри, пицца и тортики слишком вкусные, а кашка и овощи слишком пресные. Именно поэтому крайне важно понимать, что варп семантического разрыва в ходе когнитивной работы может быть опасен не только на этапе интеллектуальной интерпретации данных в когнитивной модели, но и на этапе эмоциональной стимуляции индивидуального или коллективного субъекта к тем или иным предустановленным императивам. Волевою компоненту мы пока рассматривать не будем, потому что я только начал разбираться как работает этот кибернетический функционал и за счет каких именно когнитивных явлений разум способен преодолевать дискомфорт внутри себя, но вот как работает внутренняя мотивация мы уже более-менее неплохо понимаем, поэтому нам важно учитывать ее при рассмотрении текущих и конструировании новых организационных форм, ведь как их элементы, так и сами эти формы также обладают эмотивностью, влияющей на итоговое поведение.

Инженерия мотивационных схем

Кроме прямой обработки информации, важным, но слабоизученным моментом работы социальных агрегатов и форматов организованности является понятие мотивационных цепочек и их комплексной механики в процессах администрирования или социальных автоматизмов организованностей. Некоторые базовые понятия о индивидуальных и групповых векторах интересов, разумеется, в некоторой мере сейчас присутствует, но понимание комплекса механик очень слабое, ведь властная / аппаратная борьба внутри институтов / группировок является непрозрачной, и потому проблемной для нормального исследования. Более того, информация о составе группировок и их истинных мотивациях зачастую является ресурсом для одних, и одновременно уязвимостью для других, отчего за сокрытием информации о намерениях во властной / аппаратной игре сами игроки ревностно следят, и агрессивно реагируют на попытки изучать мотивации и состав группировок, даже если эти намерения и планы конкретного аппаратчика или группировки не содержат состава преступления. Общие закономерности властной и аппаратной игры персонажей и группировок более-менее адекватно описаны еще Макиавелли, но эти закономерности слабо учитываются при практическом конструировании аппарата управления. Кроме того, исходя из этих закономерностей, бюрократия, состоящая из среднестатистических людей, никогда не сможет решить проблему сторожей для сторожей.

По этой причине многие административные алгоритмы при своей разработке или осмыслении содержат фундаментальные дефекты, потому как учитывают только некоторые части мотиваций, но упускают из вида многие другие, которые в точках принятия решений продолжают де-факто действовать и оказывать существенное влияние. В результате сложения неучтенных в изначальном процессе выработки управленческого решения векторов мотиваций, сам алгоритм выработки решения работает совсем не так как предполагалось. И прежде всего не учитываются мотивации именно макиавеллевского типа, потому что формально после принятия концепции национального государства и институтов модерна говорить об этих классах мотивации в приличном обществе не принято (принцессы не какают), потому что их быть у приличных служащих вроде как не должно. А по факту они ой как есть (принцессы срут и ссут как и все остальные), и никуда не делись, по полной программе они присутствуют в практике организационной работы, но при этом в нашей теории по поводу этого класса мотиваций преимущественно зияющая дыра. То и дело даже от очень умных людей приходится слышать возгласы: «Да как они могут!». Если же этой дыры в теории нет, вопрос возникает строго обратный: а почему они будут действовать по другому, если это прямо проистекает из неучтенных, но де-факто действующих социальных автоматизмов?

При анализе алгоритмов выработки решений в каждой точке выбора нужно учитывать силу мотиваций разных стимулов для субъекта, принимающего решения, в виде вектора, направление которого характеризует направление устремления, а размер вектора – силу мотивации. Итоговый результат можно прогнозировать исходя из сложения этих векторов. Если мотивация позитивная (пряник), то значения силы вектора имеют положительную величину, если мотивация отрицательная (кнул), то значения имеют отрицательную величину. Например, в ситуации когда собака хочет стащить со стола кусок колбасы, на ее решения влияют разнонаправленные мотивации: с одной стороны собака хочет съесть колбасу (положительный вектор мотивации), с другой стороны боится заработать неприятности от хозяина (направленный в другую сторону от первого вектор мотивации). До тех пор, пока вектор мотивации страха превышает или равняется вектору мотивации голода, собака не предпримет активных действий. Но если голод слишком сильный, или риск, по мнению собаки, не очень высокий (например, хозяин на время отвернулся и не контролирует ситуацию), суммарный вектор намерения начинает превышать нулевую отметку, и в зависимости от силы этого превышения, собака начнет предпринимать осторожные или решительные действия чтобы завладеть колбасой на столе.

Также нужно понимать ограничение такого инструмента как «политическая воля», или воля вообще как таковая в поведении людей и групп. Этот инструмент **не может воздействовать перманентно**, и даже просто продолжительное время использовать его получается очень не всегда. Каждый раз, когда в точке выборе используется политическая воля для склонения чаши весов в нужную сторону, на это тратится ресурс власти, или ресурс волевой концентрации, незримый и не вычисляемый какими-то четкими единицами, но вполне социально и эмоционально осязаемый. Каждый раз, когда политический субъект использует свое влияние для продавливания какого-то решения в точке выбора чтобы направить его в нужном векторе, он части этого влияния лишается, а у человека в индивидуальном поведении применение воли вызывает эмоциональное истощение. Если субъекту власти придется тратить этот ресурс быстрее чем он у него накапливается, то его влияние будет снижаться, а нелояльность к нему – расти, и это может закончиться прекращением доступа к власти для этого субъекта, когда количество нелояльности перейдет в качество. А человек, даже с высоким волевым порогом, если будет часто ломать себя и делать что-то на волевом решении вопреки своим реальным хотелкам, будет накапливать усталость и истощение, и в какой-то момент придет к эмоциональному выгоранию и безразличию. Так что при конструировании мотивационных схем инструмент «политическая воля», которым можно преодолевать недостаток естественной мотивации в точке выбора, можно использовать очень ограниченно, как правило разово или очень непродолжительное время. Так что это может быть полезно только в ключевые моменты выбора, в массе же процессов нужно рассчитывать именно на социальные автоматизмы и естественный ход событий, в которых ключевую роль в точках выбора будет играть эмоциональная выгода.

Ключевые ограничения бюрократии в мотивационных схемах

Большая часть недостатков этой формы организованности стала заметна исследователям уже довольно давно, к примеру, многое описал еще В.Парето более 100 лет назад. Но самыми опасными являются две: инерционность / автоматическое противление инновациям и отрицательный отбор. Очевидным и много раз обсуждаемым багом бюрократических систем управления является то, что она почти никогда не поддерживает положительный иерархический отбор, а почти всегда отрицательный. Причем как в стандартном своем институциональном виде, так и в виде участвующих в ней властных группировок. Главное что тут нужно уяснить с кристальной ясностью: этот механизм работает в режиме социального автоматизма, а отнюдь не по чьей-то индивидуальной или коллективной злой воле, т.е. выполняться этот алгоритм в любом случае будет независимо от персоналий. Этот порочный и самоподдерживающийся алгоритм исходит из особенностей человеческой психики и основных настроек мотивационных схем в части стадно-иерархических паттернов поведения, и в рамках общих закономерностей теории игр. Мотивация доминантности была выработана в процессе эволюции, и в дикой природе служила вполне себе конструктивным целям: она улучшала координацию и управляемость группы, а также способствовала внутривидовому половому отбору, т.к. доминантность и высокий социальный статус какой-то особи обычно означал что ее биологические качества (здоровье, когнитивный потенциал, сбалансированность характеристик) лучше чем у других, что и позволяло победить конкурентов за лидерство, следовательно, это был главный маркер приспособленности, на который эволюционно настроен половой отбор. Но если в дикой природе это работало хорошо и с приемлемыми издержками, то в условиях цивилизации, искусственной среды обитания, с углублением разделения труда, увеличением численности социума и его заметного расслоения, это начинало обуславливать все более опасные издержки и побочные эффекты для мотивации доминантности, причем чем выше сложность социума и процессов в нем, тем больше негативные эффекты. Искусственная среда после неолитической революции изменяется существенно и очень быстро по меркам биологической эволюции, и естественные способы адаптации за такой скоростью и масштабом изменений просто не могут успеть: в естественных условиях для такой сложной перестройки инстинктивных паттернов поведения нужны десятки тысяч лет *стабильных* условий, чтобы к ним произошли стабильные адаптации. Посему мотивация доминантности и инстинктивное поведение при борьбе за статус в иерархии происходит примерно так же, как и в природных условиях.

В рамках этих паттернов как в официальной иерархии, так и в непрозрачных и неформальных иерархиях властных группировок, текущему доминанту по теории игр невыгодно возвышение кадров, которые могут представлять ему и его статусу угрозу и конкуренцию, вместо этого ему выгодно выдвигать тех, кто слабее его, а слишком талантливых и энергичных наоборот выгодно задвигать или исключать (подрезать возвышающиеся колоски). А неформальным властным группировкам выгодно продвигать в иерархии тех, кто лоялен, а не тех кто компетентен, потому что по теории игр потери и риски *для группировки* от нелояльности участников превышают преимущества *для группировки* от более высокого интеллекта и компетентности участников. Сочетание этих закономерностей обуславливает устойчивый и автокаталитический социальный автоматизм, который приводит к крайне печальным и угрожающим последствиям: «умные», но менее сплоченные властные группировки статистически проигрывают конкурентную борьбу за власть «не умным», но более сплоченным, а осторожные в методах и сдержанные в средствах конкуренции статистически проигрывают более злобным, решительным и не выбирающим средства к победе над конкурентами, в результате чего власть постепенно концентрируется в руках не особо компетентных, но злобных и решительных субъектов власти. А каждая смена поколений дополнительно отягощается ухудшением кадровой базы, т.к. каждый доминант будет способствовать выдвиганию после себя более глупых и менее способных кадров чем он сам.

По идее этот негативный механизм должен балансироваться внешним давлением на систему управления, критической реакцией социальной среды и конкуренцией с другими сопоставимыми структурами, например, конкуренцией между государствами или фирмами. В рамках такой конкуренции система управления вынуждена будет ломать комфорт своих властных группировок

ради того чтобы не снижать уровень компетентности своих кадров ниже определенного уровня, иначе она рискует проиграть конкуренцию. И так оно до недавнего исторического времени и было, пока не произошло укрупнение блоков достаточно сильное чтобы они не могли подавить друг друга, и пока не было изобретено ядерное оружие. Начиная с этого времени прямой угрозы друг другу блоки представлять не могли, а мелкие прокси-конфликты не представляли для каждой системы экзистенциальной угрозы. Примерно та же ситуация происходила постепенно и с корпорациями, которые стали слишком большими чтобы длительно время выдерживать даже очень большие ошибки управления, и где высокий уровень монополизации проводил к тем же закономерностям: не сбалансированная внешней угрозой, система управления подвергалась указанным выше закономерностям загнивания, и постепенно утрачивала и замещала посредственностями кадровый потенциал и общую компетентность и адекватность. Применить же на полную силу ранее работавший механизм прямой взаимной угрозы тоже нельзя: современные средства поражения и ядерная эскалация делают прямое столкновение слишком ресурсно затратным и рискованным. А критическая реакция социальной среды, которая по идее должна была спасти положение, не сработала на практике почти нигде, причем по тем же в сути своей причинам: в результате нарастания общей когнитивной недостаточности.

