

Системные показатели в эйдетическом представлении

Сахно В.А.

Аннотация

Делается попытка с общефилософских позиций показать, какой должна быть достоверная (по полноте) система показателей вообще, и в частности по отношению к экономике. Обращается внимание на универсальный характер представлений о здоровье в отношении организменных (метаболических) систем.

1. Типы движения и современность

В предыдущей статье [1] большое внимание уделялось комбинационной форме движения, учитывая, что с ней связана основная парадигма современности – «информационный бум». Он был обусловлен (в глазах современников) развитием информатики в приложении к компьютерам и сетям.

На самом деле комбинационный характер движения гораздо шире. Ведь если, к примеру, посмотреть с этих позиций на архитектуру, то это тоже поиск и осуществления комбинаций. Просто нахождение оптимальных комбинаций «в кирпиче и бетоне» выглядит несколько прозаичнее. Но от этого дома, сделанные на основе железобетонного каркаса и перегородок из кирпича, становятся долговечнее и сейсмо-устойчивее.

Близко к комбинационной форме движения находятся проблемы симметрии и асимметрии. Ведь математические группы (комбинационные), основанные на принципах симметрии широко используются во многих науках. Так, Калмыков В.Л. в своей работе «[Generalized Theory of Life](#) (Обобщенная теория жизни)» правомерно уделяет проблеме симметрии значительное место. Он даже называет такую теорию «теорией красоты», с чем я согласен:

«Симметрия - это иммунитет структур к любым внешним или внутренним преобразованиям. Группа симметрии, специфически описывающая структуру, позволяет восстановить любую разрушенную часть этой структуры или воспроизвести ее заново. Можно сказать, что конкретная математическая группа структуры - это полная проектная документация. Это полный набор операций, позволяющий восстановить структуру после ее декомпозиции или построить новое из определенного набора элементов. Теория симметрии - это способ найти сходство между разными вещами. Эта теория позволяет выявить инварианты преобразований, описать внутреннюю структуру идеальных и материальных систем как в науке, так и в искусстве. Это общая теория красоты и способ охарактеризовать онтологическую сущность систем любой сложности.»

Но это все касается более комбинационных форм движений. А что нас ожидает в следующем статусе, в стохастичности? Еще раз вернемся к эйдосу типов движений:

субстанциальное – фазовое – структурное – комбинационное – стохастическое (1)

Что связывают в типовых представлениях с стохастичностью? По большей части это понятие распространено на физику и биологию. В последнее время, это понятие привязывают к эволюционным явлениям [2]. У Ф. Энгельса были представления о социальном движении, созвучное с данным представлением о стохастизме.

2. Статистика – способ анализа стохастичности

Общеизвестно, что **СТОХАСТИЧНОСТЬ** связана с вероятностными процессами:

«**Стохастичность** (др.-греч. *στόχος* — цель, предположение) означает случайность. **Случайный (стохастический) процесс** — это процесс, поведение которого не является детерминированным, и последующее состояние такой системы описывается как величинами, которые могут быть предсказаны, так и случайными.»

А с другой стороны, статистика в википедии определяется следующим образом:

«**Статистика** — отрасль знаний, наука, в которой излагаются общие вопросы сбора, измерения, мониторинга и анализа массовых статистических (количественных или качественных) данных; изучение количественной стороны массовых общественных явлений в числовой форме.»

И тут «ни слова» о вероятностной природе! Ситуация такова, как если бы оторвали бухгалтерский учет на предприятии от самого производства. Но со статистикой нечто такое и произошло в историческом контексте. Сначала ее понимали, как учетный феномен, например, при переписи населения. А далее, будучи в государственном служении, возможно стало «несолидным» ее соотносить с вероятностными процессами, хотя они исторически сами «напращивались» на онтологическую совместимость.

