

social and humanitarian technologies which are modern technologies of consciousness manipulation, they allow to destroy real knowledge in a person and replace it with an artificially constructed one. All these elements interact, mutually refer to each other and determine the content of a new stage in the development of NBICS civilization.

Key-words: *civilization, nanoscience, bioscience, genetic engineering, transhumanism, information and communication technologies, cognitive sciences, convergence, high-tech.*

УДК 141.7

И. А. Снегирев

Сумской государственной педагогический
университет имени А. С. Макаренко

АТТРАКТОРЫ НЕЛИНЕЙНОГО РАЗВИТИЯ СОЦИАЛЬНЫХ СИСТЕМ: ФИЛОСОФСКО-ИСТОРИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

В статье автор осуществляет попытку философской рефлексии основных факторов нелинейного развития социальных систем, как в ретроспективном, так и в перспективном аспектах. В этом контексте выделяются аттракторы развития общества, основными среди которых являются: технологический, демографический, рост социальной сложности и другие.

Делается вывод о том, что одним из основных элементов содержания культурного развития социальных систем является непрерывное повышение ценности всех энергетических процессов. Конкуренция между механизмами социальной манипуляции и индивидуальной устойчивости формирует один из основных источников нелинейного развития социальных систем: фактором индивидуальной независимости становится когнитивная сложность, а управление более сложным субъектом требует более совершенных приёмов.

Ключевые слова: *технология, виртуализация, техно-гуманитарный баланс, когнитивная сложность, демографический рост.*

Нелинейное развитие социальных систем в историческом аспекте было обусловлено взаимодействием многих факторов, которые, в свою очередь, определяют аттракторно-векторный характер динамики эволюции. Наряду с ростом инструментального опосредования (технологической мощи) обозначим и другие изменения, которые можно выделить при осмыслении социальных систем в ретроспективном аспекте и отражающиеся также в количественных показателях.

Как и почему происходил рост степени опосредования и алгоритмизации, что в историческом аспекте можно назвать технологией? Какие духовные, психологические и социальные факторы обусловили рост этой сложности. Почему при росте убойных технологий человечеству все же удалось не сорваться в пропасть глобального уничтожения и какие механизмы

сдерживания лежат в основе этого процесса? На эти и другие вопросы мы постараемся ответить в этой статье.

Итак, увеличение технологической мощи. Если мускульная сила человека оставалась в пределах одного порядка, то способность концентрировать и целенаправленно использовать энергию внешнего мира последовательно возрастала. Вероятно, первым обратил внимание на данный вектор эволюции в 1880 году российский учёный С. А. Подолинский [13]. В начале XX века немецкий физик В. Ф. Оствальд доказывал, что содержанием культурного развития является «непрерывное повышение ценности всех энергетических процессов» [11, 64]. Позже американский антрополог Л. Уайт [17] построил на энергетическом основании теорию культурного прогресса.

Далее будет показано, что сам по себе энергетический рост недостаточен в качестве «объективного критерия» прогрессивных изменений, поскольку растущая мощь технологий чревата саморазрушительными эффектами и многократно становилась преддверьем социального обвала. Тем более что в большинстве случаев по вектору энергетической эффективности лидировало боевое оружие, так что, согласно расчётам военных специалистов, различие между каменным топором и ядерной боеголовкой достигает 12-13 порядков величины.

Следующим фактором, детерминирующим нелинейный характер развития социальных систем является демографический рост. Несмотря на усиливавшуюся мощь и разнообразие средств взаимного истребления, войны, эпидемии, кризисы и катастрофы, население Земли множилось. Правда, на любой выделенной территории фиксируются временные сокращения численности. Возможно, имели место и случаи глобальной депопуляции – например, предполагается, что численность населения планеты сократилась при обострении верхнепалеолитического кризиса. Тем не менее в долгосрочной ретроспективе все историко-демографические таблицы демонстрируют отчётливую тенденцию роста. Эта тенденция столь последовательна, что группой математиков разработана модель, отражающая её на протяжении миллиона лет [6].

Сегодня численность людей превышает численность диких животных, сравнимых с человеком по размерам тела и по типу питания, на 5 порядков (в 100 тысяч раз). Соответственно этому увеличивалась плотность населения, что также фиксируется историографическими и археологическими исследованиями.

К факторам интенсифицирующим неоднородности внутренней структуры социальных систем на протяжении истории необходимо также отнести рост организационной сложности.

Стадо ранних гоминидов, племя верхнего палеолита, племенной союз неолита, полисы древности, империя колониальной эпохи, континентальные политико-экономические структуры и зачатки мирового сообщества – вехи на

том пути, которые можно обозначить как расширяющийся порядок человеческого сотрудничества. Разработана математическая модель, отражающая положительную зависимость между численностью населения и сложностью организации [21].

Но и до появления специальных моделей социологам было известно, что численность группы сильно коррелирует со сложностью и нелинейностью развития: крупные образования, не обеспеченные достаточно сложной структурой, становятся неустойчивыми и склонными к размыванию внутренних неоднородностей. Поэтому, если в палеолите существовали группы числом от 5 до 80 человек, то в 1500 году уже 20% людей жили в государствах, а к концу XX века вне государственных образований оставался мизерный процент людей [23, 67].

Расширение и усложнение «человеческой сети» как общий вектор социальной истории на протяжении тысячелетий обстоятельно исследован в монографии [24]. Авторами показано, как эта тенденция обусловила последовательный рост энергетической мощи (в том числе и развертывание технологического потенциала) общества и превращение человеческой деятельности в планетарный фактор.

Рост внутреннего разнообразия дополнялся ростом межкультурного разнообразия. Археологи и антропологи обращают внимание на то, что, например, культуры определенных регионов шельской эпохи Европы, Южной Африки и Индостана технологически практически идентичны, тогда как культура Мустье (на значительно меньшей территории) представлена множеством локальных вариаций, а культуры верхнего палеолита в ещё большей степени отличны друг от друга, чем культуры среднего палеолита. В неолите и после него разделение труда и нарастающее внутреннее разнообразие социумов последовательно сокращали вероятность сходства между культурами. Но ещё раньше «дифференциация категорий и типов каменного инвентаря... хорошо прослеживается во всех регионах и культурах» [3, 256].

Иначе говоря, по мере удаления в прошлое мы обнаруживаем всё большее сходство региональных культур – как по технологии, так и по характеру мышления, деятельности и организации, – хотя в среднем и нижнем палеолите их носители могли анатомически различаться между собой значительнее, чем современные человеческие расы.

Исследователями подмечено ещё одно характерное обстоятельство [9]. Чем примитивнее культуры и чем менее существенно различие между ними, тем выше чувствительность к минимальным различиям, способная возбудить взаимную ненависть. В Новое время люди, прежде всего европейцы, стали замечать и осознавать наличие глобальных взаимосвязей, сами связи углубились и расширились, и возобладала иллюзия, будто только теперь человечество превращается в единую систему. Но факты свидетельствуют об

ином: культурные коды изначально были сходными, а их расхождение – типичный процесс диверсификации эволюционирующей системы.

Сильным аргументом служит последовательное сжатие исторического времени, интервалы которого укорачивались в геометрической прогрессии. Важно отметить, что усложнение социальной системы и рост технологической мощности охватывали и социоприродные связи, создавая все более вероятностный характер функционирования и развития системы биосоциогенеза: общество не просто адаптировалось к природным ландшафтам, но перестраивало их соответственно собственным потребностям, представлениям и эстетическим вкусам.

Таким образом, естественные (дикие) биоценозы превращались в антропоценозы, в которых возрастала роль человеческого сознания как фактора продуктивной и контрпродуктивной (кризисогенной) регуляции. Такое взаимодействие несло в себе, как негэнтропийный потенциал, так и рассеивающую энтропию. Это обстоятельство – Э. Леруа, П. Тейяр де Шарден, В.И. Вернадский и ряд других учёных представили его как «превращение биосферы в ноосферу.

При выделении векторов исторического развития весьма существенно обстоятельство, которое демонстрирует несостоятельность евроцентрических предубеждений, которые, по сути, являются примером линейных концепций и прогнозов. А именно, обитаемые регионы планеты не только развивались (с разной скоростью) в одном и том же направлении, но и попеременно оказывались впереди. Был сформулирован «закон перерывов прогресса»: каждая страна-пионер новой, более продвинутой фазы цивилизации достигает предела, за которым развитие затруднено, и дальнейшие шаги осуществляются на новой территории [2, 238-244].

Так, 50 тыс. лет назад лидерство в развитии технологий принадлежало Восточной Африке. От 40 до 25 тыс. лет назад в Австралии впервые изобрели каменные орудия с полированным лезвием и рукояткой (что в других регионах считается признаком неолита), а также средства передвижения по воде. Передняя Азия и Закавказье были в числе инициаторов неолитической революции и, тысячелетия спустя, производства железа. В Северной Африке и в Месопотамии появились гончарное дело, стеклоделие и ткачество. Долгое время ведущим производителем технологий был Китай. В первой половине II тысячелетия глобальное значение имели производственные, военные и интеллектуальные технологии арабов... Только Америка никогда раньше не играла лидирующей роли, но и эта «несправедливость» была устранена в XX веке. Даймонд [23, 95] отмечает, что с 8500 года до н.э. по 1450 год н.э. Европа оставалась аутсайдером Евразии (за исключением государств античности).