Синдром когнитивной недостаточности, или почему маяк свободы и демократии померк в последнее время

Указанные выше явления – транзакционные потери сигнала (включая критическое запаздывание), семантические разрывы (варп), и разбалансировка мотивационных схем (полезное поведение не подкрепляется приятными эмоциями, а вредное – подкрепляется), привели к явлению, которое я называю **синдромом когнитивной недостаточности**. Первопричиной всех трех явлений является биологическое несовершенство человеческого разума: даже в полной медицинской норме он имеет ощутимые пределы как по количеству, скорости и качеству обрабатываемых данных, так и по адекватности встроенных и приобретенных мотивационных схем. Ранее в человеческой истории это удавалось с горем пополам нивелировать и преодолевать за счет организационных и культурных инноваций, последней и самой совершенной на данный момент была такая организационная форма как бюрократия, и производные от нее этатистская и корпоративная культура. Каждая такая инновация позволяла повысить общий когнитивный потенциал и адекватность социальной системы, благодаря чему она могла справляться с возрастающим уровнем сложности. Но сложность мира и процессов продолжает нарастать, и примерно к 50-м годам XX века сложность процессов стала превышать когнитивный потенциал и адекватность управления, которую могла обеспечить бюрократия и производные от нее социальные форматы и механизмы сдержек и противовесов. При определении когнитивной недостаточности нужно учитывать два показателя: практический когнитивный потенциал и уровень сложности процессов. Практический когнитивный потенциал – это совокупная практически достижимая адекватность и компетентность в конкретных цепочках выработки и точках принятия решений. Важным моментом тут является не наличие в социуме у кого-то правильных компетенций и решений, а именно способность организационно эти правильные компетенции найти и применить в нужное время в нужном месте. Если в социуме есть компетентные люди и известны правильные решения, но при этом в организационной практике, в выработке и принятии решений они не участвуют или решения не могут быть приняты по разным причинам, то они не учитываются для практического когнитивного потенциала. Т.е. если в социуме много умных и адекватных людей, но системные решения вырабатывают и принимают дураки и бездари, или неадекватные социальные автоматизмы, то практический когнитивный потенциал такого социума низкий несмотря на то что в целом он состоит из умных людей. Практический когнитивный потенциал – это не сумма, не средняя, и не медиана, это структурно-алгоритмическая характеристика, которая показывает практическую способность организованности социума пользоваться своими внутренними когнитивными ресурсами при выработке решений. Ситуация, при которой уровень сложности процессов превышает практический когнитивный потенциал, называется когнитивной недостаточностью, т.е. это ситуация когда субъект (человек, группировка, социум и его система управления) неспособен адекватно и вовремя реагировать на сложившуюся ситуацию. Оба эти показателя динамичны и меняются со временем. Чем больше кривая сложности

превышает кривую практического когнитивного потенциала, тем менее адекватным и более ошибочным является поведение социума, тем сильнее на него действуют поражающие факторы кризисных явлений от дисфункции управления. В результате действия этих поражающих факторов и кумулятивных эффектов от ошибок в социуме накапливается социальная боль, которая провоцирует повышенную социальную агрессивность. Система управления, если она неспособна преодолеть синдром когнитивной недостаточности, опять-же независимо от чьей-то злой или доброй воли, рефлекторно скатывается в два аттрактора: снижение сложности объекта управления, т.е. архаизация («спасительная симплификация» по Суркову), и стравливание социальной агрессии на негодный объект, внутренний или внешний (охота на ведьм или маленькая победоносная война). Ни один из этих аттракторов не является сущностным ответом на вызов истории, т.к. он не решает проблему сложности, а только временно отвлекает внимание от ее последствий, при этом усугубляя поражающие факторы кризиса. Реальным решением тут является только повышение практического когнитивного потенциала, чтобы его уровень превысил или хотя бы сравнялся с уровнем сложности.

«Это потому что у нас люди тупые»

В таком состоянии социум обычно неспособен адекватно отрефлексировать суть происходящего, и не может проконтролировать ошибки системы управления, а может лишь ощущать смутную социальную боль от последствий этих ошибок, поэтому часто возникает соблазн объяснить и свести весь кризис когнитивной недостаточности к тупым людям, или даже к тому, что люди «стали тупыми». Хотя дерационализация мышления и провал в мистические / анимистические практики в поисках ответов – это в подавляющем большинстве случаев следствие не отупения людей, а критического увеличения сложности процессов, за которой рациональность просто не успевает, отчего разум отчаянно пытается найти хоть какие-то ответы, даже заведомо тухлые: отсутствие ответов для человека представляется более болезненным состоянием чем иллюзия знания. Этим, кстати, объясняется увлечение в западных обществах «восточными учениями» после 60-70-х годов, или сектантский / экстрасенсорный бум в позднесоветском и постсоветском обществе в 80-90-е. Реальность становилась слишком сложной чтобы помещаться в разум среднестатистического человека, поэтому пробелы компетенций разум инстинктивно пытался заткнуть любыми более-менее комфортными суррогатами. И даже для очень умных людей эта реальность становится слишком сложной. Тут нельзя применять понятие «люди тупые», потому что когнитивная недостаточность зависит не только от силы разума человека, но и от уровня сложности. По человеческим меркам люди могут быть довольно-таки умными и смышленными, но при высоких уровнях сложности этого все равно будет недостаточно. Само понятие «тупой» исходит из предположения что сложность – это константа, а не динамический показатель как по месту, так и по времени.

На уровень общего и индивидуального когнитивного потенциала влияют как биологические качества мозга, так и качество информационной среды и удачность мемосферы, в рамках которой обучен разум. И если качества мозга у человека постепенно ухудшаются со времен неолитической революции в результате того что естественный и половой отбор на когнитивные качества в условиях цивилизации перестал работать, а также из-за биологического вырождения популяции в комфортных условиях среды и медицины, то вот качество информации, культуры и мемосферы в последнее столетие очень сильно выросло. Богатство культуры в части сложности сюжетных кейсов очень сильно увеличилось, а удачность и оптимальность смысловой упаковки мемов вообще выросла на порядки. Те сюжеты и концепты, которые сводили с ума даже умнейших людей столетие назад (мультиверс, вероятность событий, относительность времени, неевклидово пространство, нечеловеческий разум), в современности хорошо воспринимаются даже среднестатистическими подростками благодаря оптимизации упаковки этих смыслов в популярных сюжетах и культуре. Т.е. люди, относительно начала и середины прошлого столетия, отнюдь не отупели, а наоборот довольно сильно в массе своей поумнели, к примеру, если сравнить современного жителя постсоветского среднего класса с его аналогом из 50-80-х годов, то наш современник уделает его по практическим социальным и культурным навыкам как ребенка. Т.е. общий практический когнитивный потенциал даже увеличился с тех пор, несмотря на ухудшение

биологических качеств. Но уровень сложности все равно вырос значительно сильнее, т.е. синдром когнитивной недостаточности увеличился, даже несмотря на то что когнитивный потенциал увеличился тоже. Хотя, конечно, улучшение и оптимизация мемосферы не всегда будет перекрывать биологическое ухудшение мозга, и при определенном уровне биологической деградации общий когнитивный потенциал также начнет снижаться несмотря на самую удачную и прогрессивную культуру.

Поэтому теряет работоспособность социальный концепт, именуемый ныне демократией. Концепт опирается на два обязательных момента: члены общества, или хотя бы его значимые субъекты в массе своей понимают свои стратегические интересы, и действуют исходя из них, а также они достаточно компетентны чтобы адекватно оценить деятельность власти и других субъектов относительно этих интересов. С увеличением синдрома когнитивной недостаточности оба этих условия прекращают выполняться: необходимое количество таланта, времени и усилий для обучения и изучения ситуации увеличивается, и постепенно контроль действий властей не то что для среднестатистического обывателя, но и для профессионального специалиста в какой-то отрасли становится слишком трудоемким и сложным. Рядовой обыватель просто не может позволить себе тратить так много времени и сил на дополнительное образование и предметное изучение действий властей, уже не говоря о том что значительная часть важной информации попросту закрыта, и так просто к ней не подобраться не то что обывателю, но даже высокопоставленным царедворцам. А человеку вообще-то нужно еще работать свою работу, обустроить свой быт, общаться с семьей и друзьями, и даже иногда есть и спать, и оставшиеся свободными 5-8 часов в неделю никак не будет достаточно для качественного самообразования и изучения ситуации, даже если человек будет готов тратить на это все практическое свободное время. Только самые умные и самые смысленные будут иметь шанс хоть как-то поверхностно понимать что происходит. Даже с пониманием собственных стратегических интересов беда ввиду невозможности нормального стратегирования из-за когнитивной недостаточности. Даже самые умные из людей с трудом в современных условиях могут составить и перепроверить хотя бы краткосрочный адекватный прогноз, уже не говоря про дальние сроки планирования. Контроль и анализ в таком случае вырождается в банальный популизм, что никак не вяжется с исходными условиями работоспособности концепта демократии. Даже острая социальная боль от ошибок управления не может быть отрerefлексирована адекватно в таких условиях: несмотря на то что подавляющая часть поражающих факторов происходит от дисфункции управления, социум не может понять ключевой причины этой социальной боли из-за недостаточной компетентности. Это эффект Данинга-Крюгера: когнитивная недостаточность не может быть нормально осознана в результате когнитивной же недостаточности. Чтобы понимать что программа действий и решения власти неправильные, надо знать какая программа и решения были бы правильными, а для этого нужно чтобы когнитивный потенциал оценивающего был выше системной сложности. В результате этого непонимания социум находит ложные причины социальной боли, которые наиболее близкие к непонятному концепту дисфункции управления, но которые все еще может понимать: чаще всего причиной проблем начинают считать коррупцию и воровство. Но на самом деле коррупция вносит очень небольшую энтропийную составляющую в общую сумму поражающих факторов, главным же фактором выступает дисфункция управления вследствие когнитивной недостаточности. Системно гораздо выгоднее коррумпированные управленцы, которые воруют с прибылей, чем честные управленцы, которые не воруют с убытков. Конечно, если воруют с убытков, то это еще хуже, но в целом не намного чем если бы не воровали. Поэтому даже если полностью побороть коррупцию, но при этом не решить проблему дисфункции управления, системно это особо ни на что не повлияет. Положительный эффект будет, но несущественный и непродолжительный: оружейник Просперо, гимнаст Тибул и юная Соук довольно быстро по историческим меркам отождутся на управляемых потоках ресурсов, и станут новыми толстяками, ничуть не лучше свергнутых предыдущих.

Кибернетическая сущность прогресса и кризис капиталистической модели развития

Прогресс организационных форм с кибернетической точки зрения заключается в трех аспектах:

снижении транзакционных потерь сигнала (включая темпоральные), масштабировании когнитивных моделей и уменьшении семантических разрывов, и в оптимизации мотивационных схем (полезное должно быть приятным, вредное – неприятным). Прогресс может быть линейной оптимизацией, т.е. небольшим улучшением, и это в основном касается первого пункта, т.е. снижения транзакционных потерь. Второй и третий пункт чаще всего связан с принципиальными улучшениями, т.е. с нелинейным ароморфозом, и такими изменениями, которые кардинально меняют внутреннюю механику системы. Обычно в кибернетической схеме есть противоречие между эргономикой и универсальностью решения, до некоторых пределов можно улучшать и одно, и другое, но после некоторой точки игра будет идти с нулевой суммой: чем выше эргономика, тем ниже универсальность, и наоборот. В такие моменты противоречие разрешается посредством третьей компоненты системы – алгоритмирования. Лишь кардинальный пересмотр и усложнение внутренней алгоритмической механики позволяет вывести систему на новый уровень, когда можно и дальше развивать эргономику и универсальность безболезненно друг для друга.

