

Микроканонический (МК) ансамбль Гиббса как основа описания социальных степеней свободы.

В данной работе мы продолжим изучение следствий обнаруженного ранее очевидного единства естественнонаучных и гуманитарных представлений о понятии степени свободы, -- как для физической, так и для социальной системы, -- соответственно, начатое ранее в @ http://www.pd.isu.ru/sost/teor_phi/korenb/TDSPh/religiya.pdf -- далее [1], кратко пересказанное и дополненное затем в @ http://www.pd.isu.ru/sost/teor_phi/korenb/TDSPh/opium_an.htm -- далее [2]. При этом, в некотором роде «плавный» переход от одной системы к другой иллюстрируется в @ http://www.pd.isu.ru/sost/teor_phi/korenb/TDSPh/c_19_entr.pdf -- далее [3], актуальной задачей о распространении эпидемий.

Основные тезисы. (Феерично)

Прежде всего, заметим, что любая сложная система, состоящая из множества N более или менее одинаковых элементов, заведомо обладает энтропией, которая для замкнутой системы может только возрастать (2-е Начало трд.)

1. Применимость МК – ансамбля обусловлена:

- а) однородностью (единообразием устройства) системы по отношению с этим степеням свободы;
- б) и/или близостью ее к точке своего фазового перехода.

Напомним основные свойства и особенности МК- ансамбля.

- i) МК- ансамбль описывает статистические свойства мАкросостояний изолированной, замкнутой, полностью предоставленной самой себе системы, без каких либо внешних воздействий на нее.
- ii) Энтропия системы S в любом мАкросостоянии (E, V, N) определяется статистическим весом $\Omega(E, V, N)$ МК- ансамбля -- как полным числом мИкросостояний, посредством которых реализуется данное мАкросостояние системы -- по формуле Больцмана: $S = \ln \Omega(E, V, N)$. Задающие его мАкропараметры -- аргументы: “энергия” E и “объем” V -- требуют уточнения для социальной системы; $N \gg 1$ -- число составляющих ее, уже неделимых элементов (индивидов), обладающих индивидуальными степенями свободы, описываемыми набором соответствующих индивидуальных состояний (ср. с системой спинов $1/2$ [1]).
- iii) Все мИкросостояния МК- ансамбля как равновесные, так и отклоненные от равновесия равновероятны с вероятностью $w_{\Omega} = \frac{1}{\Omega}$. Причем это единственный ансамбль, для которого точно известна также и вероятность его неравновесных мИкросостояний.
- iv) Если изолированная система находится вблизи своего равновесного мАкросостояния, то вероятность флуктуации в ней, как вероятность найти ее в неравновесном мАкросостоянии рассасывается по формуле Эйнштейна $W \propto \exp(\Delta S_{\Pi})$, где: $\Delta S_{\Pi} = S_{\Pi}^{ne} - S_{\Pi}^{eq} < 0$, -- отклонение полной энтропии S_{Π}^{ne} системы от своего равновесного значения S_{Π}^{eq} .

2. Напомним, что специфика [1], [2] применения 2-го начала термодинамики к социальным системам состоит в том, что в отличие от систем физических, их практически ни при каких условиях нельзя рассматривать как равновесные. Поскольку в этом случае энтропия со временем может только возрастать, то согласно принципу Пригожина в таких условиях сама система, находясь локально в стационарно-неравновесном мАкросостоянии, может лишь минимизировать скорость роста своей энтропии как $K = \min \left(\frac{dS}{dt} \right)$. Соответственно $\Omega(t) = \Omega_0 e^{Kt}$ для $t \leq \tau = \frac{1}{K}$ при $S(t) \approx S_0 + Kt$, [3].

Как показано в [1], это может достигаться путем комбинации лишь двух принципиально различных способов упорядочения – структуризации социальной системы: горизонтального — сетевого, где каждый индивид осознает и несет всю полноту ответственности за систему в целом;

или вертикального – иерархического, где большинство социума делегирует свою ответственность за систему властному меньшинству, со всеми вытекающими отсюда ограничениями своих коллективных и индивидуальных степеней свободы.

С другой стороны описание процесса релаксации в замкнутой системе не зависит от того, чем именно вызвано начальное отклонение от равновесного (или квазиравновесного) состояния: каким-то кратковременным внешним воздействием или случайной флуктуацией, неизбежной в системе с большим числом степеней свободы. В любом случае дальнейшая эволюция этой флуктуации будет одинаково определяться лишь внутренними свойствами самой системы, и у этой флуктуации есть лишь два варианта судьбы: либо рассосаться по формуле Эйнштейна, либо вырасти до размеров всей системы, осуществив, таким образом, в ней фазовый переход. Это утверждение, по сути, составляет содержание хорошо известной флуктуационно-диссипативной теоремы (см. [1]).