Бесспорно, «не будь (европейской) колониальной экспансии, все страны Востока находились бы сегодня практически на уровне едва ли не XV века» [4,107]. Но вот встречный вопрос: в какой эпохе пребывала бы теперь Западная

Европа, если бы в VIII – XIV веках она не стала объектом арабских завоеваний? Арабы, ассимилировавшие и развившие передовые культуры Северной Африки, принесли с собой элементы того самого мышления, которое принято называть Западным, и спасали от католической церкви античные реликвии, более близкие им, чем средневековым европейцам, мало осведомлённым о культуре античности. Предки нынешних испанцев, итальянцев, французов и немцев, сопротивляясь арабским завоеваниям, героически отстаивали свой традиционный образ жизни. При знакомстве с перипетиями тогдашних событий напрашивается парадоксальный вывод, весьма поучительный для тех, кто склонен, согласно Нововременной традиции, считать «Запад» синонимом прогресса: на рубеже I и II тысячелетий народы Западной Европы выступали по отношению к африканским «маврам» в роли отсталых туземцев...

Имеются многочисленные примеры того, как технологии, а также формы мышления и социальной организации возникали более или менее независимо в различных регионах, причём это могло происходить почти одновременно или со значительной отсрочкой. Считается, например, что неолитическая революция произошла более или менее независимо в семи регионах Земли; города появились самостоятельно в шести точках Старого Света и в двух точках Америки по довольно схожим сценариям и с похожими последствиями. Когда европейцы вплотную столкнулись с американскими цивилизациями, всё увиденное так мало походило на прежние сообщения путешественников, прибывавших из Китая, Индии или Ближнего Востока, что завязался долгий спор о том, являются ли коренные жители Нового Света человеческими существами. Только в 1537 году папской буллой было зафиксировано: американские аборигены – не фауна, а население, и среди них можно распространять Христову веру. Но, как показывает исторический анализ, даже при таком несхождении форм социальные процессы на обоих континентах Америки развивались по тем же векторам, что в Евразии и в Северной Африке; коренные американцы пережили с отсрочкой во времени неолитическую революцию и революцию городов и приближались к осевому времени.

Археологические открытия 40-х годов XX века в Месоамерике и в Перу продемонстрировали удивительную параллельность макроисторических тенденций в Старом и в Новом Свете и, по свидетельству Р. Карнейро, именно они стимулировали очередной всплеск интереса к нелинейному социальному эволюционизму.

Перечисленные три вектора выведены в качестве «эмпирического обобщения». Они подкрепляются таким объёмом фактического материала, что разночтения возможны только по поводу деталей, формулировок или способов спецификации параметров. Радикальные же возражения оппонентов сводятся к оценочным суждениям: «хорошо» или «плохо» то, что технологический потенциал, численность человеческого населения Земли и сложность социальных систем исторически возрастали? Но это возражение не по

существу, так как до сих пор мы ограничивались констатацией. Следующие три вектора не столь очевидны, а потому требуют более детальных обоснований. И по мере их изучения мы убедимся, что рост инструментальных возможностей, количества (и плотности) населения и социальной сложности – тенденции, несущие в себе неявно выраженный, но совершенно необходимый этический компонент. Стоит также предварительно заметить, что все выделенные здесь и далее векторы реализовались в нелинейном ускоряющемся режиме, и только по одному из них – демографический рост – в самые последние десятилетия фиксируется относительное замедление. Из этого часто делают вывод о грядущей стабилизации и даже последующем сокращении населения Земли. При этом безусловно принимается, что через полвека механизмы человеческого воспроизводства, а значит сами демографические понятия и критерии будут в точности соответствовать нынешним, а скорость прогресса технологий будет все также соответствовать линейному закону Мура.

Анализируя нелинейное развитие общества в контексте развития технологий и наукоемких технологий в частности, невозможно не остановиться на корреляции информационных потоков и эволюции интеллекта, если последняя вообще имеет место в ходе мировой истории. Именно диалектику информации и интеллекта, по нашему мнению, имеет смысл выделить в четвертый системообразующий фактор развития социальных систем.

Интеллектуальное развитие человека на протяжении истории – один из тех тезисов, которые вызывают особое неприятие адептов постмодернизма и фундаментализма, объединяя эти враждебные друг другу мировоззрения в оппозиции эволюционной идее. Постмодернисты убеждены в равноценности культур безотносительно к их историческому опыту, а фундаменталисты усматривают в истории уход от исконных ценностей и настаивают (подчас весьма агрессивно) на возвращении к светлому прошлому. Но те и другие готовы обвинить эволюционистов во всех грехах и как минимум – в отсутствии «политкорректности».

В ряде случаев такие рассуждения действительно приобретали расистский привкус «социал-дарвинизма». Сам Ч. Дарвин [5, 266] не удержался от замечания, что по закону естественного отбора «цивилизованные человеческие расы почти наверное уничтожат и вытеснят в целом мире дикие расы» (подразумевая под первыми «кавказское племя», т.е. европеоидов, а под вторыми – негров, австралийцев и т.д.).

Впрочем, до тех пор, пока речь идёт об обществе в целом, информационный параметр развития никем не оспаривается. Это неизбежный спутник и условие возрастающей сложности структур, развития технологий. В этом контексте следует отметить, что эволюция средств культурной коммуникации (безусловно, мы можем их назвать технологиями) началась уже в нижнем палеолите: точкой отсчёта можно считать первые стандартизированные орудия и использование огня. С тех пор материальные

продукты деятельности несли в себе знаковую нагрузку, так что диверсификация орудий была одновременно и умножением информационных каналов.

На каком-то этапе (пока достоверно не установленном) совершенствование материальных каналов смысловой информации и, вероятно, жестикуляторные средства были дополнены становлением звуковой речи. Очередным прорывом в развитии коммуникативных средств и ритуальных практик стали отчётливые двухмерные изображения на скалах и на стенах пещер в верхнем палеолите. В последующем возникновение и развитие письменности, материальных носителей и технических средств делали общество всё более «прозрачным» и информационно насыщенным, и социальное развитие по этому вектору, как и по всем прочим, происходило в режиме ускорения, достигнув чрезвычайной интенсивности в последние десятилетия.

Одним из примеров фиксации негэнтропийного аспекта развития технологий является то как нынешние поколения становятся свидетелями раскрытия преступлений благодаря камерам видеонаблюдения, сотовые телефоны быстро превращают бытовые безобразия в тему публичного обсуждения, а политические планы попадают на экраны мониторов раньше, чем успевают оформиться.

Выявлен и ряд диалектических парадоксов, связанных с развитием коммуникационных средств. Один из парадоксов подсказан кибернетической моделью коммуникации [10, 286], а также теорией контрсуггестии. Б.Ф. Поршнев [14] обратил внимание на то, что в дальнейшем выльется в одну из ключевых проблем XXI века – противоречие между напором технологий манипуляция сознания и устойчивостью когнитивной сложности отдельно взятого социального субъекта. К вопросу о когнитивной сложности мы еще вернемся. Пока же, следует отметить, что Поршнев зафиксировал корреляцию между появлением речи и возникновением возможности внушения (суггестии) через речь. Это придавало статус потенциальной жертвы человеку и подвергало опасности его жизнь: подчиняясь внешней воле, индивид мог действовать в прямом противоречии с собственными потребностями. Для сохранения жизнеспособности требовался механизм сопротивления внушающему воздействию (контрсуггестия), а культура, со своей стороны, вырабатывала средства преодоления сопротивления – контрсуггестии.

Именно конкуренция между механизмами социальной манипуляции и индивидуальной устойчивости составляет, по Поршневу, содержательную интригу человеческой истории: фактором индивидуальной независимости, как уже было сказано, становится когнитивная сложность, а управление более сложным субъектом требует более совершенных технологических приемов.

В рамках нашей темы необходимо отметить, что совершенствование информационных технологий имело двоякие интеллектуальные последствия.

Новый информационно-технологический канал каждый раз вызывал иллюзию непререкаемой достоверности, в результате чего на первых порах его суггестивный потенциал преобладал над собственно информационным. Со временем, однако, аудитория вырабатывала иммунитет, и манипуляторам приходилось совершенствовать приёмы достижения коммуникативных целей – только после этого информационная технология по-настоящему становилась средством интеллектуального обогащения.

Тот же эффект культурно-психологической притирки проявляется в эволюции отношений человека с производственными и с боевыми технологиями – благодаря ему социальная система справлялась с эндо-экзогенными кризисами и обуздывала неуклонно возрастающую инструментальную мощь.

Не случайно, что распространение (и чтение вслух) писанных текстов обеспечило утверждение «линейного» мышления и «книжных» религий, апеллирующих к слепой вере и подчинению власти. Дальнейшие прорывы в сфере информационных технологий – начиная с изобретения печатного станка (в Европе) – происходили на фоне забрезжившей и укреплявшейся идеи развития «от тьмы к свету».