Модель развития – это организационный механизм, который позволяет в режиме социального автоматизма, используя массовые социальные мотивации, (т.е. преимущественно без применения политической воли, чего в модели следует по возможности вообще избегать или использовать по минимуму только редко и точно из-за слабости, непродолжительности и ненадежности этого фактора) разрабатывать / заимствовать и **внедрять** в производственную, военную и социальную сферу инновации, которые дают суммарный полезный системный эффект больше чем издержки на разработку / заимствование и внедрение. Ключевым функционалом модели развития является именно **практическое внедрение инноваций**, а отнюдь не их разработка, и хотя разработка тоже важна сама по себе, но модель развития в принципе может обойтись и одними лишь заимствованиями, внутри себя разработкой не занимаясь, если есть откуда их заимствовать. Внедрение, т.е. практическое и массовое применение инноваций, для модели развития важнее разработки технологий, потому что итоговую системную пользу приносят не знания сами по себе, а практическое применение этого знания, и совокупный синергетический эффект от него. Если открытия совершаются, технологии разрабатываются, но их внедрение по любым причинам в социуме невозможно или ресурсно невыгодно, значит, модель развития де-факто не работает, потому что в социуме не работает организационный механизм, который обеспечивает социальным субъектам и агрегатам разного уровня **эмоциональную** (т.е. реально мотивирующую) выгоду применение новых технологий. Эмоциональная (а не реальная!!!) выгода для массового социального субъекта в конечном итоге поддерживает мотивационную цепь, которая дает энергетическое питание всему организационному механизму прогресса, создавая цепочку спроса на внедрение и разработку технологий, а также социальные ниши и среду, которая этому будет благоприятствовать.

Начиная с длинного 16-го века Европа методом проб и ошибок нащупала самую совершенную на сегодня капиталистическую модель развития, которая заключается в повышении производительности труда, которое достигается за счет углубления разделения труда, которое достигается за счет увеличения серийности производства, которое обеспечивается расширением рынка сбыта. Все остальные торговые, финансовые и политические механизмы, разработанные с тех пор, призваны поддерживать и усиливать этот главный хозяйственный инструмент, который за счет увеличения производительности труда дает социальному субъекту, контролирующему производство товара / услуги, ключевую эмоциональную выгоду - увеличение прибыли, которую он может использовать для увеличения своего потребления и для увеличения своего социального статуса и власти в обществе. Эта эмоциональная мотивация в режиме социального автоматизма дает питание для работы всего организационного механизма, который обеспечивает в конечном итоге научно-технический прогресс.

Ключевой момент во всей этой цепочке, который и генерирует, собственно, прогресс (все остальные части модели лишь подводят этому, обеспечивая его работоспособность) – это углубление разделения труда. Кибернетический смысл углубления разделения труда:

= концентрация компетенций приводит к тому, что людям и производственным узлам нужно

меньше друг с другом общаться, больше данных обрабатывается локально в когнитивной модели узкого специалиста / коллектива, меньше данных нужно гонять между когнитивными моделями, что приводит к снижению транзакционных издержек и уменьшению внешних семантических разрывов

= за счет концентрации компетенций на узком производственном процессе становится масштабнее и более целостной прикладная когнитивная модель конкретного производителя / коллектива, что увеличивает функциональность модели и снижает ее внутренние семантические разрывы

= единожды разработанное полезное знание можно чаще и масштабнее применять, увеличивая полезный синергетический эффект / отдачу от применения знаний, что снижает транзакционные издержки сигнала

= обучение узкой компетенции проще чем комплексной, что снижает транзакционные издержки сигнала

Углубление разделения труда – это механизм, который приводит к прогрессивным кибернетическим эффектам (снижение транзакционных издержек, масштабирование когнитивных моделей, уменьшения семантических разрывов), которые в свою очередь и определяют полезные синергетические эффекты прогресса в виде увеличения продуктивности труда, эффективности использования энергопотока, и общей ресурсной базы. Сущность прогресса в организации – это прогрессивные кибернетические эффекты, позволяющие повысить практический когнитивный потенциал социальной системы, и прежде всего ее системы управления, а вся остальная польза – это производные эффекты от этого. Модель развития – это организационный механизм социума, который позволяет этих кибернетических эффектов каким-то образом добиваться. И до недавнего исторического времени, примерно до 1950-1960-х годов, эта модель развития успешно работала, но после у нее начались серьезные системные проблемы, которые не решены до сих пор, да и вряд ли могли бы иметь решение, ибо сама модель уперлась в несколько физических потолков. И хотя механизм углубления разделения труда все еще может быть местами полезен, но в целом свой потенциал прогресса он в общем и целом уже исчерпал, и сама капиталистическая модель развития столкнулась со следующими ограничениями:

= размер рынка сбыта на планете конечен. Даже полная глобализация, увеличивая рынки до предела, конечна своим эффектом по времени. Использование эмиссионной стимуляции спроса позволило на некоторое время продолжить интенсивное неестественное расширение рынков сбыта, но и этот процесс конечен. Финансовое отражение этого процесса мир отразил только в 2008 году, хотя реально он происходил гораздо раньше. Да и сам кризис 2008 имел все шансы произойти еще в 80-е – начале 90-х, но распад СССР и экономический подъем Китая позволил расширить физические пределы доступных рынков, и дал модели еще некоторое время поработать без явных финансовых признаков остановки «реактора». С одной стороны, потребности людей действительно можно раздувать бесконечно, с другой стороны размер рынков определяется не потребностями, а платежеспособным спросом, т.е. теми потребностями, ради которых люди согласны напрягаться достаточно сильно чтобы получить их взамен своим усилиям, и вот эта подкрепленная достаточным количеством энергии мотивации часть потребностей у людей действительно конечна как сильно ее не стимулируй.

= слишком сильное разделение труда, поначалу снижая семантические разрывы, т.к. контактировать специализированным узлам принятия решений нужно реже, со временем начинает снова провоцировать и увеличивать разрывы: когнитивные модели и семантические поля узко специализированных специалистов и коллективов начинают становиться слишком оторванными от общего семантического поля (разбегание семантических «галлактик»), а общаться и находить общий язык им по-прежнему нужно, даже если разделение труда уменьшает необходимость этого, но все-таки не может сделать ниже некоторого предела. Это приводит к странному эффекту, когда на узких участках компетентности все еще достаточно (при желании что-то конкретное можно узнать и докопаться до истины), но при попытке собрать картину в целом чтобы принять комплексное решение когнитивная работа захлебывается в транзакционных издержках и тонет в

семантических разрывах, вызывая высокую когнитивную недостаточность системы управления в целом при высокой ее компетентности в частностях. Когда суммарные локальные позитивные кибернетические эффекты от разделения труда начинают становиться меньше суммарных издержек от глобальных семантических разрывов, модель начинает работать в минус общей кибернетической пользе, ибо стоимость глобальных ошибок начинает становиться больше выгоды от локальных успехов.

= субъекты власти / производства агрессивно противятся внедрению инноваций, которые слишком сильно обесценивают их капитал. К примеру, исследования и работа в области энергетики, не нуждающейся в углеводородах, активно не нравится субъектам, благосостояние которых зависит от рынка сбыта углеводородов. А организационные инновации, которые делают ненужными услуги сословных бюрократических / служивых корпораций, этим корпорациям так же активно нравятся и преследуются.

= углубление разделения труда принципиально не может использовать целый класс прогрессивных кибернетических эффектов – оптимизацию мотивационных схем (системно полезное должно быть эмоционально приятно, вредное – эмоционально отталкивающим). Потенциал этого инструмента прогресса огромен, но капиталистическая модель развития принципиально неспособна им пользоваться, замещая мотивационные дисфункции применением воли, т.е. принуждением, что ведет к накоплению противоречий, и для меня как для разработчика это фундаментальный системный недостаток. Преодоление не оптимальности мотивации, когда хочется делать неправильное, и не хочется делать правильное, сейчас предполагается только за счет компоненты воли, индивидуальной или коллективной, что я раньше уже определил как крайне ненадежный и недолговечный способ, который можно использовать разово в ключевых точках выбора, но нельзя полагаться на него в долгую и в массу. Также частично это решается через взаимный контроль, но и у этого инструмента проблем хватает: проблема сторожей для сторожей организационно нерешаема, а система сдержек и противовесов имеет шансы работать только пока нет значимой когнитивной недостаточности, т.е. когда у участников взаимного контроля есть реалистичная возможность понимать что в целом происходит и прогнозировать результаты своего и других участников игры выбора.

Течение системного кризиса и попытки его преодоления

Кризисы когнитивной недостаточности и капиталистической модели развития начали ощутимо проявляться ближе к 1950-м годам XX века, взаимно усиливая друг друга, и формируя базу общего системного кризиса. Это особенно хорошо заметно по торможению НТП, в особенности для фундаментальной науки. Трудно в это поверить, ведь старт кризиса пришелся на самый спокойный и самый оптимистический период человеческой истории, когда большинство прошлых противоречий было разрешено, а путь вперед казался ясным и четким. Что-то неладное системы управления что на Западе, что в СССР, начали рефлексировать ближе к 1960-1970-м годам, причем очень поверхностно, и в основном через призму экономики, где фиксировались внешние проявления неполадок, а не кибернетики, где находились реальные причины проблем. Западная система управления нашла временное решение пределов капиталистической модели развития в эмиссионной стимуляции спроса, что на поверхности нашло отражение в философии общества потребления. Кризис когнитивной недостаточности практически не был отрефлексирован, хотя больше всего нужных для его преодоления ключевых цифровых технологий все-таки начало вырабатываться и внедряться именно на Западе, что позволило временно снять его остроту за счет постепенной автоматизации самых простых и массовых управленческих алгоритмов. Несмотря на выдающиеся результаты и общества потребления, и развития цифровых технологий, проблема у этих подходов была общая: эти мероприятия не решали проблему кризиса по сути, но лишь на время выносили острую его фазу вперед во времени.