В эйдетическом представлении стохастичность самая умная форма движения. Ассоциативно наиболее ясно это проявляется в строении нервной системы (в функциональном представлении, да простят меня медики), где она гомологична по статусу стохастичности (1):

периферическая – спинной мозг – средний мозг – мозжечок – лимбическая система

Гений Ч. Дарвина в том, что он указал в механизме отбора наличие в природе закономерного интеллекта, продвигающую эволюцию по прогрессивной оси. В истории философии, интеллигибельные представления лежат в русле концепций Платона о идеях и эйдосах.

Одним из первых «шаблонов» к интерпретации стохастических закономерностей был найдено нормальное распределение, в котором активное участие принимали Гаусс и Лаплас:

$$\frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} \exp\left(-\frac{(x-\mu)^2}{2\sigma^2}\right)$$

«где параметр μ — математическое ожидание (среднее значение), медиана и мода распределения, а параметр σ — среднеквадратическое отклонение (σ^2 — дисперсия) распределения.»

Математики дают этим параметрам более наглядные наименования, называя μ «параметром смещения», а σ — «параметром масштаба», что связано с внешним, графическим видом распределения.

Само название «нормальный» связано с тем фактом, что распределение широко встречается в природе в устойчивых (равновесных) состояниях. Ранее, в статье «Здоровье — уникальная характеристика организменности», была высказана мысль, что величина дисперсии для организма характеризует системное заболевание (или адаптационную неустойчивость). При этом, сам по себе, характер симметрии свойственен организму для адаптации.

Обращение со статистикой требует большой осторожности. Так, к примеру, среднее значение и медиана совпадают в нормальном распределении. Но в «напряженных» социальных системах (особенно в олигархических), как раз-таки и существует асимметрия. Вот характерный пример «социального надувательства», в статье Ольги Ребровой «Среднее или всё же медиана?»:

«Мы удивляемся, что средняя зарплата в Москве — 40 тыс. руб., но, конечно, понимаем, что нас «усреднили» с олигархами. Вот пример из жизни научных работников: зарплаты сотрудников лаборатории (тыс. руб.) — 3, 5, 5, 7, 11, 12, 16, 16, 21, 42, 58. Среднее значение — 17,8, медиана — 12. Согласитесь, что это разные числа!»

Т.е. среднее значение это: $(3+5+5+7+11+12+16+16+21+42+58)/11=17.8$. А медиана делит состав данных на два оппозиционных диапазона. Таким и является число 12, от которого пять значений справа и слева. Само различие среднего и медианы (даже не зная закона распределения!) говорит о многом, в частности о поляризации системы. Но «социальное надувательство» не только в этом, это и «кормление» населения низкоуровневыми показателями типа ВВП (валовый внутренний продукт) и процента инфляции.

3. Классификация показателей

В соответствии с общепринятой онтологической сигнатурой эйдоса:

«объект»(1/А – П/А – П/АА – ПП/АА – ПП/ААА),

рассмотрим систему показателей в самом общем виде. Уже, исходя из сигнатуры эйдоса, можно увидеть, что показатели «развиваются» универсальным порядком от простого и общего к сложному и конкретному. Покажем правомерность следующего эйдоса системных показателей, составленного на принципах гомологии, по мотивам статьи [1]:

абсолютные – относительные – градуированные – комбинационные – статистические (2)

3.1. *Абсолютные.* Онтологическая размерность (1/А). Абсолютное значение имеет субстанциальное выражение. В объемах государства это может быть ВВП (валовый внутренний продукт). В объемах предприятия - это количество выпускаемой продукции. В области экологии, это может быть конкретное количество особей в популяции. Но здесь может быть просто задана абсолютная шкала, например – 100% или 360 градусов.

Способ выражения: число, точка (на числовой оси).

3.2. *Относительные.* Онтологическая размерность (П/А). Соответствует отношению двух величин. В объемах государства — это прирост ВВП в процентах. Для завода выпускающего разнообразную продукцию военной и гражданской направленности, это может быть отношение танки/вагоны или танки/гражданская продукция. В области экологии - процентное отношение; например, процент самцов в стаде к общему количеству особей в популяции.