Появление регулярной прессы, радио, телевидения каждый раз вызывало надежды на то, что теперь ложь и закулисная политика уйдут в прошлое. Между тем новое средство быстро осваивалось манипуляторами; только после того как массовая аудитория вырабатывала критическую установку к воздействиям данного канала, в полной мере раскрывался его позитивный потенциал. 2011 год ознаменовался очередным глобальным прорывом: интернет, размывший границы между массовой и межличностной коммуникацией (слухи и т.д.) превзошёл по влиянию телевидение. Но, как видим, новый канал связи продолжает историческую тенденцию; вероятно, по мере того как публика будет освобождаться от гипноза иллюзорной непосредственности и конфиденциальности манипулятивные эффекты отойдут на задний план и интернет останется фактором возрастающей транспарентности общественного бытия.

С этим связан ещё один парадокс: индивид, вовлекаясь в множасьее разнообразие информационных каналов, социальных контактов и ролевых зависимостей, становился менее зависимым от каждого отдельного влияния и обретал всё большую интеллектуальную автономию.

Многообразный материал, накопленный в естественной и гуманитарной науке, уже позволяет без гнева и пристрастия разобраться в том, насколько состоятелен нелинейно-эволюционный подход к сфере человеческого интеллекта. Прежде всего, спекуляции расистского толка связывают интеллектуальные качества человека с анатомическими особенностями. Между тем в антропологии показано, что даже на дочеловеческих стадиях

развития гоминидов эта зависимость не столь однозначна, как прежде полагали.

Так, несколько десятилетий тому назад преобладало стремление жёстко связывать эволюцию интеллекта с увеличением головного мозга. В последующем выяснилось, что величина черепной коробки, особенно на поздних стадиях эволюции, не играла фатальной роли. У классических европейских неандертальцев объём черепа был в среднем больше, чем у кроманьонцев и у современных людей. У *Homo erectus* (архантропов) средняя величина мозга (700 – 1200 куб. см) уступает нормальным неоантропам (1000 – 1900 куб. см), но очевидно, что это не касается предельных значений. Как указано в хрестоматиях, мозг французского писателя-интеллектуала Анатоля Франса (1017 куб. см) уступал в объёме «головастому» питекантропу. Очевидно, что различие между видами гоминид определяется не столько количеством, сколько «способами упаковки» мозговой ткани.

Добавим, что на поздней стадии антропогенеза эффективное развитие мозга, т.е. такое, которое позволяло выжить в борьбе с конкурентами, сопровождалось усилением зон абстрактного мышления; иной путь эволюции – монотонное наращивание массы мозгового вещества – оказался менее продуктивным и потому, в конечном счете, губительным. В частности, в мозгу кроманьонцев речевые зоны были развиты лучше, чем у их смертельных врагов – палеоантропов. Перестройка нейронных структур в пользу второй сигнальной системы не могла не снижать интенсивность чувственного восприятия, повышая, соответственно, степень его опосредованности. Изменение массы и особенно структуры головного мозга археологически представлено также эволюцией технологий и способов жизнедеятельности.

Вместе с тем лонгитюдные исследования на репрезентативных статистических выборках показали, что средний коэффициент интеллектуальности во всех включённых странах последовательно возрастал на протяжении второй половины XX века. Согласно одному из исследований, если бы американские дети в 1932 году проходили IQ тестирование по нормативам 1997 года, их средний показатель составил бы не 100, а 80, т.е. развитие половины из них можно было бы считать граничащим с умственной отсталостью [25].

Распространение наукоемких технологий и превращение науки в одну из доминирующих производительных сил XX века, обеспечившие радикальное сокращение детской смертности, действительно могло служить фактором «статистической интеллектуализации», поскольку естественный отбор отсеивал прежде всего организмы с ослабленной жизнеспособностью, так что при отрицательной корреляции между биологической жизнестойкостью и тонкостью нервной организации дети с лучшими мозговыми задатками имели меньше шансов выжить. Но ещё более существенную роль играют расширение и уплотнение информационных сетей, а соответственно, умножение и

диверсификация социальных связей индивида. Тем не менее биологи, этологи и зоопсихологи изучают филогенез интеллектуальности и выстраивают иерархию видов животных по их способности к прогнозированию, планированию, ориентации в нестандартной обстановке и обучению, развитие которых демонстрирует возрастающую сложность и автономность психического отражения.

Предпосылкой усложнения социальной организации становилась способность носителей культуры более масштабно отражать отсроченную связь причин со следствиями, действия с вознаграждением-наказанием, «держат цель», контролировать эмоции, планомерно осуществлять долгосрочную программу, а также идентифицировать себя с более обширными социальными группами. В свою очередь, усложнившаяся социальная структура делает обыденной нормой способность предвосхищать отдалённые последствия и ориентироваться на них, перестраивая соответственно возросшему масштабу отражения ценности, мотивы и практические предпочтения.

Многолетние исследования психологов, принадлежащих к культурно-исторической школе Л. С. Выготского, показывают, что механизмы отражения эволюционировали в сторону возрастающего орудийного и знакового опосредования [8, 148]. В других научных школах собраны факты, демонстрирующие вторичные проявления этой исторической тенденции: внутренне усложняясь, психика, как всякая система, становилась более устойчивой по отношению к непосредственным факторам внешней среды.

Наблюдения такого рода обобщены в форме социогенетического закона: подобно тому, как человеческий плод в утробе воспроизводит стадии биологической эволюции (биогенетический закон), постнатальный онтогенез повторяет предыдущее развитие культуры.

Так вырисовывается ещё один, четвёртый вектор исторической эволюции – рост социального и индивидуального интеллекта. При этом, во избежание недоразумений, следует чётко различать такие философско-психологические понятия, как интеллектуальная способность, интеллектуальная активность и когнитивная сложность. Они используются психологами при сравнительной характеристике мышления ребёнка и взрослого, ученика и профессионала, средних носителей различных культур и т.д.

Между названными качествами имеются корреляции и зависимости (иначе не было бы ни индивидуального, ни исторического роста), но они не сводятся одно к другому. И различие между понятиями нагляднее всего иллюстрирует пример шахматной партии. Как показали специальные наблюдения, гроссмейстер выигрывает у разрядника не за счёт большей интеллектуальной активности и, возможно, не за счёт лучших способностей – молодой шахматист может со временем превзойти нынешнего соперника, – а за счёт того, что оперирует более крупными информационными блоками.

Укрупнение информационных блоков обеспечивается механизмами семантических связей, процедурами исторического наследования, свёртывания информации, вторичного упрощения, иерархического перекодирования и они реализуются, конечно, не только в развитии шахматного искусства, но и в любой профессиональной деятельности и в обыденном поведении. Если современный третьеклассник не научился пересказывать прочитанный про себя текст, его подозревают в умственной отсталости. Между тем первые личности, умевшие молча читать и понимать написанное, появились только в Греции VI – V веков до н.э. – изначально письмо предназначено исключительно для чтения вслух – и являлись униками. Мы не стали «умнее» или «талантливее», однако тысячелетия культурного опыта усилили интеллектуальную хватку, чего каждый из нас, как правило, не замечает и не ценит. Школьник, легко перемножающий в тетради трёхзначные числа, не подозревает о том, какие титанические усилия гениальных умов скрыты за каждым его привычным действием.

Впрочем, сегодня уже многие школьники настолько «облачены» в электронные доспехи новейших технологий, что навыки устного или письменного счёта уступают место технике обращения с «гаджетами». Так же и сеятель обычно не рефлектирует по поводу того, что брошенное в землю зерно когда-то даст всходы. Для сельскохозяйственной деятельности, заведомо более опосредованной, чем охота и собирательство, требуются, соответственно, более сложные когнитивные структуры.

Когнитивная сложность [19, 186] – величина, определяемая не только интуитивно или внешним наблюдением, но и опытным путем. Она выражает «размерность» семантического поля, т.е. количество независимых измерений, в которых субъект категоризует данную предметную область, либо степень дифференцированности, характерную для его мировосприятия вообще.

В.Ф. Петренко [12, 89], видный представитель культурноисторической школы в психологии, изучал методом построения семантических пространств оценки сказочных персонажей дошкольниками с различным интеллектуальным развитием. Например: одному ребёнку хороший Буратино видится по аналогии умным, послушным и т.д.; другой характеризует его как умного, доброго, но непослушного. Снежная Королева в восприятии первого ребёнка представляет собой «склейку» негативных характеристик, второй оценивает её как злую, жестокую, но красивую. В первом случае сознание одномерно, а во втором число независимых координат когнитивного образа возросло, что свидетельствует о лучшем интеллектуальном развитии.

При специальном изучении данного феномена обнаруживается, что, с одной стороны, когнитивная сложность – величина переменная; она положительно зависит от знакомства с данной предметной областью и отрицательно – от силы переживаемого эмоционального состояния. С другой стороны, она является относительно устойчивой характеристикой индивида и

группы (культуры или субкультуры). Замечено, например, что субъект, обладающий высокой когнитивной сложностью, столкнувшись с диссонантной информацией по поводу периферийной для него предметной области, склонен к разрушению стереотипа и созданию объёмного образа, тогда как у когнитивно простого субъекта в аналогичной ситуации стереотип не разрушается, а только меняет знак: однозначно позитивное становится негативным и наоборот. Когнитивно сложные люди легче понимают чужие мотивы, они более терпимы и вместе с тем более независимы в суждениях.