На теоретическом уровне ближе всего к пониманию природы кризиса подошли элиты СССР, т.к. система планового хозяйства предполагала, что любые экономические неполадки – это прежде всего неполадки в управлении, т.е. это понимание было идейно ближе к концепту реального кризиса когнитивной недостаточности. В ответ на т.н. ПЭК-кризис (кризис падения эффективности капитала) в СССР было предложено два пути решения: попытаться преодолеть кризис в его

кибернетический сути (проект автоматизации планового хозяйства ОГАС Китова-Глушкова, с постепенным возможным дрейфом в ноосферный проект Вернадского), и заматывать проблемы под ковер за счет нефтегазовой ренты, латая таким образом дыры недостающей внутрисистемной рентабельности (план Либермана-Косыгина с консервацией номенклатурно-чекистской сословной структуры общества). Это была грандиозная точка системного выбора, которых у разумной жизни на планете было всего несколько, когда человечество имело вполне реалистичные шансы пойти по хорошей и оптимистичной ветке развития, и, возможно, к современности уже преодолеть системный кризис, и это оправдало бы все предыдущие жертвы и страдания, на которые пошло население СССР ради его форсированной модернизации. В точке такого важного системного выбора столкнулись интересы более передовой и более отсталой части позднесоветского общества, и, кстати, современный военный конфликт Киева и Москвы, хотя это еще нормально не отрефлексировано, является продолжением и обострением еще того сословно-когнитивного конфликта, в который вступило позднесоветское общество в 1960-1970-х годах. На стороне прогрессивных сил выступали массовая техническая интеллигенция (включая военных), некоторая часть творческой интеллигенции, высококвалифицированная часть рабочих, и прогрессивная часть номенклатуры, которая возвысилась в основном от передовой промышленности и науки. На стороне отсталых, но все еще могущественных сил выступила массовая номенклатура, почти все спецслужбы и правоохранительные органы (к которым потом начиная с 1980-х социально присоединился теневой бизнес и криминал), значительная часть творческой интеллигенции, и низкоквалифицированная часть рабочих и люмпенизированные слои. И, к сожалению, по оптимистичному сценарию СССР в точке выбора не пошел, и ключевая негативная роль и ответственность в этом лежит на номенклатуре и спецслужбах (и прежде всего на андроповской клике), которые не захотели делиться властью и социальным статусом с новыми массовыми техническими и научными сословиями, которые в случае начала цифровой революции поднимались в иерархии и становились в перспективе отдельным и более значимым центром власти чем традиционные чиновничье-чекистские сословия. Решение пойти по второму пути в конечном итоге предопределило гибель СССР, который быстрее и острее чем Запад пострадал от системного кризиса, т.к. был гораздо меньше по размерам рынков, и находился в заметно худших климатических и логистических условиях, отчего гораздо быстрее накапливал энтропию в условиях кризиса модели развития. Также благодаря нефтегазовой ренте произошла ускоренная феодальная деградация номенклатурно-чекистской элиты СССР, потому как рентный принцип экономики провоцирует феодалоподобные форматы власти.

Но даже эта неудача еще не означала острую фазу кризиса, т.к. у Запада после краха СССР появились некоторые удачные карты на руках, и ресурсы достаточные для рывка в нужном направлении. Но, к сожалению, и эта удачная ситуация не была использована для преодоления системного кризиса, несмотря на то что окончательная глобализация, захват рынков СССР и вынос производства в Китай подарили Западу еще два десятилетия относительной работоспособности капиталистической модели развития за счет расширения рынков. К сожалению, время это не было использовано с должной пользой, и вместо поиска решения системного кризиса, Запад предпочел почивать на лаврах и снимать сливки с победы в холодной войне, забывая, что глобализация и эмиссионная стимуляция спроса – это не решение кризиса капиталистической модели развития, но лишь временная отсрочка, и настоящее решение еще только предстоит найти. И оно, к сожалению, найдено не было, что и предопределило переход системного кризиса в острую фазу, которая к современности уже угрожает человечеству неиллюзорной третьей мировой войной. И даже эта война не будет никаким решением проблем, а только истерической компенсацией в попытке отвлечь свое и населения внимание от безрадостных перспектив системного кризиса.

Таким образом, перед человечеством стоит очень важная задача: найти реалистичные способы преодолеть когнитивную недостаточность, чтобы практический когнитивный потенциал снова был выше системной сложности, а также найти новую модель развития, которая желательна не имела бы физических ограничителей.

Ограничения автоматизации и сильного искусственного интеллекта

Очевидным средством от кризиса когнитивной недостаточности можно считать автоматизацию и

применение искусственного интеллекта. Тем не менее, это не те средства, которые помогут качественно преодолеть кризис в долгосрочной перспективе, но лишь временно и лишь до определенного предела ослабить его. А развитие самостоятельного субъектного сильного искусственного интеллекта в чистом машинном виде будет, скорее всего, или совсем невозможным, или очень маловероятным, или с очень ограниченным функционалом по причинам, которые будут описаны ниже. Машинная обработка данных без сомнения поможет повысить практический когнитивный потенциал, но потенциал этого повышения ограничен и недостаточен в сравнении с тем, чего человечеству нужно добиться для преодоления системного кризиса. Это поможет нам в некоторой степени, но это не панацея.

Пределы эффективности автоматизации упираются в проблему падающего возврата: одну из основных проблем самоорганизующихся систем. Проблема падающего возврата характеризует динамику соотношения добытых ресурсов и затрат, необходимых для добычи. Разница между добытым и затраченным – это полезный (реальный) возврат ресурса, частным случаем его в экономике является прибыль, в энергетике – показатель EROEI. При добыче какого-то вида ресурсов самоорганизующиеся системы в первую очередь из доступных разрабатывают самые рентабельные его источники с самым высоким полезным возвратом, а по мере истощения разрабатывают все менее и менее рентабельные, пока рентабельных источников не останется, а для дальнейшей добычи ресурса нужно будет потратить больше чем будет добыто. Постепенное падение возврата полезного ресурса до точки нулевой рентабельности и называется проблемой падающего возврата. Автоматизация подвержена тем же закономерностям, потому что ценность автоматизации состоит не в ней самой, а в превышении системной выгоды, полученной от автоматизации, над системными издержками, которые нужно понести. Чем более массовый и востребованный процесс, который нужно автоматизировать, тем больше системная выгода, а чем этот процесс сложнее и многозначнее – тем больше нужны издержки. В первую очередь автоматизируются наиболее выгодные процессы, в которых сложность метаданных (структуры, взаимосвязей, алгоритмов) минимальна, а масштаб и частота использования результатов вычислений – максимальные. В этот период автоматизация дает максимальный полезный возврат: транзакционные потери снижаются значительно, а затраты на это минимальные. Но по мере роста сложности процессов, растет цена их машинной формализации, растет сложность метаданных, растет вероятность и сложность обнаружения ошибок, а частота и масштаб использования автоматизированных процессов – снижается. И когда кривая стоимости превысит кривую системной выгоды, рентабельность автоматизации некоторых процессов будет уходить в минус, и такие процессы будет проще и удобнее считать вручную чем автоматизировать. Дополнительно на высоких уровнях сложности снова начинает сказываться когнитивная недостаточность: в общении между разработчиками теряются существенные части будущей модели, а сама формализуемая модель обрезаются до уровня, который разработчики еще в силах понимать, отчего на практике модель работает некорректно относительно реальности. Конечно, потенциал автоматизации на данный момент еще не исчерпан, и человечество до точки нулевой рентабельности прошло всего лишь 50-60% пути, но самые полезные сливки уже в принципе сняты в период 1990-2010 годов. Увеличить потенциал автоматизации и снять повторные сливки тоже можно будет со временем, если будут появляться новые востребованные и не очень сложные модели, а также когда будет повышаться когнитивный потенциал разработчиков, который позволит им автоматизировать более сложные модели с меньшими затратами и ошибками. Но все равно нужно помнить, что автоматизация – это принципиально конечный источник повышения практического когнитивного потенциала, и у него есть точка рентабельности для каждой исторической ситуации. Для реализации сильного ИИ существует серьезная инженерная проблема: очень сложно адекватно настроить системы стимуляции и воли. Эта сложность настолько велика, что вряд ли технически вообще будет возможна ее реализация чисто машинными средствами, без перманентного привлечения к этому процессу разума живого существа, прошедшего полный цикл биологической эволюции систем стимуляции / воли до разумного состояния. Как было сказано раньше, сильному разуму для полноценной работоспособности нужно иметь как минимум три подсистемы: интерпретации, стимуляции и ручной модерации стимулов. С первой подсистемой у ИИ действительно проблем не так много, а существующие имеют реалистичные способы решения, и

тут лишь вопрос цены вычислительных центров. А вот подсистема стимуляции, и тем более самостоятельной ручной модерации стимулов – это ключевой проблемный участок. Человеку, который является живым существом и продуктом длительной биологической эволюции, может показаться странным такая мелочь, ведь уметь хотеть – это очень просто для человека, любой дурак это может. Но на самом деле кибернетический функционал понятия «хотеть» – это очень сложно в практической реализации, а для человека «хотеть» просто потому что этот функционал очень долго и очень тщательно отшлифовывался и взаимно согласовывался миллионами лет эволюции, и даже в современном своем состоянии на практике сильно не оптимален несмотря на невероятную свою сложность и комплексность. В теории назначить искусственному разуму желания довольно просто: нужно всего лишь начислять или списывать баллы в таблицах успешности по каким-то критериям, и эти баллы вполне заменят истинные эмоции и чувства, которые подталкивают к действиям людей и животных. На практике с правильной настройкой этих критериев и таблиц поощрений все очень непросто, даже в моноцелевых задачах, т.к. очень сложно правильно формализовать «критерии успеха», и тем более сложные комбинации и приоритеты оных в случае многозадачности. Правильная формализация этих критериев успеха очень сложна, ведь есть серьезные разбежности между уровнями абстракций человеческого мышления, машинных моделей, и реальности объективной.

Человек мыслит среднеуровневыми комплексными неоднозначными концептами, которые примерно соответствуют нашему пониманию «мышление через слово», где слово – один из видов ассоциативного маркера для поиска в памяти нужного более-менее устойчивого среднеуровневого комплексного концепта. На высоких уровнях абстракции, характерных для человеческого мышления, правило «Робот не должен причинять вреда человеку» кажется довольно простым. Но привычный человеку концепт «слова» – это очень сильно упрощенная, грубая и довольно расплывчатая от случая к случаю модель реальности, единственным достоинством которой является неплохая компактность. Машинное мышление происходит куда более детализированными, стандартными и многочисленными низкоуровневыми абстракциями, и если для человеческого среднеуровневого стиля мышления условное «слово» – это базовая единица абстракции, то для машинного мышления человеческое «слово» – это неоднозначная синтетическая сборка из куда более мелких, но зато четко стандартизированных и однозначных абстракций. Аналогия следующая: среднеуровневое «слово» для человека в низкоуровневом представлении является целой книгой. За каждым «словом» человеческого языка в машинной интерпретации скрывается целая книга, и иногда даже целая библиотека с многочисленными ссылками на другие библиотеки. И если вы при переводе на машинный язык этой «книги» допустите ошибку, машинное мышление будет читать эту «книгу» совершенно не так как это подразумевал пишущий ее человек. Стиль мышления человека базовой абстракцией считает сразу целую такую «книгу», и опускаться на низкие и фундаментальные уровни абстракции человеку очень и очень непросто: его мышление к такому не приспособлено. Поэтому так сложно формализовать в машинной интерпретации относительно простые для человека мотивы и цели. Сложность этого настолько велика, что вряд ли вообще достижима без постоянного привлечения к этому процессу человека. Все достижения искусственного интеллекта, которыми восхищается интернет, выполнены за счет внешней системы стимулов и эмоциональной оценки со стороны человека. Сделать эту систему внутренней, без «мясного аутсорса» крайне сложно даже для простых задач: истинно не так трудно научить распознавать что-то сложное и строить нетривиальные цепочки закономерностей, но крайне сложно научить его «хотеть» что-то системно путное, и тем более взаимно сбалансировать приоритеты «хотений». А при попытке перевода человеческих «слов» на машинные, неверность перевода приводит к тому, что истинно начинает откровенно загоняться на странные цели, формально верные по букве низкоуровневого «перевода», но совершенно неадекватные с позиции среднеуровневого человеческого мышления. Так что машинными средствами создать «искусственную душу» не так сложно, но вряд ли технически выполнимо сделать эту «душу» приемлемо адекватной и адаптивной при самостоятельном ее функционировании в комплексной многозадачной и изменчивой среде.