Способ выражения: число, доли (радианы, проценты).

3.3. *Градуированные.* Онтологическая размерность (П/АА = (П/А)/А). Сама размерность указывает на то, что предыдущий показатель может быть показан в следующей *активной* «развертке» (1/А). Такой «разверткой» может быть не просто проценты, а, например, зависимость от процентного изменения составляющего показателя (например, от наличия фондов). Также мы можем посмотреть прирост ВВП по годам, по другому *активному* показателю.

Способ выражения: график.

3.4. *Комбинационные.* Онтологическая размерность (ПП/АА = (П/А)(П/А)). Их бы можно было бы назвать «спектральные», но смысл остается все тем же - здесь может быть представлено сравнительная картина в отношении *активного* (в процентном отношении, по годам), так и одновременно в отношении *пассивного* – по номенклатуре, другим государствам или предприятиям. Типичная идея такого выражения – комбинационная, когда виден **один** показатель по сравнению с **многими** показателями.

Способ выражения: графики, гистограммы.

3.5. *Статистические.* Появившиеся дополнительное *активное* измерение (ПП/ААА = (П/А)(П/А)/А). Это измерение позволяет упорядочить произвольную комбинацию вдоль *активной* составляющей, выделить «центр» (медиану) событийной картины или исследовать «края» и «центр», а не просто сопоставление одно с другим. Говоря метафорическим языком, здесь проявляется единство конвергентного «одно» и дивергентного «многое». Так, в классическом нормальном распределении, этим «одно» будет медиана, а «многое» дисперсия. В таком представлении проясняется смысл отбора по Дарвину:

- наличие «постоянства» – симметрия, «края» погибают, а «центр» сохраняется;
- наличие «изменчивости» – асимметрия, «центр» смещается к «краю», обеспечивая расщепление популяции, при изменении внешних условий.

{Представим себе, что выборочно измеряется население по артериальному давлению. В какой «край» бы вы хотели попасть, в гипертоники или гипотоники? Естественно, что наилучшим будет положение ближе к нормативному «центру» (медиане). Но если уж такая беда случилась, что кто-то оказался на «краю» диапазона, то любое лечение будет сведено к «центрированию» организма. Напомню императив восточной медицины, объясненный ранее в [3]:

«Угнетай сильного, поддерживай слабого» }

Статистическое распределение предельно информативно, поскольку указывает насколько «напряжена» и не уравновешена система, в каком направлении должна быть изменена система, так как показатели делятся медианой на две оппозиционные области «избытка» и «недостатка». Кроме того, дисперсия указывает на «здоровье» исследуемой системы, как это рассматривалось в [3]. Напомню, что в эйдетическом представлении 4-й и 5-й статусы эйдоса связаны с будущим системы!

Способ выражения: график, гистограммы.

4. Показатель как нахождение объекта в интеллектуальной «местности».