Добавим, что сфера охвата информационных сетей неуклонно расширяется и качественно совершенствуется. К XX веку скорость передачи сигнала достигла скорости света. Вопрос о возможности превзойти максимум, установленный теорией относительности, в пределах земного шара неактуален. Поэтому за последние десятилетия интенсификация информационных связей обеспечивается двумя показателями:

- пропускной способностью каналов;
- их расширяющейся доступностью.

Ранний телеграф передавал отдельные фразы и был доступен грамотным жителям больших городов, а сегодня ноутбук с интернетом и сотовый телефон можно увидеть в руках горных пастухов от Африки до Южной Америки. Интенсивность информационного потока, определяемая как произведение трёх переменных – скорости, пропускной способности и доступности, – продолжает экспоненциально расти, а с нею растут интеллектуальные возможности социальной системы и каждого отдельного человека. Вместе с тем эта тенденция ведёт к специфическому глобальному эффекту, который английский экономист Р. О'Брайен обозначил как конец географии [26].

Здесь мы вплотную приблизились к самому, на первый взгляд, обоснованному аргументу линейной методологии: с развитием инструментального интеллекта, и связанного с ним технологического прогресса люди разрушали изначальную гармонию отношений с природой и друг с другом, становились бездушными, склонными к насилию и разрушению. Так ли это? Существует ли некая объективная детерминация между развитием технологий как предметным отражением интеллектуального уровня и качеством человеческих отношений?

Впервые об этом заговорили мыслители осевого времени. Хотя суждения по этому поводу Сократа и Конфуция выглядят прямолинейными, подчас вызывающе элитарными и подвергались критике уже их современниками, они задали одно из стержневых направлений этической мысли. В XVII-XIX веках уверенность в том, что научный вектор с его технологическим потенциалом и интеллектуальное развитие влечёт за собой улучшение нравов, сделалась сердцевинной прогрессистского мировоззрения.

Соответственно, это убеждение господствовало в сознании европейцев начала XX века и казалось окончательно развенчанным через несколько

десятилетий. На крах веры в интеллектуально-технологический прогресс повлияли мировые войны, повлекшие за собой десятки миллионов жертв в в первой половине XX века. Убеждение в том, что с ростом убойной мощи оружия и обострением конкуренции множились жертвы социального насилия, выглядит самоочевидным, и для его иллюстрации вольно или невольно подгонялись этнографические сведения. Вплоть до начала XXI века под картину исторически возмраставшего насилия подвёрстывали эволюционные схемы и таблицы, заполнявшиеся удивительно тенденциозными числовыми выкладками [22]. Их авторы не задавали себе простой вопрос: как могли расти численность и особенно плотность населения при возмраставшей насильственной смертности?

В том, что альтернативная точка зрения на историческую динамику насилия не исчезла в огне мировых войн, значительна заслуга философа и социолога Н. Элиаса [20]. Книга, переведённая в 1969 году с немецкого, произвела впечатление на англоязычных учёных. А в 2011 году вышла в свет монография С. Пинкера, где представлена развёрнутая картина сокращающегося насилия от каменного века до современности [27]. Несмотря на солидный объём, книга сразу стала бестселлером и, по свидетельству зарубежных коллег, многих побудила пересмотреть прежние взгляды на историческую тенденцию.

Вывод о зависимости качества моральной регуляции от интеллекта не вызывал особых возражений до тех пор, пока дело касалось индивидуального роста (онтогенеза). Сегодня во многих западных странах мать, отшлёпавшая расшалившегося мальчишку, рискует попасть за это под суд, и соседи с готовностью выступают свидетелями обвинения. В 2006 году кандидат в президенты Чили от Гуманистической партии гневно клеймил на митинге рост политического насилия и в качестве примера, под одобрительные аплодисменты, указал на открытие в Сантьяго элитного университета, «куда принимают не всех желающих». Философы-постмодернисты уже склонны объявить насилием чуть не всякий художественный текст постольку, поскольку он нацелен на трансформацию картины мира. Наверное, прадеды усомнились бы в понимании родного языка, узнай они, что словом «насилие» можно назвать воспитание детей, убеждение и внушение, распространение идей, создание университета и даже непротivление злу...

До XX века в мире не существовало практических систем воспитания детей без телесных наказаний. «Сбережешь розги – испортишь ребёнка», – внушали английские педагоги. В Западной Европе действовал ещё более страшный документ – «Молот ведьм», по которому привередливых жён, а то и просто красивых женщин (отвлекающих мужской пол от мыслей о Боге) жгли на кострах. А в Лондоне до сих пор не упразднён закон, запрещающий бить жену после 21:00, чтобы её вопли не мешали отдыхать соседям. Кроме физического насилия, о котором мы здесь преимущественно говорим, человек в

традиционных культурах подвергался самым грубым формам насилия морально-психологического.

В Европе XIX века убить человека было уже труднее, однако, по свидетельству историков, вплоть до середины века публичные казни на площадях (смертью каралось 225 преступлений!) оставались любимым развлечением лондонской черни. Подчас и сами осуждённые (особенно женщины) относились к собственной казни как к спектаклю, тщательно продумывая детали, вплоть до платья и причёски (парика). Поведение на эшафоте Марии Стюарт (1587 год) или Шарлотты Корде (1793 год) надолго запечатлелось в памяти не только из-за неординарности героинь, но и потому, что завершились неожиданными эксцессами: отрывом отрубленной головы от парика в первом случае и позорной оплеухой по отрубленной голове палача Сансона – во втором.

Таким образом, показатели насильственной смертности в различных обществах, как и насилия вообще, не могут быть сопоставлены до тех пор, пока исследователь работает в парадигме традиционных школ исторической психологии, ориентированных на проникновение во внутренний дискурс изучаемой культуры или эпохи. Для проведения сопоставительных расчётов необходимо дополнить её нелинейной эволюционно-исторической методологией, которая предполагает выделение внешних критериев. При этом ключевое понятие, сконструированное в рамках современной системы ценностей и представлений, примеряется к культурам с иными внутренними координатами. Правда, реконструировать представление об убийстве в современных культурах западного типа – тоже задача непростая, требующая критической рефлексии и чёткого обозначения критериев. Сразу вынесем за скобки действия, обернувшиеся гибелью людей, которая не входила в намерения субъекта: дорожные, техногенные аварии и т.д. Катастрофы, вызванные неумеренным применением технологий (охоты, войны, земледелия и т.д.), имеют многотысячелетнюю историю, причём в относительном выражении человеческие и хозяйственные потери от техногенных катастроф в современном мире, по крайней мере, не превышают соответствующих показателей для прежних эпох. Например, в расчёте на единицу производимой энергии атомная электростанция безопаснее, чем традиционная «русская печь», которая регулярно вызывала пожары, уничтожавшие целые деревни.

Как же выглядит родной для нас, суровый и многоликий век по сравнению с прежними эпохами? Исследование этого вопроса строится на сопоставлении архивных, мемуарных, археологических и этнографических свидетельств – там и настолько, где и насколько это возможно. Данные неполны и часто противоречивы. Например, числа военных потерь, в соответствии с культурной и политической конъюнктурой, приуменьшаются или преувеличиваются. К тому же часто критерии для оценки военных потерь изменчивы; не всегда ясно, идёт ли речь обо всех погибших или только о крупных воинах и т.д.

Исторические сопоставления внутри отдельного региона не показывают ничего кроме бессистемных и не поддающихся осмыслению флуктуаций. Это наглядно продемонстрировала классическая книга П.А. Сорокина [15], значительная часть которой посвящена сравнительному исследованию военных потерь в античной Европе и в Европе последних веков.

Сопоставление глобальных показателей ещё более трудоёмко, но оно выявляет определённую динамику. Так, в XX веке Европа дала 65-70% военных потерь всей планеты, тогда как XIX век выглядит почти идиллически. Идиллия, однако, разрушается, если рассматривать человечество в целом. По Б.Ц. Урланису [18], во всех колониальных войнах XIX века погибли 106.000 европейских солдат и миллионы туземцев, общее число которых трудно поддаётся счёту. Есть основания полагать, что даже по абсолютному числу необратимых потерь в вооружённых конфликтах XIX век не уступает XX веку, а по относительным показателям превосходит его в разы. Чрезвычайно велик, например, разницей по поводу числа жертв Опиумных войн и Тайпинского восстания в Китае, но, если отбросить крайние оценки, они могли составить от 60 до 100 млн. человек.

Кровопролитные войны происходили и в других регионах Азии, Африки, Австралии, Северной и Южной Америки, причём в ряде случаев осуществлялся неприкрытый геноцид коренного населения, когда «война» перетекала в «репрессии» и просто в расправы над неспособными к адекватному сопротивлению этносами. По масштабу человеческих жертв уничтожение «диких рас» и «реакционных народов» не уступает концлагерям и газовым камерам. Последние были изобретены в XX веке как раз для того, чтобы скрывать зверства тоталитарных режимов, но прежде такая «стыдливость» не требовалась, коль скоро геноцид объявляли «естественным законом эволюции» и даже веянием «прогресса».