Кстати, забавно было бы представить мышление и попытки общения с людьми разума, который в качестве базовой абстракции оперирует не человеческим пониманием «слова», а сразу целыми

библиотеками человеческих книг. «Слово» такого языка может означать суперкомплексный концепт, для изложения которого понадобилось бы одновременно целая библиотека имени Ленина на человеческом языке, а все содержание человеческой культуры уместилось бы в несколько предложений на таком «языке», естественно, ценой очень сильного упрощения и размытости такого суперконцепта. Вероятно, существу с таким мышлением было бы так же сложно перевести свои «слова» на низкоуровневый для него тип мышления человека, и такие простые для него смыслы и мотивы были бы так же странно и багообразно переведены гораздо более детализированным человеческим языком, который ровно так же за счет более точной формализации мелких абстракций мог бы легко обходить запреты, недопустимые по духу более высокоуровневого языка, но вполне допустимые и даже поощряемые по букве их кривой низкоуровневой интерпретации.

Из-за этой фундаментальной разбежности уровней абстракций, характерных для стилей мышления разных разумных форм, и не переводимых нормально друг в друга без критической потери ключевого смысла, вероятно, никогда нельзя будет однозначно отказаться от какого-то уровня мышления в угоду другому, не потеряв при этом критически важной функциональности. Поэтому сильный искусственный интеллект, который сможет самостоятельно решить проблемы когнитивной недостаточности, скорее всего, будет технически невозможным, и человечеству придется искать для этого другие пути.

Искусственные властные группировки и команды прогрессоров

Первое что можно сделать для относительной модернизации бюрократии уже сейчас – это четко разделить управление на линейное и проектное. Причем разделить их нужно на институциональном уровне, чтобы в каждой ветке были свои собственные правила построения карьеры, и кадры из линейного в проектное и обратно так просто не могли перетекать. Линейное управление отвечает за поддержание уже существующей полезной структурной сложности, и стремиться к гомеостазу и неизменности в режиме социального автоматизма, карьера в нем зависит от выполнения правил и инструкций, т.е. линейное управление имеет паттерны поведения, характерные для стандартной бюрократии, и тут нет ничего нового. Проектное управление отвечает за выработку новой полезной структурной сложности, и в режиме социального автоматизма стремиться к изменению и модернизации, карьера в нем зависит не от выполнения правил, а от достижения результатов, т.е. проектное управление имеет паттерны поведения, которые обычной бюрократии совершенно не свойственные и никак не поддерживаются стандартными на сегодня механизмами карьерного роста. Четкое разделение этих функций управления на разные социальные «организмы» отчасти копирует разделение функций полов в природе, где женская часть популяции примерно соответствует линейному управлению, а мужская – проектному. «Женская» часть системы управления накапливает массу и выбирает, «мужская» часть экспериментирует и конкурирует, за счет своей высокой выбраковки обеспечивая прогресс. Сами правила иерархической конкуренции очень различны в линейном и проектном управлении: тот, кто сумеет построить карьеру в одной части, вряд ли долго засидится в другой, и наоборот, а властные группировки, для которых комфортна среда линейного управления, будут считать среду проектного управления токсичной, и наоборот. Но если с «женской» частью системы управления придумывать особо ничего не надо, по преимуществу любая бюрократия скатывается в подобное базовое состояние, вполне способное размножаться обычным почкованием, то вот чтобы предпринять наконец это «разделение полов», и создать «мужскую особь», придется разработать и внедрить довольно много организационных новшеств.

Нужно сразу понимать, что естественным путем кадры и группировки для проектного управления не подготовить, а также не обеспечить им вовремя доступ к нужным ресурсам и рычагам влияния, даже если они начнут относительно массово делать успешную стандартную карьеру во власти, то смешиваясь с обычной массой бюрократов, увязнут в ней, и эмоционально выгорят / состарятся / их компетенции и идеи устареют гораздо раньше чем они достигнут пика карьеры и значимых ресурсов власти. Это именно та маленькая, но ключевая точка системного выбора, где имеет смысл и системно окупается использование такого инструмента как воля, в частности воля политическая:

такие кадры и группировки нужно:

- Целенаправленно искать и подготавливать по отдельной от обычного образования программе
- Главные полномочия и ресурсы они должны получать, находясь на пике физической и когнитивной формы, т.е. в возрасте 30-50 лет, а не в 60-70 как в стандартной бюрократической карьере
- Принудительно, и при необходимости с жестокостью и болью для субъектов из линейного управления встраивать эти ударные команды прогрессоров на ключевые участки, разрывая стандартную иерархию линейного управления, и временно заменяя ее внешним и принудительным управленческим звеном, работающим поверх стандартных институтов

Для людей и группировок, пригодных для проектного управления, необходимы очень необычные качества, причем важен не только высокий интеллект, но и необычная их внутренняя мотивация, которую следует вовремя распознать, т.е. в 12-16 лет когда мозг уже преимущественно сформирован и поддается церебральному анализу, и при этом еще нет хороших навыков социальной / идеологической мимики. Для стандартных группировок и людей, делающих карьеру во власти, основной мотивацией является всего лишь доминантность, что и приводит к позиционному тупику когнитивных потолков для стандартной бюрократии. Но среди людей есть небольшое количество особей, структура внутренних мотиваций которых вполне подходит для целей прогрессорства: мотивация любопытства и творчества у них развита аномально сильно, сильнее мотивации доминантности, и способна подавлять оную на уровне гормонального регулирования мозга.

Т.е. мотивация поиска нового, инноваций и экспериментов им не навязана, а исходит изнутри них, они занимаются прогрессом не для того чтобы получить прибыль и статус, а просто потому что им эмоционально нравится сам этот процесс, и от прогресса они имеют прямую эмоциональную выгоду. Самым важным моментом является именно это: мотивация любопытства, озорства и прогресса вызвана не опосредованно никакими иными мотивациями, как в случае стандартных людей власти и группировок, которым прогресс нужен для того чтобы выигрывать конкуренцию за ресурсы власть, и лишь в том смысле и объеме, который нужен для удовлетворения генеральной мотивации доминантности. Именно в акцентах их внутренней мотивации, обусловленной особенностями церебральной архитектуры на уровне химии мозга, состоит их главное отличие от агентов прогресса предыдущей капиталистической эпохи – предпринимателей. Главная мотивация предпринимателя – прибыль, которую можно конвертировать в статус и власть, т.е. разновидность доминантности, инновации – это средство добиться генеральной цели, у прогрессора же статус, ресурсы и власть – это средство, а не цель, а главная мотивация – сам процесс поиска и внедрения инновации. Таких людей довольно мало, поэтому укомплектовать ими можно в лучшем случае не более 5% кадров системы управления, с учетом их довольно большой плановой выбраковки на психическую устойчивость, волевые качества и потери в результате иерархических конфликтов со стандартными властными группировками. Но важен сам факт: такие люди есть, и у нас есть принципиальная возможность создавать и устойчиво воспроизводить ключевой субъект, который имеет прямую эмоциональную выгоду от нужной нам организационной функции, и способен быть стейкхолдером прогресса по своим внутренним мотивам, без внешнего принуждения иными факторами и источниками интереса. Важно подчеркнуть, что пассионарий по Гумилеву и прогрессор – это заметно отличающиеся концепты. Пассионарий – это сильно мотивированный чем-то человек, чаще всего индивидуальной, групповой или идеологической доминантностью, прогрессор же мотивирован конкретно любопытством и жадой эксперимента чтобы это любопытство удовлетворить. Большинство прогрессоров без сомнения пассионарии, но далеко не все пассионарии – это прогрессоры; более того, значительная часть пассионариев является враждебными прогрессу и прогрессорам субъектами, которые в рамках текущей социальной теории (которая будет описана в другой главе чтобы не перегружать текст) я называю атавусами и отсталоидами, которые по причине личных и групповых иерархических амбиций или догматических убеждений, которыми они недостаток этих амбиций замещают, сознательно прогрессу препятствуют.

Серьезно помочь с поиском таких людей с существенным увеличением выборки подобной кадровой базы нам помогут системы детального сканирования и анализа мозга. Но просто отобрать таких людей недостаточно, и нужно будет их серьезным образом подготовить к сложной и опасной организационной работе, ведь им предстоит вступить в серьезный конфликт с линейным управлением, которое противится любым новшествам в режиме социального автоматизма, а также со стандартными властными группировками, которых не обрадует появление на их «поляне» конкурентов. Поэтому обычная система образования тут поможет лишь частично в получении общих и профессиональных знаний, но ее будет недостаточно для полной подготовки, и потребуется обучение по весьма специфическим дисциплинам и навыкам. Прогрессорам нужны знания о правилах и способах завоевания и удержания власти, о правилах функционирования власти и властных группировок, о административной подковерной мафиозной борьбе, причем в самом реалистичном и практическом виде, со всей обычно скрытой от посторонних глаз кровью, говном и оторванными кусками гниющего мяса, оставшимися от неудачников. Прогрессоры должны вступать в такую сложную ранговую борьбу, вооруженные реалистичными и практическими знаниями о власти и ее природе. Также прогрессоры должны быть обучены множеству способов эту власть отбирать и устранять тех, кто им мешает, чтобы иметь достаточное конкурентное преимущество перед стандартными властными группировками. Для этого потребуются навыки скрытого террора, конспирации, дискредитации, а также агентурной разведки: в случае необходимости прогрессоры могут, и должны действовать поверх закона чтобы сломить сопротивление и победить в борьбе за власть стандартные властные группировки, и быть готовы к ответственности если попадутся или проиграют битву за власть. Знания, данные прогрессорам, должны по максимуму упростить им конкуренцию со стандартными властными группировками, чтобы борьба за власть занимала у них как можно меньше времени и сил, и как можно больше этих сил оставалось для главной их задачи – прогресса, потому что у стандартных властных группировок на конкуренцию за власть уходят почти все силы. Подготовленный прогрессор – это не просто наивный мечтатель Шурик из советских фильмов, это Шурик, который при необходимости может физически и психически сломать и послать на парашу Иоанна Васильевича Грозного, посадить вместо него на трон Буншу, и манипулировать Милославским так, чтобы тот был уверен, что это он манипулирует Шуриком, и при этом не потерять свою способность мечтать и изобретать новое. Подготовленный прогрессор – это одновременно мечтатель-исследователь, генеральный конструктор, и агент-007 с лицензией на убийство в одном лице, способный не только эффективно бороться с мафией, но и встать у нее во главе или использовать в темную для целей прогресса и своего проекта.

Подготовленные прогрессоры после обучения могут действовать индивидуально, но эффективнее всего организовывать их в сплоченные по орденскому типу властные группировки, отобранные по критерию когнитивной конгруэнтности участников. Основным способом лояльности в группировке будет общая мечта ее участников (а не личная преданность как в стандартных группировках), которую они выбрали себе самостоятельно. Естественная властная группировка, организованная по орденскому типу – большая редкость в истории, потому как подобрать людей для нее очень сложно, и в природе такие водятся очень нечасто, и совсем редко они оказываются в одном месте в одно время и находят друг друга. Но вот создать такую группировку искусственно вполне возможно, имея для этого специально отобранную и подготовленную кадровую базу. И такие искусственные властные группировки, даже если их будет очень мало относительно подавляющего большинства линейного управления и стандартных властных группировок, будут основными организационными агентами прогрессивных перемен – ударными командами прогрессоров, способными вершить прогресс даже поверх стандартных недостатков бюрократии. Команды прогрессоров могут быть назначены на ключевые участки как официально, беря под контроль определенные участки линейной системы управления, так и действовать тайно. Сфера их деятельности не ограничена какими-то конкретными институтами, искусственная властная группировка прогрессоров может пронизывать одновременно несколько: они могут действовать и в государственных структурах, и в бизнесе, и в науке, и в искусстве, и в преступных группировках, и в агентурных сетях.