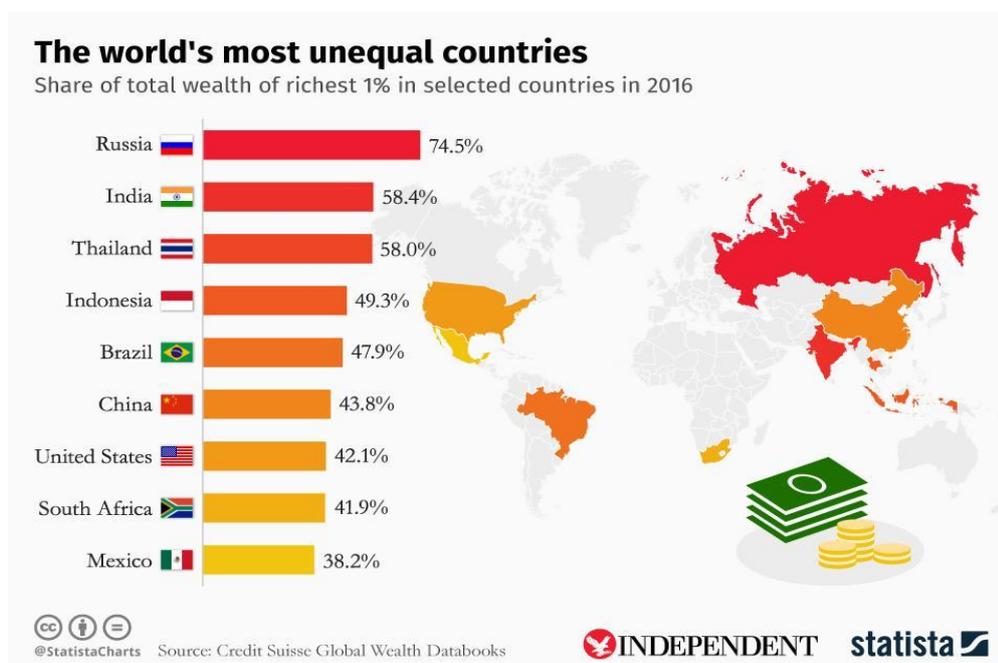


Рис. 1. Этот график взят с [сайта](#), показывает долю максимальных богатств приходящегося на 1% богатейшего населения по странам мира.

Указанный график, отражает долю богатств, приходящихся на 1% богатейшего населения. Он относится к 5-му типу показателей – статистическому. Сразу видно, какая страна занимает «лидерский край» неравенства – это Россия. Таким образом, топос присутствия объекта определен за счет сравнения (комбинации) с другими объектами. Дисперсия населения (как и любая болезнь) ведет к многим симптоматическим последствиям. Обедневшее население ([таких в России более 20 миллионов](#)) не может обеспечить должный спрос и тормозит экономику. А пере-обогатившиеся олигархи вывозят капиталы из страны.

Расценивая это как социальное заболевание, можно было бы выписать испытанное мировой цивилизацией «лекарство» - например, прогрессивный подоходный налог, который бы «центрировал» ситуацию (уменьшил дисперсию). Однако, в России элита служит, по большей части, обогащению олигархов, что мы и видим на графике. Но граждан обычно информационно «кормят» показателями 2-го статуса, типа прироста ВВП, что мало говорит о том, кому достается этот прирост и о состоянии здоровья общества.

5. Болезнетворная суть капитализма

Непонимание стохастичности как умной формы движения, и особой специфики данных, получаемых путем статистики, привели к саркастической английской поговорке: «Существуют три вида обмана: [ложь, наглая ложь и статистика](#)». Как известно, статистика – это один из способов отражения стохастических процессов.

Капитализм - это принудительный стохастический «сепаратор», который через механизм законодательной [прибыли](#), обладающей значительной положительной обратной связью, неуклонно делит людей на «бедных» и «богатых» (поддерживает социальную болезнь, дисперсию системы). И, соответственно, социальная «генетика» воспроизводит тот тип менталитета, который нужен аутопойетической системе, в режиме такой триггерной устойчивости.

Накопилось достаточно социальных исследований ([«Как бедность делает людей глупее»](#)), указывающих на то, что пассивность масс обуславливается социальными факторами выживания. В такой ситуации важно понимать онтологические (устройства мира) законы. Прибыль, несомненно, играла положительную роль на определенных этапах развития цивилизации.

Во-первых, это очень «прозрачный», доходчивый экономический показатель:

«прибыль» = «доходы» - «расходы» ;

во-вторых, прибыль в рыночной экономике создавала конкурентную среду (что положительно до определенного предела), подстегивая техническое и научное развитие. История показала, что любые утопические идеи «забегания вперед», «дергания» приводят куда к большим жертвам на историческом пути, только замедляя его ход. События 90-х годов в России это показали с особой очевидностью.