На этом фоне 5.5 млн. европейских военных потерь в XIX веке едва ли превысили 5 – 7% мировых потерь. По всей видимости, ниже, чем в любую из прежних эпох, был в XX веке и процент бытовых жертв. Суждения же о нём как апофеозе жестокости основаны на антропологически и социологически некорректных посылах. Во-первых, к последнему столетию примеряются гораздо более высокие гуманистические стандарты, чем к прежним эпохам. Во-вторых, относительные критерии подменяются абсолютными, причём выпячиваются жертвы военного и политического насилия и игнорируется динамика бытовых жертв. В-третьих, сохраняется инерция евроцентрического мышления: страданиям европейцев придаётся больший вес, нежели страданиям всех прочих людей. Кроме того, в-четвёртых, эта историческая близорукость демонстрирует, что даже профессиональные учёные подвержены характерной иллюзии, которая экспериментально выявлена в когнитивной психологии и названа эвристикой доступности:

распространённость явления оценивается тем выше, чем легче вспомнить подходящие примеры.

Оценивая эти наблюдения и расчётные результаты, следует иметь в виду, что с последовательным ростом разрушительной мощи технологий и демографической плотности взаимные убийства облегчались не только инструментально, но и психологически – в частности, благодаря увеличению необходимой и достаточной для этого дистанции, минимизации физического усилия, возможности одновременного поражения массы людей и т.д. Но по мере того как убийства становились легче осуществимыми, действительный коэффициент насильственной смертности исторически последовательно сокращался.

Такое парадоксальное сочетание фактов позволяет выделить пятый вектор социальной эволюции: совершенствование культурно-психологических средств ограничения физического насилия. Последнюю тенденцию отличает ещё более выраженная нелинейность – она издревле перемежалась всплесками смертоносного насилия даже на глобальном уровне, – причём социально-историческое развитие по вектору ограничения насилия, как и по четырём предыдущим, происходит в режиме гиперболического ускорения.

Возникает закономерный вопрос: каким образом обществу до сих пор удавалось адаптироваться к неуклонно возрастающим технологическим угрозам? Чем же объяснить снижение показателей насильственной смертности по мере того как потенциальные возможности насилия возрастали? Может быть, люди становились со временем «менее агрессивными»? Или более приверженными моральным требованиям?

Оба эти простые предположения не выдерживают критики. При описании социально-политических или «цивилизационных» циклов удаётся проследить, как массы, охваченные «пассионарной» идеологией – новым религиозным, национальным, расовым или классовым просветлением – демонстрировали всплеск экспансионистских устремлений. На следующих стадиях мотивационная энергетика постепенно угасала, что часто приводило к растворению сообщества (партии, сословия, этнической, конфессиональной группы). Ниже мы покажем, что всплеск экологической или геополитической агрессии во многих случаях провоцировался внутренней разбалансировкой социума, оборачиваясь катастрофическими последствиями. Но неизвестны какие-либо независимые данные, позволяющие говорить о снижении уровня агрессивности людей как о долгосрочном историческом векторе. Исходя из косвенных эмпирических свидетельств, более правдоподобно обратное предположение.

Наблюдения в естественных и в лабораторных условиях показывают, что у млекопитающих концентрация особей одного вида повышает уровень агрессивности. При переполнении экологической ниши могут атрофироваться торможение внутривидовой агрессии, родительский инстинкт и даже инстинкт

самосохранения. Последнее проявляется массовыми самоубийствами: киты и дельфины выбрасываются на берег, а сухопутные животные тонут в водоёмах («феномен леммингов»). Человек в полной мере унаследовал природную агрессивность животных предков. Специальные эксперименты, давно вошедшие в психологические хрестоматии, демонстрируют, как способны высвободиться подавленные импульсы агрессии в соответствующих ролевых контекстах. При этом веками возраставшая демографическая плотность усиливала фрустрационный фактор, сгущая естественный фон агрессивности, на который накладывалось развитие убойных технологий, повышавших эффект физического усилия и тем самым снижающих порог мотивации, необходимой и достаточной для массовых расправ внутри сообщества.

Вместе с тем удалённость потенциальных жертв, возможное отсутствие телесного, зрительного и слухового контакта облегчали перенос агрессии на внешние сообщества. С учётом этих обстоятельств уменьшающиеся показатели смертоносного насилия выглядят ещё более загадочным фактом. Сомнительно и предположение о возраставшей приверженности людей моральным требованиям. Касаясь нравственного аспекта социальной эволюции, выскажу предварительное соображение в гротескной форме: не люди более жёстко связывались моральными требованиями, а сама мораль (наряду с прочими культурными регуляторами) становилась человечнее. Чем же обусловлена эта тенденция?

Исследуя опыт антропогенных катастроф, случавшихся в разных эпохах и в различных регионах планеты, мы обнаружили комплексную зависимость между тремя переменными: технологическим потенциалом, качеством культурных регуляторов деятельности и жизнеспособностью социальной системы. А именно, *чем выше мощь производственных и боевых технологий, тем более совершенные средства культурной регуляции необходимы для относительно устойчивого развития социальной системы.*

Эта обобщённая зависимость была обозначена как закон техно-гуманитарного баланса. Жизнеспособность социальной системы определяется соотношением внешней и внутренней устойчивости, которые по-разному зависят от технологического потенциала. Первая – выражает способность социальной системы противостоять спонтанным колебаниям природной и геополитической среды. Вторая – способность избегать разрушительных последствий собственной деятельности.

Таким образом, социальная система тем устойчивее по отношению к спонтанным природным и геополитическим катаклизмам, чем более мощными технологиями оно располагает: технический прогресс способствует успеху в борьбе как с военным противником, так и с экологическими эксцессами. Например, исследования, отражающие последствия стихийных бедствий, демонстрируют, что при прочих равных условиях в технологически развитых

странах экономический ущерб, как правило, значительно, зато число человеческих жертв меньше, чем в странах отсталых.

Иначе говоря, внешняя устойчивость является положительной функцией технологического потенциала. Связь между технологическим потенциалом и внутренней устойчивостью тоньше и носит, скорее, отрицательный характер; для её формального представления необходима ещё одна переменная – качество регуляторных механизмов культуры.

Само собой разумеется, что технология не должна быть тождественна нулю, поскольку при нулевой технологии мы имеем дело уже не с социумом, а со «стадом», где действуют иные, биологические и зоопсихологические законы. При низком уровне технологий предотвращение антропогенных кризисов обеспечивается примитивными средствами регуляции. Очень устойчивым, вплоть до застойности, становится общество, у которого качество регуляторных механизмов значительно превосходит технологическую мощь. Примерами могут служить охотничьи племена, успешно встроившиеся в родные ландшафты и надолго задержавшиеся в «палеолитическом раю».

В то же время, растущий технологический потенциал, делает социальную систему менее зависимой от состояний и колебаний внешней среды, но вместе с тем более чувствительной к состояниям массового и индивидуального сознания. Сопоставление данных по различным историческим эпохам позволило выдвинуть гипотезу о том, что на протяжении человеческой истории и предыстории закон техно-гуманитарного баланса служил механизмом отбора социокультурных систем, который интенсифицировался в критических фазах рассогласования между инструментальным и гуманитарным интеллектом. С ростом инструментального могущества культурные ценности и практические нормы внутригрупповых, межгрупповых, а также социоприродных отношений проходили всё более трудное испытание: социумы, не сумевшие своевременно привести культурно-психологические регуляторы в соответствие с возросшими деструктивными возможностями, выбраковывались из исторического процесса, разрушив природные и/или организационные основы своего существования.

Одно из нетривиальных следствий гипотезы мы видели в том, что, несмотря на увеличение разрушительного потенциала технологий, коэффициент кровопролитности общества на протяжении тысячелетий колебался в пределах одного порядка. Тот факт, что он нелинейно, но последовательно сокращался, стал для самих исследователей неожиданностью, которая повысила достоверность проверяемой гипотезы.

Гипотеза, кроме указанных выше фактов, имеет общеэволюционные основания. В зоологии выявлена примечательная закономерность: сила инстинктивного торможения внутривидовой агрессии у высших позвоночных в норме соразмерна естественной вооружённости вида. Это правило этологического баланса обеспечивает жизнеспособность популяций в дикой

природе. Обобщив биологические наблюдения, К. Лоренц [9, 281] остроумно экстраполировал их на область антропологии: «Можно лишь пожалеть о том, что человек... не обладает “натурой хищника”».

Грациальный австралопитек, родоначальник семейства гоминид, был обделён естественными орудиями убийства, а потому не нуждался в надёжном инстинктивном торможении агрессии. Если бы нам посчастливилось произойти от львов, то насилие не играло бы в истории столь существенной роли.

Ответ на это парадоксальное суждение пришёл из-за океана и оказался сенсационным. Было показано, что в расчёте на единицу популяции львы (и другие сильные хищники) в естественных условиях убивают себе подобных чаще, чем люди [28]. Итоги расчётов требуют осмысления постольку, поскольку контрастируют не только с растиражированными мифами, но и с рядом бесспорных обстоятельств.

Во-первых, лев действительно обладает мощным инстинктивным тормозом на убийство особей своего вида, который у человека отсутствует. Во-вторых, плотность проживания хищников в природе несравнима с возмужавшей демографической плотностью. Наконец, в-третьих, несопоставимы «инструментальные» возможности взаимной агрессии. Подобные факты каждый раз новым ракурсом поворачивают перед нами вопрос о том, что же позволило роду Номо существовать сотни тысяч лет, наращивая потенциал разрушительных технологий и не имея биологически унаследованных ограничений на их использование.