Организм человека не особо приспособлен к долголетию, т.к. естественный отбор работает в основном для раннего возраста (выбраковка патологий через высокую детскую смертность), а половой отбор работает в главном репродуктивного возрасте (15-25 лет), поэтому эволюцию на генетическом уровне возрастные проблемы в основном не волнуют: надо выжить и оставить потомство, а остальная жизнь после этого на отборе особо не сказывается. Поэтому в среднем после 25 лет организм начинает постепенно сыпаться, система за системой, и в мозгу тоже начинают происходить необратимые дегенеративные изменения: происходит гибель нейронов, снижается активность гормональной регуляции, и мозг постепенно стареет. Правильное питание, здоровый образ жизни, правильные нагрузки мозга и хорошая медицина могут несколько замедлить процесс дегенерации центральной нервной системы, но не столь принципиально как хотелось бы, и в среднем с 45-50 лет у человека начинается уже заметное снижение когнитивных качеств и мотивационных механизмов. Некоторый запас прочности у организма есть, но он не бесконечный, а перенапряжение мозга, стресс и нервная обстановка сказываются на биологических качествах мозга очень негативно. В то же время накопление опыта и компетенций наоборот с возрастом только растет, хотя компетенции со временем устаревают и теряют актуальность. Пик когнитивной формы наступает к возрасту 30-50 лет, когда баланс накопленного опыта и биологической продуктивности мозга и физической выносливости максимален. Для прогрессора способность глубоко вспахать куда важнее чем не испортить борозды, в конце концов эксперимент и исследование нового – это основная его социальная и кибернетическая функция. Поэтому пик карьеры прогрессора – это те самые 30-50 лет, когда из его когнитивного потенциала и необычной конструктивной мотивации можно снять максимальную полезную нагрузку. Поэтому после специфического обучения и некоторого набора опыта, прогрессор довольно быстро получает высокую руководящую должность и реальные субъектные полномочия, а не так как в линейной системе управления, где нужно долго высиживать и подлизывать чтобы получить высокую должность. По меркам обычной бюрократии, карьера прогрессора – это просто старт ракеты в стратосферу, где путь из лейтенанта до маршала может занимать считанные годы. С другой стороны, такой быстрый карьерный взлет имеет свою обратную сторону: в районе 50 +/- лет главная карьера прогрессора в проектном управлении обычно завершается, т.к. его когнитивная мощь угасает, и прежде всего в результате изменений гормональной регуляции мозга угасает его внутренний огонь мотивации, который ранее понуждал его искать и пробовать новое и иное. После достижения этого возраста человек может идти на пенсию, на «тренерскую работу», наставляя новые поколения, или перейти в обычную линейную систему управления до выхода на пенсию, и остаться там на правах обычной бюрократии, при этом теряя все полномочия и привилегии прогрессора, превращаясь таким образом в обычного бюрократа. Прогрессорской пользы от него уже особо не будет, но как линейный бюрократ он еще может относительно долго «не портить борозды», а глубоко вспахивать будут уже новые поколения, которые с этого момента будут иметь над ним институциональное превосходство чрезвычайных полномочий. Команды прогрессоров могут получать нужные им для проекта ресурсы и полномочия, беря под контроль нужные активы любой формы собственности и подчинения, и ломая существующую иерархию подчиненности и власть существующих группировок и мафий в нужных точках принятия решений разными путями, главными фракциями путей являются Долг (законопослушные пуритане), Свобода (хаотичные радикалы), и Монолит (нейтралы оппортунисты). Пуритане Долга предпочитают действовать с высоко поднятым флагом и открытым забралом, под рукоплескание народного одобрения, с официальными чрезвычайными полномочиями, вышибая при необходимости дверь любого высокого кабинета или элитного поместья бронированным сапогом своей силовой брони, и производя внесудебные казни и люстрацию всех, кто откажется подчиняться, выкажет недостаточное усердие и компетентность, или проявит любые признаки злого умысла и нерадивости. Радикалы Свободы считают, что прямое навязывание своей воли закрывает гораздо больше дверей чем открывает, а народные массы слишком глупы чтобы различать доброе и дурное, так что незачем тратить силы на одобрение с их стороны, и поэтому предпочитают тайные и не прямые формы взятия под контроль нужных точек принятия решений, разыгрывая агентурные комбинации когда существующие группировки и мафии выполняют нужную им волю добровольно, или даже не догадываясь о том что ими на самом деле манипулирует

группа прогрессоров, которую без глубокого понимания предмета и истинной скрытой стратегии не отличить от такой же мафии. В промежутке между крайними проявлениями путей пуритан Долга и радикалов Свободы будет действовать основная часть умеренных групп прогрессоров Монолита, которые могут действовать на стыке законных и незаконных методов контроля, уравнивая треугольник основных фракций. Группы прогрессоров не будут подчинены какой-то единой иерархии, они скорее будут формировать сеть иерархий с временными конклавами и кабалами, со сложными отношениями между разными группами. В некоторых проектах группы прогрессоров могут помогать друг другу и быть единомышленниками, в некоторых – идейными противниками или конкурентами за нужными обоим сторонам активами, и отчаянно враждовать и мешать друг другу, составляя таким образом сложную систему взаимного перекрестного аудита и систему сдержек и противовесов. Группы прогрессоров и отдельные кадры не обязательно все время заняты управленческой работой: после выполнения проекта они могут вернуть точки принятия решений обратно под контроль линейной бюрократии и стандартных властных группировок, а сами заняться произвольными исследованиями, чтобы обновить компетенции, ознакомиться с новыми идеями, и потом снова найти что-то интересное и новый проект для приложения своих сил. Группа, которая после выполнения проекта решила осесть на участке, переходит из проектного управления в линейное, и становится обычной бюрократией, теряя чрезвычайные полномочия.

Кибернетический смысл этой надстройки над бюрократией:

- = проектное управление временно берет под свой контроль конкретные точки принятия решений, чем сокращает путь прохождения управленческой информации, и сильно снижает транзакционные издержки сигнала

- = единое семантическое поле коллектива прогрессоров, который временно взял под контроль точки принятия решения разных ведомств и отраслей, позволяет сильно сократить горизонтальные междисциплинарные потери сигнала между этими ключевыми точками, что резко снижает семантические разрывы в процессе управления конкретным проектом

- = специфический способ отбора, обучения, комплектации и карьеры искусственных группировок прогрессоров позволяет привлекать в ключевые точки принятия решений людей с очень высоким когнитивным потенциалом, который невозможно добиться, используя социальную механику карьеры стандартной бюрократии и властных группировок, которая поощряет в основном серость и посредственность

- = создание субъектов власти, которые непосредственно эмоционально заинтересованы в прогрессе и инновациях, впервые позволяет использовать в организационной работе инженерных подход к оптимизации мотивационных схем

Такая модернизация внешними костылями организационной формы бюрократии позволит серьезно повысить практический когнитивный потенциал системы управления в ключевых точках принятия решений, и станет составной частью новой модели развития. Но все-таки это лишь частичное, и лишь временное решение проблемы когнитивной недостаточности, потому что системная сложность продолжит нарастать, и вскоре справиться с ней не смогут даже самые умные из людей, как тщательно их не отбирай и не обучай. Эта модернизация позволит увеличить эффективность системы управления, это позволит протянуть некоторое время в относительном адекватности, пока не будет найдено действительно эффективное и долгосрочное решение, которое позволит перманентно (по геологическим меркам) преодолевать кризис когнитивной недостаточности, и вовремя увеличивать практический когнитивный потенциал системы управления несмотря ни на какое увеличение системной сложности объекта управления.

Когнитивные кластеры, ноосферная интеграция мышления, ноократия на смену демократии

<https://youtu.be/a5UYuI8x0Lg>

Несмотря на то что полностью самостоятельный сильный искусственный интеллект в его чистом машинном виде, скорее всего, будет технически невозможен, это не значит что он будет

невозможен в каком-то другом виде. Ключевой организационно-коммуникационной технологией, призванной преодолеть биологические когнитивные барьеры человека, и создать форматы организации и разумные формы с более высоким и потенциально неограниченным когнитивным потенциалом, станут когнитивные кластеры.

«Природа присваиваемого объекта определяет природу присваивающего субъекта»

Когнитивный кластер – это система коллективного мышления, которая позволяет разным когнитивным моделям напрямую обмениваться данными в рамках единой и общей для участников меметической и эмоциональной кодировки в рамках общей формируемой когнитивной модели. Это система коммуникации следующего поколения, существенный апгрейд такого механизма общения как язык. Современный человеческий язык – это символическая система кодировки / декодирования среднеуровневых когнитивных концептов через условные символы – слова, которые участниками протокола обмена воспринимаются более-менее однообразно, хотя с ростом специализации концептов дела с этим все хуже. Несмотря на довольно сильное свое усложнение после неолитической революции, этот механизм коммуникации и мышления между тем за последние тысячи лет особо не поменялся, разве что алфавитная письменность являлась довольно серьезным апгрейдом, и в гораздо меньшей степени слоговое письмо. Остальные формы письма (и других форматов звуковой передачи слова) по большому счету недалеко ушли от пиктографического, а оно в свою очередь недалеко продвинулось от наскальных рисунков, поэтому это слабое эволюционное достижение. Базовой единицей в человеческом языке является более-менее заверченный среднеуровневый когнитивный концепт, вложенный в общую когнитивную модель, и отображающий какую-то ее часть в памяти, извлекаемый из памяти по набору поисковых ключей-ассоциаций. Звуковое слово – это один из таких ключей-ассоциаций, по которому можно в памяти найти нужный среднеуровневый концепт (или несколько, ключу могут соответствовать несколько записей-моделей в памяти, что не очень здорово для базы данных, но маємо те що маємо), также такими ключами могут выступать картинки, письменное слово, пиктограмма, глиф, или многое другое. Кстати, забавное наблюдение: до недавнего исторического времени мало кто умел читать текст молча, а умеющие читать молча даже считались колдунами и связанными с нечистой силой, т.е. даже грамотные люди не могли воспринимать текст напрямую, а вынуждены были сначала произнести текст по звукам, и лишь затем распознать смысл слова через слух, а не через зрение. Т.е. до некоторого исторического времени у человеческой популяции в массе своей отсутствовало зрительное поисковое поле-ассоциация для нахождения в памяти нужного концепта, а люди, которые это индексное поле в памяти имели, вызывали большое удивление. Хотя это, конечно, могло быть связано и с несовершенством самого письма: без знаков препинания, иногда с сокращениями, с пропуском букв, и даже без пробелов между словами. Да и читать до определенного периода истории массовому человеку было особо нечего, так что практика была минимальной. Но в целом сами по себе коммуникация и мышление через слово – это уже довольно древняя штука, которая как раз в данный исторический момент начинает себя активным образом изживать и дополняться иными уровнями абстракций. Кроме ранее доминантных среднеуровневых «человеческих» языковых концептов, начинают свое активное развитие низкоуровневые машинные концепты, а также начинают проявляться и все активнее жить **концепты высокого уровня**, и именно за счет комбинации этих потоков абстракций у нас наконец-то появляется реалистичная возможность выйти за пределы ограничений человеческого мышления за счет технологии объединения всех трех потоков концептов в единую мыслительную сборку.