Поэтому, вечная конкуренция между вертикальной и горизонтальной структуризацией социума, проявляющаяся в смене религий, общественно-экономических и политических формаций, смене форм государственного устройства, революциях, мятежах, переворотах, и т.д., всегда приводит к необходимости достижения чисто физической цели – понижения “стартовой” энтропии данной социальной системы для осуществления в дальнейшем ее роста лишь вполне определенным, (кем-то) избранным способом. А вот выбор средств для достижения этой цели лежит всегда в чисто этической плоскости [1], [2]. Но когда это волновало **капитал?** (@ “Этика, эстетика и прочая чепуха – просто его домашняя прислуга” В.В. Маяковский), (“Боливар не выдержит двоих”) и т.д. Однако и системный антикапитализм тут также оказался далек от травоядности [1].

Борьба с энтропией, неизбежно продуцируемой в процессе жизнедеятельности внутри любой социальной системы, составляет суть и цель любых законотворческих инициатив любых режимов, доводя их, в конечном счете, до абсурда и неработоспособности. (Примеры в [1] и весь Салтыков-Щедрин, вся известная История, все Революции. Включая Николая II, распад СССР и Лукашенко.)

Беда в том, что все попытки властей предержавших ограничить—«заморозить» таким образом многочисленные индивидуальные, а следовательно и коллективные степени свободы граждан непредсказуемо для тех и других переводят имеющуюся в них энергию или возбуждают вновь возникающие и доселе “спавшие” как индивидуальные, так и коллективные степени свободы. Это и приводит к смене режимов с неизбежным уменьшением, возможно не сразу, стартового числа степеней свободы, как правило, увы, путем чисто демографического сокращения [1].

Религия и/или идеология являются как раз теми институтами, которые призваны не допускать зарождения каких либо новых и непредсказуемых степеней свободы в умах людей, составляющих данную социальную систему. В ближайшем будущем для этого будут использовать и чипизацию. Но они могут быть легко переориентированы на решение и прямо противоположной задачи.

До исчезновения соцлагеря и СССР мировая экономическая система состояла в основном из двух принципиально разных подсистем -- системного капитализма и системного антикапитализма. Каждая развивалась по своим принципиально различным законам и была вынуждена взаимодействовать с другой. Т.е. условный экономический "гамильтониан" всей совокупной системы состоял из ТРЕХ слагаемых: из двух существенно различных "гамильтонианов" каждой из подсистем и "гамильтониана" их взаимодействия. Причем этот гамильтониан взаимодействия оказался достаточно сильным. Настолько, что по сути в одно и тоже время, 1967—1968 г. произошел (1-ый) синхронный – и у нас и у них -- приход к власти троечников по всему миру, положив начало деградации и соц- и капсистемы. Однако их троечники оказались умнее, опытнее и грамотнее наших. И мы упали первыми. Хотя реально они были уже в то время слабее нас. Теперь же нет никаких трех "гамильтонианов". Все подчиняется одному -- капиталистическому. А значит -- все оказались частями — подсистемами одной и той же системы – капиталистической, потому и частями одного -- единого ансамбля для уже полностью изолированной планетарной системы -- микроканонического.

3. Поэтому:

а) Заведя единые -- капиталистические правила игры в мировой экономике (Северная Корея – не в счет) получаем сегодня уже замкнутую, но существенно неравновесную мировую планетарную --

МК-капиталистическую систему (месте с Китаем) – с весьма заметной долей неравновесных мИкросостояний в ансамбле ее мИкросостояний и потому с заметной вероятностью непредсказуемого фазового перехода в ней в пока неизвестное, более устойчивое (квази-) равновесное состояние, сопровождающегося неизбежными прилетами “Черных Лебедей”, превращающихся затем неизбежно в Жаренных и/или Красных Петухов.

Поскольку:

Управление социумом → управление энтропией → управление редукцией индивидуальных степеней свободы членов социума в коллективные -- их возбуждением и замораживанием, где речь идет о редукции степеней свободы подавляющего большинства отдельных членов социума.

Тогда как:

Развращающий иерархический → индивидуальный характер самой власти как системы управления → связан с другим намного более широким набором индивидуальных степеней свободы → Основное противоречие внутри властной иерархической вертикали как системы управления: расширение индивидуальных степеней свободы у власть имущих при и за счет сокращения коллективных → индивидуальных степеней свободы остальных членов социума. → отсюда Невостребованность порядочных людей во власти и как недоступность ее для них, и как их незаинтересованность в ней (см. известный алгоритм отбора в члены КПСС -- 3 рекомендации для каждого нового ее члена от уже имеющих, который на теоретическом уровне привел к подмене ее целей и свойств на противоположные изначально декларировавшимся) → Социальный заказ верхушки – на мерзавцев во власти на всех уровнях → Принципы Питера ≡ 2-е Начало трд. → рост энтропии → очередной развал очередной системы --- страны, как потеря ее принципиальных отличий от ее окружения – потеря суверенитета.

Поэтому:

б) Пытаясь произвести перезагрузку Мировой системы для снижения ее энтропии, Хозяева Мировой игры, Мировых денег и Мировой истории мечутся сегодня в поисках аналога Всемирного Потопа [1], чтобы, спасаясь на “Ковчеге”, резко уменьшить число степеней свободы балластного с их точки зрения остального населения, пожирающего своей энтропией, с их точки зрения, их планету (принц Филипп – WWF о вирусе, теперь там его сынок – Чарльз.). Сделать это они могут: Либо путем Мировой войны (что очень опасно и для них самих)?