На протяжении миллиона лет орудия изменялись крайне медленно и, по нынешним меркам, не развивались: тысячи поколений использовали однотипные чопперы. Но в культурах шелльско-ашельского типа появились ручное рубило и огонь, использование которого увеличило возможность взаимного истребления и вмешательства в природные ландшафты. Далее пришла очередь составных орудий, ловчих ям, каменных топоров и дистанционного оружия, вплоть до стрел с отравленными наконечниками – и, как говорится, процесс пошёл.

Каменное оружие сменилось металлическим, бронзовое – гораздо более опасным, стальным. Существенно усовершенствованные луки и копьеметалки дополнились арбалетами и мортирами, возмужали дальноточность и скорострельность огнестрельного оружия, пушки монтировались с колёсами, а потом и с двигателями, изобретались взрывчатые вещества, бомбардировочная авиация, ядерные боеголовки и межконтинентальные средства доставки... Всё это сопровождалось растущей подвижностью войск, совершенствованием средств связи, созданием химического и биологического оружия (ещё в Средневековье турки додумались забрасывать за крепостные стены заражённые трупы лошадей и людей, провоцируя в городе эпидемии) и т.д. и т.п. Бесконечные шедевры неистощимого технического гения – и не

только в военной сфере – часто оборачивались драматическими проблемами для самих изобретателей.

По мере того как убийство становилось (физически и психологически) легче осуществимым, во избежание фатальных для общества разрушений были необходимы всё более совершенные средства внешнего и внутреннего контроля. С ростом же диспропорции между инструментальными возможностями и социальными регуляторами на горизонте каждый раз вновь появлялся зловещий призрак спровоцированных кризисов и катастроф. Особенно наглядно подобные эффекты наблюдаются в тех случаях, когда общество получило новые технологии извне.

В начале XIX века новозеландские аборигены маори, пристрастившись к привезённым европейцами ружьям, за двадцать лет перебили четверть населения [28]. Горные кхмеры, освоив во время Вьетнамской войны американские карабины, за несколько лет истребили фауну, на которую их предки охотились столетиями, и едва полностью не перестреляли друг друга.

В общеисторическом контексте такие эпизоды выглядят своего рода артефактами: перескочив сразу через несколько технологических фаз, общество проваливается в глубокую пропасть между «технологией» и «психологией», вследствие чего события развиваются скоротечно и реконструируются (внешним аналитиком) по свежим следам. В аутентичной истории, когда новые технологии создавались внутри общества, столь резких перескоков не происходило, поэтому причинно-следственные связи сложны, отягощены привходящими факторами и растянуты на века, а в апополитейном палеолите и на тысячелетия. Каузальная схема часто аналогична, но выявить её удаётся только при внимательном анализе, обеспеченном адекватным рабочим инструментарием. Некоторые авторы, обескураженные многообразием предметных ситуаций, приводивших к внезапному разрушению процветающих обществ, целых империй и цивилизаций, заключают, что каждый такой случай уникален и невозможно вычленить общие закономерности.

Действительно, непосредственными причинами краха социальной системы часто становились внешние события: спонтанное изменение климата, геологический катаклизм или появление могущественных завоевателей. Но, если отвлечься от событий экзогенного происхождения и сосредоточить внимание на тех, которые вызваны деятельностью людей, то механизмы обострения антропогенного кризиса и перерастания его в катастрофу вырисовываются достаточно отчётливо. При всех конкретных вариациях события развивались по простой схеме: нарастающее вторжение в биогеоценоз → разрушение ландшафта → социальная катастрофа. Исследователи также отмечают, что разрушение империй часто наступало в момент расцвета, если их экстенсивный рост обгонял рост внутреннего разнообразия.

А.В. Коротаев [7, 266], со ссылками на американских авторов, иллюстрировал это фактами из истории Османской империи и Империи ацтеков. А. Тойнби привёл множество примеров, демонстрирующих обратную зависимость между «военным и социальным прогрессом», и недоумевал по поводу того, что сказанное относится и к производственным орудиям. «Если проследить развитие сельскохозяйственной техники на общем фоне эллинистической истории, то мы обнаружим, что и здесь рост технических достижений сопровождался упадком цивилизации» [16, 231]. В целом же за усилением власти над природой чаще всего следовали «надлом и распад» [16, 315].

Иначе говоря, можно сказать, что антропогенные катастрофы являются ценой, которую мы платим за способность вмешиваться в природные процессы и изменять облик Земли при помощи коллективного использования орудий. Похоже, что рост эффективности производства каждый раз сопровождался снижением устойчивости.

Как правило, технологический рост на первых порах не только не компенсировался параллельным совершенствованием культурных сдержек, но, напротив, провоцировал снижение их качества. Превосходство инструментального интеллекта над гуманитарным влекло за собой всплеск экологической и/или геополитической агрессии (её простейшей формой часто служил безудержный демографический рост), сопровождавшийся предкризисным психическим синдромом. С ростом потребностей усиливалось ощущение всемогущества и безнаказанности, формировалось представление о мире как неисчерпаемом источнике ресурсов и объекте покорения.

Эйфория успеха создавала нетерпеливое ожидание всё новых успехов и побед. Процесс покорения становился самоценным, иррациональным и нарастающим. Массу людей охватывала жажда «маленьких победоносных войн» и поиск умеренно сопротивляющихся врагов. Актуализовалось психическое состояние, которое получило название массовый комплекс катастрофофилии.

К похожим выводам приходят не только профессиональные обществоведы. Так, автор математической теории катастроф В. И. Арнольд [1] вывел общее правило: скорость сползания к катастрофе увеличивается с приближением к ней. В нашем случае этому способствует, кроме эйфории успеха, ещё ряд специфических механизмов общей, социальной и политической психологии.

Более детально предкризисные процессы изучены в политической психологии. В середине XIX века А. де Токвиль, рассмотрев множество конкретных исторических эпизодов, показал, что социальному взрыву всегда предшествует рост качества жизни и опережающий рост ожиданий. Уже на этой фазе обнаруживается специфическое искажение массового восприятия, которое мы назвали ретроспективной аберрацией. Суть феномена в том, что через призму растущих ожиданий обыденное сознание оценивает динамику

экономических и/или политических тенденций искажённо. С ростом объективных возможностей усиливается неудовлетворённость настоящим: по общему убеждению, жизнь становится всё хуже.

Согласно общей гипотезе, с тех пор как *Homo habilis* Олдовайского ущелья навсегда нарушили природный баланс агрессии-торможения, закон техно-гуманитарного баланса служил важным (хотя, конечно, не единственным) механизмом отбраковки декомпенсированно агрессивных социумов. Во многом действию этого механизма мы и обязаны тем, что общество как единая развивающаяся система смогло сохраниться от нижнего палеолита до наших дней, последовательно наращивая мощь технологий и демографическую плотность.

Для дальнейшей детализации полезно различать понятия угроза и опасность. Угрозой в современной науке называется фактор, способный нанести ущерб интересам субъекта (его физическому, экономическому состоянию и т.д.). Опасность же – величина, характеризующая отношение угрозы к готовности субъекта ей противостоять.

Здесь со всей наглядностью прослеживается эффект, обсуждавшийся нами в связи с эволюцией коммуникативных каналов – культурно-психологическая притирка. В исторической развёртке опасность катастроф, обусловленных новыми технологиями, сохранялась до тех пор, пока общество не успевало их обуздать, т.е. не обучалось соразмерному самоконтролю. По завершении адаптационной фазы в общественном сознании вырабатывалась адекватная оценка угрозы. Нормы деятельности приходили в соответствие с возросшим инструментальным потенциалом через механизмы послепроизвольного поведения. Последнее понятие используется для объяснения действий, которые идут вразрез с сиюминутными потребностями и импульсами человека и субъективно переживаются как бесконфликтные. Те поведенческие реакции, которые в раннем детстве требовали внешнего поощрения-наказания, а затем волевого усилия, в зрелом возрасте осуществляются без внутренних колебаний – альтернативная программа, противоречащая жизненному опыту или моральным требованиям, купируется на бессознательном уровне.

Субъект социальной системы в контексте культуры, прошедшей стадию притирки и аккумулировавшей опыт катастрофических последствий, на бессознательном уровне исключает сиюминутно выгодное, но перспективно дисфункциональное использование доступных технологий. В эволюционном плане этот психологический механизм обеспечивал снижение опасности до «приемлемого» уровня, так что укрощённые технологии, в том числе военные, превращались в жизнесберегающий фактор. После того, как притирка состоялась (но только после этого!), чем большую потенциальную угрозу несло в себе то или иное оружие, тем менее оно оказывалось реально кровопролитным.

Так, от технологий межконтинентальных баллистических ракет, реально угрожавших существованию человечества полвека назад, не погиб ни один человек (и можно думать, что уже не погибнет вследствие состоявшейся притирки). От атомных бомб первого поколения, ещё сравнительно маломощных, погибли (включая отсроченные жертвы радиации) до 300 тыс. человек. Танки, артиллерийские системы и бомбардировочная авиация унесли миллионы человеческих жизней. Жертвами лёгкого стрелкового оружия пали десятки миллионов. А кухонные ножи, вазы, бутылки, хозяйственные топоры, охотничьи ружья и прочие обиходные предметы, использованные при бытовых конфликтах, угрозили больше людей, чем все виды боевого оружия вместе взятые.