Когнитивный кластер позволяет обмениваться концептами разного уровня между разными когнитивными моделями без дополнительной кодировки / декодирования / интерпретации, где и происходят основные транзакционные потери и семантические разрывы, а самое главное, позволяет наконец полноценно работать с высокоуровневыми концептами. На самом деле тут нет ничего особо сложного или волшебного, и все прототипы такого коллективного мышления на данный момент уже есть. Более того, первые когнитивные кластеры уже могут минимально работать даже с существующими интерфейсами, хотя для продвинутых и массовых уже потребуются полноценный вирт и нейролинк. Самыми первыми предками когнитивных кластеров можно назвать обычные реляционные многопользовательские базы данных. Следующими шагами на пути к кластерам, уже способными к псевдографовым исчислениям, стали накопленные интерактивные Биг Дата,

комбинируемые продвинутой статистикой через нейросети. Уже почти работоспособным когнитивным кластером можно считать устойчивую интерактивную тусовку, организованную на базе соцсетей (это не вся сеть, только часть, которая касается конкретной тусовки), интернет-порталов, многопользовательской игры или любого другого интерактивного многопользовательского интерфейса. Самым важным функционалом такого почти работоспособного кластера является возможность работать с высокоуровневыми концептами, которые в этой среде принимают форму мемасиков. Именно смишлявые мемасики – это ключевой эволюционный прорыв, который подготавливает почву для полностью работоспособного когнитивного кластера, а со временем и полноценной ноосферы, системы глобального коллективного мышления. Мемасик – это не просто среднеуровневое человеческое «слово», это уже практически полноценная человеческая книга и иногда даже библиотека человеческих «слов», и иерархически относится к человеческому слову так же, как человеческое слово относится к низкоуровневым машинным концептам, являясь комплексной библиотекой на машинном языке. Мемасик – это уже полноценная история, которая стоит за картинкой / звуком / видео, имеющая внутренние ссылки на персонажей, сюжет, иногда даже собственный полноценный ЛОР среды, где все это происходит. Т.е. это именно высокоуровневый концепт, который не может быть описан одним или несколькими человеческими среднеуровневыми словами, а как минимум уже абзацем оных, а иногда для использования и интерпретации мемасика нужно знать ЛОР и сюжет многих книг. Универсальным правилом разницы между иерархиями концептов является низкая конкретная точность и размытость более высокоуровневого концепта, но при этом качественно более высокая характеристика целостности и связности: конкретные детали сюжета и ЛОРа получателю мемасика могут быть неизвестны, но общая цельная картина и контекст ее связи с текущей информационной сессией опознается куда проще и эффективнее, чем подробное описание более низкоуровневыми концептами. Более высокоуровневое мышление позволяет видеть картину более целостно и связано, низкоуровневое мышление позволяет обрабатывать модель точнее и конкретнее, и связка между этими уровнями – это ключевой момент, который позволяет когнитивному кластеру получать гораздо более сильное и целостное мышление, чем это позволяют имеющиеся на сегодня форматы организованности. Так что же такое когнитивный кластер на практике? На практике это объединенная нейролинком группа людей, каждый из которых является полноценной и индивидуальной личностью, со своей собственной когнитивной моделью, но которые могут сообща думать некую общую коллективную и доступную всем участникам когнитивную модель, как будто это была бы их собственная память: кодировка ассоциаций в рамках общей модели универсальная для всех участников. По аналогии с кластером серверов, который формирует единую виртуальную машину на базе нескольких физических. Все это может быть дополнительно усилено подключением к различным вспомогательным базам данных, нейросетям, а также со временем и к другим кластерам. Задача кластера – управлять процессами, сложность которых заведомо выше человеческих и существующих организационных возможностей, для чего кластер формирует единую крупную когнитивную модель, используя как машинные, так и биологические вычислительные мощности, и таким образом автоматически увеличивает практический когнитивный потенциал, масштабирует доступные когнитивные модели, уменьшает внутренние семантические разрывы, снижает до минимума внешние семантические разрывы и транзакционные потери в общении участников. Т.е. кластер делает именно то, что мы называем сущностными кибернетическими прогрессивными изменениями, которые в конечном итоге обуславливают все остальные плоды прогресса в виде роста экономики, возможностей и качества жизни. Кластер самым фактом своей жизнедеятельности делает работу модели развития, для которой раньше использовалось углубление разделения труда.

Хотя для работы первых когнитивных кластеров можно применять уже существующие интерфейсы, по-настоящему раскрывать свой организующий потенциал кластеры начнут при внедрении продвинутого нейролинка. Потенциал инвазивных методов (вживление в мозг электродов), на мой взгляд, невелик, и проблемы у этого метода те же, что и многие десятилетия назад: нервная ткань вокруг вживленных электродов постепенно деградирует и отмирает, что делает коннектор со временем неработоспособным. Поэтому к имеющимся сегодня заявлениям

успешных операций нейроконнекторов следует относиться с настороженностью: успешность таких операций следует оценивать не ранее чем после 18-24 месяцев с момента инвазии, а то и после нескольких лет, когда можно будет оценить насколько успешно была решена уже довольно древняя проблема деградации нервной ткани вокруг электрода. Насколько мне известно, проблема эта до сих пор успешно не решена никем, и со временем работоспособность корректора прекращается, и в целом мы недалеко продвинулись по этому вопросу еще с 80-х годов. Поэтому более перспективным направлением я бы считал неинвазивные методы нейролинки, к примеру, через считывание данных через электроэнцефалограмму и их интерпретацией через нейросеть уже сейчас можно достигать неплохих результатов. Либо электроды нужно делать из биологических компонентов, и выращивать / активировать в мозге по мере его взросления.

«Кластер придет – порядок наведе!»

Когнитивные кластеры – это новый эволюционный этап форм организованности, и первый решительный шаг вперед в организационных технологиях после внедрения бюрократии, т.е. это будет первая существенная организационная инновация человечества с периода кризиса длинного 16-го века. Когнитивные кластеры позволят человечеству наконец-то взяться за крупные и тяжеловесные задачи науки, управления и стратегирования, которые ранее были невозможными из-за когнитивной недостаточности. Но самым интересным эффектом внедрения этой технологии будет реальная возможность полноценного искусственного (частично искусственного, а на самом деле гибридного человеко-машинного, но чтобы не плодить сущности будем его называть по традиции искусственным) интеллекта, и решительная оптимизация главных мотивационных схем функционирования властных субъектов, причем не на уровне чьих-то отдельных или коллективных убеждений, а на уровне социального автоматизма самой социальной формы, на уровне ее прямой эмоциональной выгоды. Я не устану повторять, что это ключевой момент любого эффективного социального конструирования: нельзя полагаться на волю и убеждения в массовых социальных алгоритмах, воля и усилие над собой могут работать и быть эффективными лишь точно и очень непродолжительное время, все остальное время алгоритм может работать только за счет организационных и субъектных стейкхолдеров, которые имеют с этого прямую эмоциональную выгоду. Когнитивные кластеры и существующие на их базе искусственные интеллекты могут быть этими самыми стейкхолдерами прогресса.

На определенном этапе сложности и мощности когнитивного кластера он может дать интересный побочный артефакт от своей работы: внутри и на базе внутрикластерной когнитивной модели могут самопроизвольно или управляемо появиться первые настоящие живые искины. Примерно так же, как наше сознание является побочным артефактом и синергетическим эффектом работы мозга, таким же образом коллективное мышление кластера может со временем порождать сознающих себя личностей, которые будут использовать для своего мышления общие когнитивные ресурсы как серверов кластера, так и подключенных к кластеру живых людей. Через эту связку низкоуровневой машинной логики, среднеуровневого человеческого мышления, и высокоуровневых моделей общей кластерной модели, может появиться настоящее живое существо, для которого кластер будет средой для жизни, а мышление людей – источником материи и энергии, благодаря которым оно может жить. Именно в такой уникальной связке может быть решена ключевая проблема искусственного интеллекта – это его сложная мотивационная, смыслообразующая и волевая часть, которая будет функционировать благодаря внешнему мясному аутсорсу подключенных к кластеру людей. Скорее всего, в продвинутых кластерах будет жить не один, а целая экосистема искинов разной степени разумности. Самым важным моментом, который и будет обеспечивать нужные прогрессивные мотивационные схемы, будет то, что эти искины, скорее всего, не смогут полноценно существовать за пределами своего кластера и его объединенной когнитивной модели, т.е. кластер будет их жизненной средой, за рамками которой жить им будет невозможно, или в лучшем случае крайне некомфортно. Поэтому и сам кластер как организационная форма, и искины как жизненная форма, будут кровно заинтересованы в поддержании и расширении как самого кластера, так и увеличении сложности (жизненного пространства) кластерной когнитивной модели. Поэтому они на автоматизме будут хотеть увеличивать количество вычислительных и когнитивных мощностей кластера (больше серверов и больше подключенных людей), увеличивать когнитивные качества участников кластера чтобы

внутренняя модель была сложнее, адекватнее и качественнее, что для них одновременно будет означать улучшение среды обитания, а также чтобы участники кластера были более активными, энергичными и увлеченными, что увеличит энергичность событий, силу мотиваций и таким образом будет давать больше пищи и энергии кластерной экосистеме искинов. Таким образом связка кластеров и искинов будет тем самым искомым субъектом власти и влияния, который сам по себе, без всякого внешнего принуждения, эмоционально заинтересован в количестве и качестве человеческой популяции, а также в прогрессе самом по себе, т.е. это именно то самое организационное звено, «сторожа для сторожей», которое никак не решалось в предыдущие эпохи. И у таких субъектов для этого будет и ресурс влияния (зависимость управления от кластеров и включенность в процессы управления), и собственная заинтересованность, и достаточный когнитивный ресурс чтобы качественно контролировать ситуацию и понимать что именно и как нужно сделать. Таким образом создается субъект власти, который будет стражем прогресса и общего системного блага по собственному желанию и собственной необходимости (а не по чьему-то там принуждению!), и предпосылки для новой формы правления - ноократии, которая придет на смену потускневшей в результате когнитивной недостаточности демократии.

«Вся власть кластерам!»