Либо путем его чипизации (что очень дорого, очень сложно и ненадежно для 7-9 млрд. человек)?

Либо путем оболванивания и сталкивания его в футуро-архаику с последующим в дальнейшем его контролируемым ими самоуничтожением (тоже слишком долго, ненадежно и непредсказуемо)?

Либо путем пандемии (быстро, надежно и эффективно!) Но при соблюдении условий, что они смогут контролировать все возможные мутации (что сомнительно). И у них заведомо должен был быть заранее создан “Ковчег” -- противоядие—антидот—вакцина—100% -ное лекарство.

Либо путем комбинации трех последних способов в обратном порядке.

4. Следует иметь в виду, что:

Навязываемая человечеству Западом глобализация может иметь смысл только в случае полноценного освоения человечеством миров на других планетах, открывающих тогда возможность «сброса» туда – неустранимого дальнейшего роста энтропии социума во вновь появляющиеся тогда Миры. Т.е. если земная система перестанет быть замкнутой, став подсистемой более обширной межпланетной системы, как термостата. Инстинктивное осознание этой проблемы и толкает человечество к изучению соседних планет.

Для единственной планеты Земля как замкнутой МК-- системы любая глобализация (англо-саксонская, исламская, китайская) – это шаг к неизбежной энтропийной смерти в смысле, указанном в начале пункта 2 Заключения в [1]. Единственный способ отдалить ее – это сохранение разных по своему устройству социальных систем, как различных независимых государств с экономически самодостаточным населением. (Стругацкие – «Хищные вещи века») Что имело место до исчезновения соцлагеря и СССР. Социально-экономическая энтропия такой совокупности различных систем меньше, чем энтропия единой глобальной МК- системы, сваливающейся в конце концов в свое очередное и последнее – смертельное равновесное состояние ценой цепочки последовательных и кровавых фазовых переходов.

5. Кроме того:

Капитализм «странным образом» породил от себя докапиталистические уклады в том числе и там где их раньше не было. Так что все уклады в принципе могут сосуществовать параллельно в одно время и в одном месте. Но это единственный уклад, породивший и свою противоположность – системный антикапитализм – социализм.

К. Маркс:

Природа присваиваемого объекта определяет природу присваивающего субъекта.

Присваиваешь тело – ты рабовладелец. Присваиваешь землю – ты феодал. Присваиваешь капитал – ты капиталист. Видимо, присваиваешь душу – ты поп, ксендз, протоирей, епископ, патриарх, папа римский, имам, ребе, бог, дьявол.

То есть -- присваиваешь сознание – ты сразу хозяин всего вместе!! Властелин сразу всех колец!

Но именно это и пытались хотя бы в нулевом приближении осуществить все религии, культуры, церкви на протяжении всей своей истории. Однако на основе современных цифровых технологий стало казаться, что это вполне возможно осуществить **тотально** – Китай.

В соответствии с «религией денег» [1], неудивительно, что первыми это поняли и взялись за это именно банки, банкиры и крупные финансовые спекулянты – типа Сороса, как держатели денег -- как основного средства обмена – обмана и эксплуатации → Грефовщина *у нас* и → ее тесная связь с Гейцевщиной *у них*. **Такого рабства человечество еще не знало!**

Если деньги являются **лишь** механизмом маскировки и обезличивания эксплуататора, механизмом дезориентации эксплуатируемых в пространстве коллективных степеней свободы социума, **то** грядущие «цифровые технологии» в экономике и образовании – дистанционное обучение в школе и вузе вместе с поголовным погружением в виртуальный мир гаджетов – это уже способ полного изменения сознания населения планеты **до такой степени**, чтобы оно даже **не понимало**, что его эксплуатируют. И это – вторая задача указанной выше перезагрузки.

Несколько расшифровок – иллюстраций вышесказанного от проф. А.И. Фурсова:

Есть еще одна причина того, что в РФ не формируются (или формируются с серьезными деформациями) классы/сословия. Прежде чем назвать ее, отмечу три закона:

1) закон Винера – Шеннона – Эшби: *управляющая система (управляющий блок) должна (должен) превосходить по мощности и сложности управляемую систему;*

2) закон Анохина – Бира: *управляющая система должна быть способна к опережающему прогнозированию развития управляемой системы и изменениям внешней среды (закон сформулирован на основе идеи опережающего отражения действительности теории функциональных систем Анохина и модели жизнеспособных систем Бира);*

3) закон Седова – Назаретяна: *в сложной иерархической системе разнообразие на верхнем уровне может обеспечиваться за счет ограничения разнообразия на нижних уровнях, то есть антиэнтропия на верхнем уровне может обеспечиваться сознательной «энтропизацией» (хаотизацией, упорщением) верхами нижних уровней.*

Хотя термин «антиэнтропия», как и «энтропия» используются здесь, по-видимому, в достаточно фигуральном (гуманитарном или в прямо противоположном – с другим знаком) смысле. Но основная суть этих высказываний – та же самая, что и выше.