В рыночной экономике (в отличие от плановой), где можно повышать и снижать цены, для предприятий довольно устойчиво удерживается равенство (суммирование по хозяйственным единицам в упрощенной модели):

$$\sum \text{«доходы»} = \sum \text{«расходы»} \quad (1)$$

Однако, такое равенство в условиях рыночной экономики ведет к другому равенству:

$$\sum \text{«прибыль»} = \sum \text{«убыток»} \quad (2)$$

Кто-то ведет свои дела лучше и грамотнее – и у него «прибыль», а кто-то терпит «убытки» по форс-мажорным обстоятельствам или даже по собственной безграмотности.

Все бы ничего, но дело в том, что сам способ «сепарации» общества на «бедных» и «богатых» через механизм формирования «прибыли» и «убытка» ведет к «эффекту ниппеля» в рамках страны: **«убытки» достаются обществу, а «прибыли» капиталистам.**

В наиболее достоверной форме, на мой взгляд, это обосновал Том Пикетти в своей известной книге [«Капитал в XXI веке»](#), сейчас известное как «неравенство Пикетти» [4]:

«Центральный тезис книги состоит в том, что концентрация богатства будет возрастать, если уровень доходности капитала (r) выше, чем уровень экономического роста (g).»

Другими словами, доходность капитала обеспечивается за счет экономического роста общества: $r > g$. Ясно, что вечно такое продолжаться не может! И хотя к исследованиям Пикетти достаточно много претензий, его наработки имеют несомненную достоверность, достаточно вспомнить брошенный американским автомобильным бизнесом город [Детройт](#), чтобы понять «эффект ниппеля».

Собственно, то что капитализм «плохой» написано много. Куда важнее понять – каким должно быть по своей структуре и функции здоровое общество?

6. На пути к здоровому обществу

Определенные тенденции в использовании стохастического управления социальной жизнью проявляет Китай. Вот что пишет Леонид Ковачин в своей статье, посвященной Китаю [«Большой брат 2.0. Как Китай строит цифровую диктатуру»](#):

«Став во главе Китая, Си Цзиньпин начал с жесткой борьбы с коррупционерами в рядах партийцев, а теперь намерен взяться за все общество. С помощью цифровых технологий и big data система будет анализировать данные о каждом гражданине, присваивая ему индивидуальный рейтинг. Законопослушных обладателей высокого рейтинга ждут льготы и поощрения, низкого – трудности и остракизм

За современным Китаем надежно закрепился образ большой копировальной машины, которая способна только модифицировать и тиражировать чужие достижения. Но сейчас, кажется, для китайцев настало время подарить миру собственное изобретение, сопоставимое по своему масштабу с созданными ими когда-то бумагой, порохом и компасом. Китай изобретает цифровую диктатуру.»

На сколько эффективна будет «цифровая диктатура» пока рано говорить. На данном этапе важно, с организменных позиций, что этот механизм не предусматривает принудительный эффект «сепарации» социальной болезни, путем разделения *целого* (как это делает капиталистический «сепаратор» через прибыль), а наоборот, когерентно консолидируют *части* в единое здоровое *целое*.

Литература

1. Сахно В.А. [Типы движений и информация](#)
2. Кунин Е. В. Логика случая. О природе и происхождении биологической эволюции / Автор. пер. с англ. = The Logics of Chance. The Nature and Origin of Biological Evolution. — М: ЗАО Издательство Центрполиграф, 2014. — 527 с. — ISBN 978-5-227-04982-7.
3. Сахно В.А. [Здоровье – уникальная характеристика организменности](#)
4. Володин А. Неравенство Пикетти, или почему $r > g$?
<http://www.intelros.ru/readroom/logos/lo6-2015/31395-neravenstvo-piketti-ili-pochemu-r-g.html>

(Январь, 2018)