Так же ситуация обстоит и с производственными технологиями. Показано, например, что, если бы деятельность человечества оставалась такой «экологически грязной», как в середине прошлого века, то к концу века жизнь на Земле стала бы невыносимой. Как было уже сказано выше, даже в худшие времена АЭС в расчёте на единицу добытой энергии производили меньше разрушений и человеческих жертв, чем традиционные крестьянские печи.

Таким образом, развитие социальных систем в контексте качественного усложнения технологий, в частности и наукоемких при наличии психологической притирки влекут гуманизацию культурно-психологических регуляторов (морали, права, экономических отношений и т.д.). И это не мистический процесс и вместе с тем не произвол великих гуманистов прошлого, а накопление драматического опыта, связанного с прагматикой устойчивости развивающейся социоприродной системы.

При изучении прогрессивной эволюции мы каждый раз убеждаемся: дело не в том, что люди становились лучше, а в том, что культура и рост инструментальной сложности, отражающейся в развитии технологий, проходя через горнило драматических катаклизмов, совершенствовали контроль над естественными импульсами агрессии и тем самым выводили социальную систему на относительно устойчивый аттрактор.

Таким образом, нелинейное развитие социальных систем, вероятностный характер которого усиливает интенсификация технологического фактора на современном этапе благодаря усложнению информационных каналов и сетевой парадигме их конфигурации подводит нас к аттрактору виртуализации всех сфер общественной жизни. В пользу этого тезиса свидетельствует и тот факт, что сравнительные расчёты коэффициента кровопролитности не дают нам основания для вывода о сокращении уровня социального насилия. Оно отнесено к числу антропологических констант, но по мере развития социальных систем и с увеличением инструментального могущества (технологического опосредования) физическое насилие всё более замещается насилием символическим. Мы здесь и далее используем оппозицию объективного и субъективного мира и как контекстуально близкую – оппозицию

массэнэргетической и виртуальной реальности. Замещение реального насилия символическим в этой схеме представляется как вытеснение физического насилия в виртуальную сферу – тенденция, ускоряющаяся с развитием наукоемких технологий.

Исследования [10] показали, что не обременённые государственной цензурой СМИ, ориентируясь на ожидания публики, выстраивают информационные приоритеты по четырёхступенчатой лестнице. Сообщения о несчастных и трагедиях «интереснее», чем позитивные сведения. Из трагедий «интереснее» те, что произошли по вине людей. Из рукотворных трагедий особый интерес представляют спровоцированные умышленно (конфликты, особенно массовые). Вершину информационного рейтинга составляют конфликты, выражающие различие в групповой принадлежности. В итоге сюжеты, связанные с насилием, оказываются самыми динамичными и привлекательными и заполняют львиную долю информационного пространства (включая выпуски последних известий и художественные сценарии). Это не составляет особенность современных людей или «рыночных» каналов – по тому же рейтингу всегда выстраивали информационные сюжеты сказители и летописцы, и оттого история предстаёт перед нами исключительно как череда войн и убийств. Между тем люди склонны смешивать «псевдособытия», сфабрикованные и (или) функционально выстроенные режиссёрами, с событиями, наблюдаемыми воочию.

Далее вступает в действие эвристика доступности – типичная иллюзия, состоящая в том, что выше оценивается распространённость тех событий, примеры которых легче вспомнить. В силу именно этого фактора страх перед умышленно кровавыми сценариями развития наукоемких технологий (искусственный интеллект поработает мир, «серая слизь» и прочее) у среднестатистического обывателя достаточно велик. Поскольку же в инфосфере образы физического насилия явно преобладают, постольку их частотность массовым сознанием решительно преувеличивается. То, что наши не столь далёкие предки регулярно переживали и наблюдали внутри и вне родного дома, мы с избытком наблюдаем на страницах и на экранах – и тем удовлетворяем функциональную потребность в острых переживаниях. Погружённый в пространство интенсивного виртуального насилия и пресыщенный им, наш современник ощущает собственное бытие «по эту сторону» экрана телевизоров и компьютеров как пребывание в рекреационной зоне – зоне ненасилия, образующейся обычно более или менее стихийно посреди бушующей войны подобно «оку тайфуна».

Таким образом, все это служит важным фактором ограничения физического насилия и вместе с тем создаёт иллюзию его роста. Обращает на себя внимание ещё один аспект обсуждаемой тенденции. Специальные эксперименты, проведённые как с людьми, так и с животными, демонстрируют системную подоплёку насилия: при взаимодействии особей одного вида

выделяются устойчивые иерархические ниши, которые воспроизводятся при различном индивидуальном и количественном наполнении сообщества. В нашем случае интересно, что по мере того как информационные сети складываются в самостоятельную систему в ней репродуцируются хорошо знакомые отношения социального доминирования. В частности, мы встречаем здесь и своеобразное хулиганство («бескорыстное» производство вирусов), и функции «виртуального» грабежа и прочих преступлений – банальный лесной, уличный или квартирный грабёж сменяется хакерскими атаками, взломами кодов, похищением финансовых средств и т.д.

Иначе говоря, насилие в быту, как и в политике, смещается из физической в виртуальную сферу. Многотысячелетняя тенденция «виртуализации» – возрастающий удельный вес событий, происходящих в индивидуальном и общественном сознании, по отношению к событиям внешнего (масс-энергетического) мира – охватывает не только феномены насилия, но всю систему социального бытия.

Выше было показано, как нелинейно в историческом развитии социальных систем росла интенсивность информационного потока и как, в частности, с возрастанием скорости и пропускной способности каналов усиливалась роль информационной составляющей в социальной организации и экономике.

Нелинейный характер эволюции социальных систем – сложная стохастическая детерминация под долгосрочным влиянием, как технологических факторов, так и художественных образов, философских, религиозных и политических идей. Все это привело к тому, что устойчивость общества давно превысило влияние стихийных природных эксцессов, что составляет стержень перерастания биосферы в ноосферу во множестве его энтропийных и неэнтропийных проявлений. Одним из маркёров «ноосферизации» стали также неуклонно возрастающие плотность и частота антропогенных кризисов по мере ускорения исторического развития. Развитие технологий как и процесс притирки к ним, несет в себе потенциал как разрушительный, так и созидающий.

Таким образом, шестой вектор социально-исторической эволюции составляет последовательное смещение центра причинно-следственных зависимостей в сферу виртуальной реальности. Развитие технологий, рост информационной ёмкости интеллекта, совершенствование средств сублимации агрессии и виртуализация бытия – единый пучок векторов, которые несводимы один к другому, но переплетены между собой. Их общим знаменателем оказывается последовательное удаление глобальной социальной системы вместе с природной средой – т.е. единой антропосферы – от естественного состояния.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Арнольд В. И. Теория катастроф / В. И. Теория катастроф. – М.: Ленанд, 2016. – 134 с.

2. Бадалян Л. Г., Криворотов В. Ф. Неортодоксальные подходы к экономике и теория ценозов. Прогноз на ближайшие 10-15 лет / Л. Г. Бадалян, В. Ф. Криворотов // История и математика: Модели и теории. – М.: ЛКИ, 2008. – С. 201 – 245.
3. Буровский А. М. «Запад» эпохи плейстоцена / А. М. Буровский // Эволюция. Аспекты современного эволюционизма. – М.: Либроком, 2012. – С. 222 – 266.
4. Васильев Л. С. Восток и запад в истории (основные параметры проблематики) / Л. С. Васильев // Альтернативные пути к цивилизации. – М.: Логос, 2000. – С. 96 – 114.
5. Дарвин Ч. Происхождение видов / Чарльз Дарвин. – М. АСТ, 2017. – 608 с.
6. Капица С. П., Курдюмов С. П., Малинецкий Г. Г. Синергетика и прогнозы будущего / С. П. Капица, С. П. Курдюмов, Г. Г. Малинецкий. – М.: Едиториал УРСС, 2003. – 288 с.
7. Коротаев А. В. Факторы социальной эволюции / А. В. Коротаев. – М.: ИВАН, 1997. – 278 с.
8. Коул М. Культурно-историческая психология: наука будущего / Майкл Коул. – М.: Когито-Центр, 1997. – 368 с.
9. Лоренц К. Агрессия, или Так называемое зло / К. Лоренц. – М.: Neoclassic, 2017. – 352 с.
10. Назаретян А. П. Нелинейное будущее / А. П. Назаретян. – М.: МБА, 2013. – 440 с.
11. Оствальд В. Ф. Наука и культура / В. Ф. Оствальд // Мир культуры и культурология. – С.-Пб.: РХГА, 2008. – С. 57-68.
12. Петренко В. Ф. Основы психосемантики / В. Ф. Петренко. – С.-Пб.: Питер, 2009. – 480 с.
13. Подолинский С. А. Труд человека и его отношение к распределению энергии / С. А. Подолинский. – М.: Белые альвы, 2005. – 160 с.
14. Поршнев Б. Ф. Контрсуггестия и история (Элементарное социально-психологическое явление и его трансформации в развитии человечества) / Б. Ф. Поршнев // Историческая психология и социология истории. – М.: Наука, 1966. – 532 с.
15. Сорокин П. Человек и общество в условиях бедствий / Питирим Сорокин. – М.: Миръ, 2012. – 336 с.
16. Тойнби А. Дж. Цивилизация перед судом истории. Мир и Запад / Арнольд Дж. Тойнби– М.: Аст, Астрель, 2011. – 320 с.
17. Уайт Л. Теория эволюции в культурной антропологии / Л. Уайт. – М.: РОССПЭН, 2004 – 720 с.
18. Урланис Б. Ц. История военных потерь: Войны и народонаселение Европы / Б. Ц. Урланис. – С.-Пб.: АОЗТ «Полигон», 1994. – 434 с.