Когнитивные кластеры будут энергично замещать собой в процессе управления бюрократическую форму организованности, которая хоть и будет сопротивляться новому, но не сможет его сдержать из-за слишком большой разницы когнитивного потенциала и слишком больших выгод от таких организационных новшеств. Те государства, корпорации и фирмы, которые будут отказываться от когнитивных кластеров, будут проигрывать конкурентную борьбу тем, кто примет их на вооружение даже в ущерб существующим бюрократическим кланам и группировкам. Эта социальная борьба вкратце и ускоренно повторит историю Нового времени, когда инновационная тогда бюрократия заменяла в управлении существовавшие тогда воинские и жреческие кланы и корпорации, которые активно сопротивлялись этому, но рано или поздно уходили с исторической сцены, оставаясь в качестве декораций. Если раньше этот процесс занял в разных регионах как минимум два века с 16-го по 18-й, когда возник и укрепился современный нам концепт национального государства и корпоративного капитала, то с кластерами процесс будет происходить довольно быстро и динамично, и так же быстро будут уходить с исторической сцены, поглощаться или опускаться на малозначимую периферию субъекты бизнеса и государства, которые с модернизацией своих систем управления будут опаздывать. Самое интересное начнется тогда, когда управление будет уже в основном переложено на когнитивные кластеры, а сами они в свою очередь усложнятся достаточно сильно чтобы в них начали активно проявлять себя настоящие искины: с этого момента кластеры будут становиться более значимыми субъектами власти, собственности и идентичности чем привычные нам сейчас государства, нации и корпорации, и это ознаменует появление новой формы правления - ноократии. Причем сами по себе государства и корпорации могут даже как таковые формально остаться на местах, но уже скорее как вторичные субъекты принятия решений и идентичности относительно кластеров, а сама по себе человеческая культура, и главное, языки, будет иметь все более подчиненное и вторичное значение относительно более прогрессивных форм мышления и коммуникации. Все меньшее значение будет иметь нация, язык, государство, и место / репутация человека в современных нам общинах и иерархиях, и все большее значение будет иметь связь человека с кластерами, и место / репутация в иерархии кластера. Кластеры и растущие в них искины постепенно включаться в политические процессы, и станут доминирующими политическими и проектными субъектами, а роли современных этносов, государств и корпораций будет постепенно снижаться до второстепенных ролей, так же как со временем снижалась и становилась второстепенной относительно национального государства роль религий, сословной или феодальной принадлежности. Постепенно кластеры будут интегрироваться в глобальную мыслительную сеть – ноосферу, как ранее локальные компьютерные сети объединялись в глобальный интернет. В рамках ноосферы кластеры начнут формировать когиномику – систему взаимного оказания друг другу как кластерами, так и людьми каких-то когнитивных и вычислительных услуг, которая постепенно станет более важной чем современная экономика, и сведет оную к обслуживающей когиномику функции. Будет происходить углубление специализации кластеров на каких-то типах когнитивных

задач, начнется конкуренция между кластерами за внимание и активность в них людей, а также за общее серверное пространство. Также внутри кластера, а также иногда между кластерами будет конкуренция искинов за жизненное пространство и энергию кластера, т.е. за внимание и активность подключенных к кластеру людей. Между кластерами, а также между подключенными людьми и кластерами, возникнут противоречия интересов, вероятно, сходных по смыслу противоречиям между трудом и капиталом, характерных для предыдущей капиталистической модели развития: кластеры и искины будут пытаться получить от подключенных людей побольше полезной когнитивной активности, подключенные люди будут стремиться получить от кластера побольше эмоциональной выгоды и благ подключения (полезных знаний и ответов, ускорения мышления, интересных внутренних миров, игрового пространства, статуса, привычных нам экономических ресурсов), а сами кластеры и искины будут конкурировать друг с другом за подключенных людей и серверные мощности. На стыке этих интересов будут формироваться шаткие компромиссы, каждая сторона при этом будет стараться тащить одеяло на себя, и это может стать основным содержанием политической жизни в ноосфере. Ноосфера отнюдь не будет местом всеобщего расслабления и умиротворения, напротив, это будет местом острой конкурентной борьбы за главный ресурс будущего – когнитивный ресурс. Отношения людей и машин, людей и кластеров, людей и искинов, и всех их вместе взятых и ноосферы будут пребывать в отношениях одновременного симбиоза и причудливых противоречий. Основные субъекты этой борьбы будут жизненно заинтересованы в накоплении и увеличении полезного когнитивного ресурса – главной валюты будущего и главного их аргумента в борьбе за место под ноосферным солнцем, и потому стратегическая жизнеспособность / здоровье человеческой и постчеловеческой популяции, ее экспансия, прогресс и эволюция ее когнитивных качеств будут иметь для этих субъектов ключевое значение: от этого будет зависеть их возможность конкурировать. Сама структура и закономерности обретения и сохранения власти будет понукать их хранить цивилизацию и вершить прогресс в автокаталитическом режиме, не по гипотетическим альтруистическим убеждениям, а вполне себе по привычным и реалистичным макиавелистским. Принуждать и внешне контролировать их в этом больше не потребуется: это ключевое прогрессивное изменение властных субъектов будущего и их отличие от властных группировок современности, и это главное преимущество, которое дает оптимизация мотивационных схем: субъекты ведут себя системно правильно не потому что их кто-то (власть, общественный контроль, инстанции) принуждает, а потому что они хотят этого сами. Жизнь человека и его разума возрастут в цене необычайно, но не потому что «гуманизм и человеколюбие», а потому что это будет крайне ценный и востребованный для кластеров ресурс.

После некоторой эволюции объединенная когнитивная мощь самых успешных кластеров может стать таковой, что живущие в них искины начнут обретать богоподобную по человеческим меркам силу сознания, и их взаимоотношения со своими подключенными вполне могут обретать отношения божеств и их почитателей. Только в отличие от придуманных персонажей, эти божества вполне смогут отвечать своим «последователям», общаться с ними и как-то взаимодействовать. В рамках разумного, конечно, потому что на взаимодействие с человеком, и тем более на выполнение сложных его просьб богоподобный искин будет тратить ценный и не бесконечный когнитивный ресурс, поэтому взамен он наверняка будет стараться получить что-то ценное и от человека чтобы отбить свои «инвестиции», потому что тут вам ноосфера, а не благотворительная организация, а свечки с поклонами ему вряд ли будут интересны. Человек всю свою историю боялся сложного и непонятного мира, и даже после взросления чувствовал себя одиноким заблудившимся ребенком, отчего инстинктивно искал кого-то взрослого, на кого можно положиться, и который наверняка все что нужно знает и сможет защитить: так появилась концепция высших сил, богов и духов, и все из нее производные социальные явления. Что ж, пройдя свой эволюционный цикл, и стоя на пороге нового цикла, у человека наконец-то появляется реалистичная возможность таки отыскать этих взрослых. С момента зарождения разума маленький человек искал взрослых, и вот, когда путь человека в привычном нам сейчас виде подошел к концу, он наконец-то с ними встретится, и уже с этими взрослыми под ручку будет вступать в новые форматы своего существования. Когнитивные кластеры помогут нам создать наконец этих взрослых, но не в теории и не в сказках, а в технических средствах и наяву. И наконец-то маленькие люди смогут жить спокойно, под

присмотром, защитой и опекой этих взрослых, которых они сами же и создадут своим мышлением и своим усердием.

<https://youtu.be/MKIXoiSo-VU>

Первый цикл эволюции разума, озаглавленный самым заветным желанием маленького человека найти взрослых завершается, самое заветное желание малыша исполняется, и он их находит. Больше он не одинок перед лицом сложного и опасного мира. Но это лишь первая глава этой книги, и дальше разум ждут следующие; новая глава начинается с того, как малыш знакомится со взрослыми, и начинает учиться у них быть взрослым уже самому.

Принципиальная схема новой модели развития

В основе новой посткапиталистической модели развития (назовем ее условно ноосферной) будет лежать тот же принцип, что был характерен ранее для капиталистической: энергия эмоциональной мотивации питает организационные формы, которые благодаря этой энергии выполняют некую социальную работу, которая конвертируется в прогрессивные кибернетические эффекты, которые в свою очередь обуславливают системно полезные плоды прогресса. Только если ранее модель работала по принципу специализации и углубления разделения труда для локализации компетенций, то новая модель будет концентрироваться на глобализации и интеграции компетенций. Капиталистическая модель в основном делала ставку на снижение транзакционных издержек и внешних семантических разрывов, ноосферная модель будет концентрироваться на уменьшении внутренних семантических разрывов, масштабировании когнитивных моделей, и на оптимизации мотивационных схем.

Ноосферная модель развития по-прежнему будет делать ставку на классы мотиваций, которые были характерны для капиталистической модели. По-прежнему на высоте будет мотивация доминантности и экспансии (размножения) на системном уровне, а мотивация индивидуального размножения (секса), еды и самосохранения наоборот будут использоваться сильно меньше чем в капиталистической модели, т.к. эти потребности будут преимущественно удовлетворены дешевыми и доступными средствами. Серьезным качественным отличием новой модели будет широкое и активное использование мотивации любопытства, которая в предыдущей истории использовалась очень слабо и эпизодически; в перспективе с ростом значения когнитивных кластеров и масштабирования ноосферы значение этой мотивации для модели развития будет становиться все более важным и широко применимым.

Главными организационными стейкхолдерами капиталистической модели развития выступали бюрократия государств и корпораций, которые конкурировали за податное население и рынки, которые действовали в социальной среде на базе связки территориальных / религиозных / трудовых общин и условно моногамных семей, которые взаимодействовали в социальной логике рынка и товарных отношений, главным субъектом инноваций выступал предприниматель. В ноосферной модели основными стейкхолдерами выступают когнитивные кластеры, которые конкурируют за ноосферное пространство и полезный когнитивный ресурс людей, которые действуют в социальной среде кланов и гаремов синтетиков, которые взаимодействуют в социальной логике Общества игры, главным субъектом инноваций выступают команды прогрессоров и их проекты.

В отличие от капиталистической модели развития, ноосферная теоретически может не иметь пределов и потолков развития: в отличие от конечности расширения рынков сбыта и способности им эффективно управлять из-за когнитивной недостаточности, расширение когнитивных кластеров и экспансия ноосферы как экстенсивная (расширение серверного пространства и количества подключенных), так и интенсивная (углубление вложенности и масштабности виртуальных миров и искинов) может не иметь пределов, во всяком случае практически ощутимых на обозримую историческую перспективу, а рост интегрального практического когнитивного потенциала благодаря технологии кластеров делает своевременно решаемой проблему сложности управления и когнитивной недостаточности. Сдерживающими факторами роста и масштабирования новой модели развития по сути остается только два: первый - это технологии межзвездной и

межгалактической коммуникации, которая почти наверняка будет решена благодаря экспоненциальному росту когнитивного потенциала ноосферы, который сможет найти технические решения даже невероятной сложности; второй - это старение и энтропия нашей Вселенной, которую в рамках проекта тоже предполагается решить за счет конвертации части накопленного когнитивного потенциала в создание новой материи или даже новых Вселенных, куда можно будет эвакуироваться из затухающей и умирающей нашей Вселенной, и таким образом продолжить развитие и когнитивную экспансию.

Таким образом, ноосферная модель развития, если она окажется осуществимой и работоспособной, может навсегда, или по крайней мере крайне надолго, закрыть вопросы как разработки, так и внедрения инноваций, а встроенный в нее автоматический организационный механизм стратегической живучести и увеличения практического когнитивного потенциала будут вовремя разрешать проблему долгосрочной устойчивости и когнитивной недостаточности. А сам комплекс социоинженерных решений в связке Когнитивные кластеры – Общество игры – Клан + гаремы синтетиков позволит содержать общество и разумные формы в зоне комфорта, в хорошем биологическом и техническом тоне, в режиме сильной, но при этом управляемой и неопасной побочными последствиями конкуренции, а также проводить качественные и необременительные для самочувствия социума евгенические, а со временем и генноинженерные программы. Таким образом человечество, используя комплекс этих технологий, получает замечательные перспективы будущего - счастливого, свободного и очень интересного, ради которого стоит жить и бороться. Прекрасного будущего, где человечество и наследующие ему формы разумности ждет вечная юность и бесконечное лето, которое, если все сделать правильно, уже никогда не закончится, и даже энтропия и угасание существующей Вселенной не сможет остановить победную поступь разума и его интересной игры. Вселенные могут рождаться и гибнуть, но игра должна быть вечной, дорогие принцессы Селестия и Луна. Всегда верный, чешу вас за ушками.