19. Франселла Ф., Баннистер Д. Новый метод исследования личности / Ф. Франселла, Д. Баннистер. – М.: Прогресс, 1987. – 236 с.
20. Элиас Н. О процессе цивилизации: Социогенетические и психогенетические исследования / Н. Элиас. - М.; С.-Пб.: Университетская книга, 2001. – 664 с.
21. Carneiro R.L. The muse of history and the science of culture. N.Y.: Kluwer Academic/Plenum, 2000.
22. Christian D. Maps of time: An introduction to Big History. Berkeley: Calif.: Univ. of California Press, 2004.
23. Diamond J. Guns, germs, and steel. The fates of human societies. N.Y., London: W.W. Norton & Company, 1999.
24. McNeill J.R.M., McNeill W.H. The human web. A bird's eye view of world history. N.Y. etc.: Norton & Co., 2003.
25. Neisser U. Rising score of intelligence tests // American Scientist, 1997, Vol.85: 440-447.
26. O'Brien R. Global financial integration: The end of geography. London: Chatham House Printer, 1992.
27. Pinker S. The better angels of our nature. The decline of violence in history and its causes. N.Y.: Viking Penguin, 2011.
28. Wilson E.O. On human nature. Cambridge (Mass.); London: Harvard Univ. Press, 1978.

REFERENCES

1. Arnol'd V. I. Teoriya katastrof / V. I. Teoriya katastrof. – М.: Lenand, 2016. – 134 s.
2. Badalyan L. G., Krivorotov V. F. Neortodoksal'nyye podkhody k ekonomike i teoriya tsenozov. Prognoz na blizhayshiye 10-15 let / L. G. Badalyan, V. F. Krivorotov // Istoriya i matematika: Modeli i teorii. – М.: LKI, 2008. – S. 201 – 245.
3. Burovskiy A. M. «Zapad» epokhi pleystotsena / A. M. Burovskiy // Evolyutsiya. Aspekty sovremennogo evolyutsionizma. – М.: Librokom, 2012. – S. 222 – 266.
4. Vasil'yev L. S. Vostok i zapad v istorii (osnovnyye parametry problematiki) / L. S. Vasil'yev // Al'ternativnyye puti k tsivilizatsii. – М.: Logos, 2000. – S. 96 – 114.
5. Darvin CH. Proiskhozhdeniye vidov / Charl'z Darvin. – М. AST, 2017. – 608 s.
6. Kapitsa S. P., Kurdyumov S. P., Malinetskiy G. G. Sinergetika i prognozy budushchego / S. P. Kapitsa, S. P. Kurdyumov, G. G. Malinetskiy. – М.: Yeditorial URSS, 2003. – 288 s.
7. Korotayev A. V. Faktory sotsial'noy evolyutsii / A. V. Korotayev. – М.: IVAN, 1997. – 278 s.
8. Koul M. Kul'turno-istoricheskaya psikhologiya: nauka budushchego / Maykl Koul. – М.: Kogito-Tsentr, 1997. – 368 s.

9. Lorents K. Agressiya, ili Tak nazyvayemoye zlo / K. Lorents. – M.: Neoclassic, 2017. – 352 s.
10. Nazaretyan A. P. Nelineynoye budushcheye / A. P. Nazaretyan. – M.: MBA, 2013. – 440 s.
11. Ostval'd V. F. Nauka i kul'tura / V. F. Ostval'd // Mir kul'tury i kul'turologiya. – S.-Pb.: RKHGA, 2008. – S. 57-68.
12. Petrenko V. F. Osnovy psikhosemantiki / V. F. Petrenko. – S.-Pb.: Piter, 2009. – 480 s.
13. Podolinskiy S. A. Trud cheloveka i yego otnosheniye k raspredeleniyu energii / C. A. Podolinskiy. – M.: Belyye al'vy, 2005. – 160 s.
14. Porshnev B. F. Kontrsuggestiya i istoriya (Elementarnoye sotsial'no-psikhologicheskoye yavleniye i yego transformatsii v razvitii chelovechestva) / B. F. Porshnev // Istoricheskaya psikhologiya i sotsiologiya istorii. – M.: Nauka, 1966. – 532 s.
15. Sorokin P. Chelovek i obshchestvo v usloviyakh bedstviy / Pitirim Sorokin. – M.: Mír", 2012. – 336 s.
16. Toynbi A. Dzh. Tsvilizatsiya pered sudom istorii. Mir i Zapad / Arnol'd Dzh. Toynbi– M.: Ast, Astrel', 2011. – 320 s.
17. Uayt L. Teoriya evolyutsii v kul'turnoy antropologii / L. Uayt. – M.: ROSSPEN, 2004 – 720 s.
18. Urlanis B. TS. Istoriya voyennykh poter': Voyny i narodonaseleniye Yevropy / B. TS. Urlanis. – S.-Pb.: AOZT «Poligon», 1994. – 434 s.
19. Fransella F., Bannister D. Novyy metod issledovaniya lichnosti / F. Fransella, D. Bannister. – M.: Progress, 1987. – 236 s.
20. Elias N. O protsesse tsvilizatsii: Sotsiogeneticheskiye i psikhogeneticheskiye issledovaniya / N. Elias. - M.; S.-Pb.: Universitetskaya kniga, 2001. – 664 s.
21. Carneiro R.L. The muse of history and the science of culture. N.Y.: Kluver Academic/Plenum, 2000.
22. Christian D. Maps of time: An introduction to Big History. Berkeley: Calif.: Univ. of California Press, 2004.
23. Diamond J. Guns, germs, and steel. The fates of human societies. N.Y., London: W.W. Norton & Company, 1999.
24. McNeill J.R.M., McNeill W.H. The human web. A bird's eye view of world history. N.Y. etc.: Norton & Co., 2003.
25. Neisser U. Rising score of intelligence tests // American Scientist, 1997, Vol.85: 440-447.
26. O'Brien R. Global financial integration: The end of geography. London: Chatham House Printer, 1992.
27. Pinker S. The better angels of our nature. The decline of violence in history and its causes. N.Y.: Viking Penguin, 2011.
28. Wilson E.O. On human nature. Cambridge (Mass.); London: Harvard Univ. Press, 1978.

АНОТАЦІЯ

І. О. Снегірьов. Атрактори нелінійного розвитку соціальних систем: філософсько-історичний аспект.

У статті автор здійснює спробу філософської рефлексії основних факторів нелінійного розвитку соціальних систем, як в ретроспективному, так і в перспективному аспектах. У цьому контексті виділяються атрактори розвитку суспільства, основними серед яких є: технологічний, демографічний, зростання соціальної складності та інші.

Робиться висновок про те, що одним з основних елементів змісту культурного розвитку соціальних систем є безперервне підвищення цінності всіх енергетичних процесів. Конкуренція між механізмами соціальної маніпуляції і індивідуальної стійкості формує один з основних джерел нелінійного розвитку соціальних систем: фактором індивідуальної незалежності стає когнітивна складність, а управління більш складним суб'єктом вимагає більш досконалих прийомів.

Ключові слова: технологія, віртуалізація, техно-гуманітарний баланс, когнітивна складність, демографічне зростання.

SUMMARY

I.O. Snegirev. Attractors of the nonlinear development of social systems: the philosophical and historical aspect.

In the article author attempts to philosophical reflection of the main factors of nonlinear development of social systems, both in the retrospective and in perspective aspects. In this context, attractors of the development of society are distinguished, the main ones are: technological, demographic, social complexity growth, and others.

It is concluded that one of the main elements of the content of the cultural development of social systems is the continuous increase of the value of all energy processes. Competition between the mechanisms of social manipulation and individual sustainability forms one of the main sources of nonlinear development of social systems: the factor of individual independence becomes cognitive complexity, and management of a more complex subject requires more advanced techniques.

Key words: technology, virtualization, techno-humanitarian balance, cognitive complexity, demographic growth.

УДК 140:316.3:316.422.44:008

Т. О. Кравченко

Сумський державний педагогічний
університет імені А.С. Макаренка

СУЧАСНЕ СУСПІЛЬСТВО

В КОНТЕКСТІ ЦИВІЛІЗАЦІЙНОГО ПОСТУПУ (ФІЛОСОФСЬКИЙ АНАЛІЗ)¹

¹ Робота виконувалася за рахунок бюджетних коштів МОН України, наданих на виконання науково-дослідного проекту №0117U003855 «Інституційно-технологічне проектування інноваційних мереж для системного забезпечення національної безпеки України» (Наказ МОН України від 10 жовтня 2017 р. №1366)