

Информационное общество

Лихвойнен О., к. физ-мат. н., научный сотрудник, Департамент Менеджмента Науки и Технологического развития, факультет Информационных технологий, Университет Тон Дук Тханг, Хо Ши Мин, Вьетнам

Аннотация

Мы обсуждаем эволюционное развитие экономики используя "треугольник огня", который используется во многих областях (см. к примеру [Albrecht]).

Ключевые слова: "треугольник огня", свобода, деньги, информация

1. Главная часть

В современном обществе слоган "Построение информационного общества" является ключом успеха многих бизнес компаний, из которых построена экономика.

Очевидно, что Информация, Свобода и Деньги - это основные понятия экономики на протяжении столетий (мы не даем определение, к примеру, понятия Свободы - она понимается в обычном смысле как возможность что-то создать, сделать).

Назовем такую экономику "Информационное общество - рациональный разум".

Соответствующий "Треугольник огня" изображен на Рис. 1.

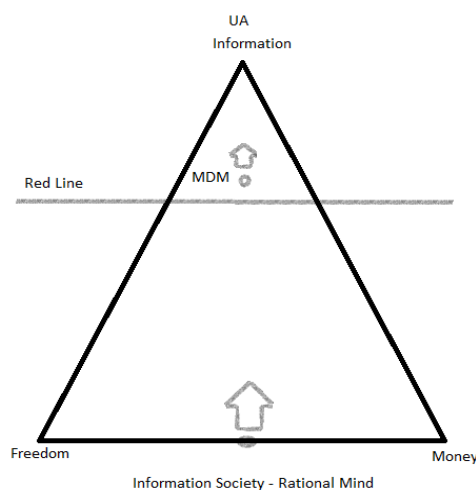


Рис. 1. "Треугольник огня" - рациональный ум.

Как известно, в древние времена процесс экономического развития начался в сторону увеличения объёма информации путем рационального объяснения природы и копирования её

работы через логические объяснения и симуляции. Этот процесс изображен стрелкой направленной вверх от Свобода-Деньги линии в сторону Информации.

В течении тысячелетий эволюция экономики всегда означала движение вверх в сторону точки Информации, которая изображена на Рис. 1.

В настоящее время экономика состоит из людей и устройств (роботы, механизмы, компьютеры). Процесс коммуникации происходит путем отправки сообщений друг другу. Сообщение всегда представлено как строка битов, к примеру, 11010.

Для того чтобы быть уверенным, что сообщение отправлено и получено без ошибок, начальное сообщение дополняется битами проверки четности (см. [Feynman]), что делает такие сообщения длиннее. К примеру, 11010 становится 110101 сообщая, что в сообщении нечетное количество единиц.

Очевидно, что биты проверки четности также могут быть переданы неправильно не взирая на то сколько бы таких битов не добавлялось.

Видно, что с течением времени такой процесс коммуникации начинает посылать все больше ошибочных сообщений, потому что в какой-то момент передатчик начинает пересылать ошибки как только появилась первая ошибка.

Для того, чтобы фиксировать ошибки люди начинают строить все более сложное программное обеспечение, алгоритмы кодирования, механизмы и т.д. В результате такого процесса объём ошибок возрастает экспоненциально, так как механизмы и программное обеспечение построены на том же самом принципе - послать сообщение с проверкой четности, и современные системы связаны друг с другом в сеть. Движение вверх происходит все быстрее и быстрее напоминая характеристики "странного аттрактора".

Красная линия на Рис. 1 показывает момент когда бизнес-компании начали использовать МДМ программы (Мастер Дата Менеджмент программы).

МДМ программа может быть рассмотрена как Универсальная машина Тьюринга, построенная в реальности, так как МДМ программа может воспроизвести (мимикрировать) любую программу посредством ввода правил действия данной программы (такие правила называются Бизнес правилами).

МДМ программы уже созданы многими компьютерными компаниями и внедрены в ведущие мировые корпорации для того, чтобы отслеживать ошибки и дубликаты в бизнес данных - Клиенты, Продукты, Поставщики - в тех данных, в которых бизнес компании обнаружили вышеупомянутое "размножение" ошибок.

На вершине треугольника на Рис. 1 находится УА - универсальный автомат, устройство, которое производит копии самого себя. Это логический конец эволюционного процесса описанного выше, так как это будет просто производитель и потребитель информации. Таким путем люди строят экономику в течении тысячелетий - Производство- Потребление. УА будет обладать наибольшим объёмом информации.

Видно, что внедрением МДМ программы прототип УА уже построен.

УА сможет копировать любые человеческие функции: писать книги, музыку, лечить, осуществлять уборку, программировать, смотреть телевизор и т.д. Почему? Потому что УА будет содержать эту информацию в своей памяти.

В результате построения такого Информационного общества люди теряют Свободу. Также средний доход человека уменьшается. Это следует из "Треугольника огня". Существование бездомных доказывает данное утверждение. У них нет денег и нет свободы. У них есть только информация где собрать бутылки (для того, чтобы выручить деньги) и где достать алкоголь.

С другой стороны, можно предложить простой механизм, который позволит изменить такую тенденцию путем "переизобретения колеса" - ввести слово "Любовь". Похожие инновации произошли много раз в истории людей, к примеру, тогда, когда люди изменили бартер на "денежное колесо".

Такая экономика изображена на Рис. 2. Центр треугольника будет служить балансом между Информацией, Свободой и Любовью, так как нет Информации без свободы и любви, нет Свободы без информации и любви. также нет Любви без информации и свободы.

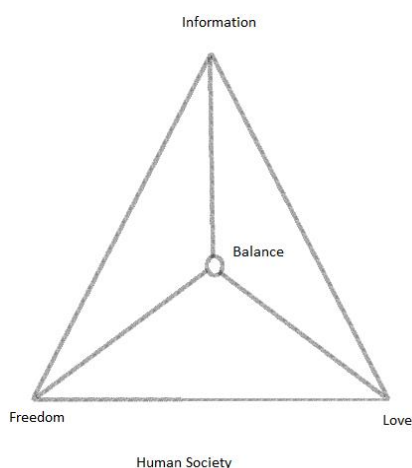


Рис. 2. "Треугольник огня" - общество людей (экономика).

"Треугольник огня" показывает как современная экономика работает в реальности. Это циркулярная экономика, принцип работы которой основан на вращении за счет вектора "тяги" деньги-товары для того, чтобы выжать побольше денег (принцип соковыжималки). Вращение происходит за счет дельта информации, которая известна только тому, кто "выжимает" деньги.

Данный механизм изображен на Рис. 3. Рассмотрим три продукта 1,2,3, которые функционально делают одно и тоже, но они отличаются добавлением некоторых дополнительных функций. На вершине находится продукт 2 со средней ценой, слева продукт 1 с меньшей ценой, справа продукт 3 с большей ценой. Пусть цены будут 2,1,3 (рублей или евро) соответственно. Только производитель знает реальные цены продуктов, так как он владеет дельта в информации и держит это в секрете. Его акт состоит во вращении колеса против часовой стрелки и "выжимки" денег от такого действия. Производитель замещает продукт 1 продуктом 2 - вымывает продукт 1 с рынка. Таким образом он создает иллюзию

честной сделки. Но на самом деле, как можно видеть, нет честной сделки, потому что деньги "выжаты" только благодаря дельта в информации о цене продуктов.

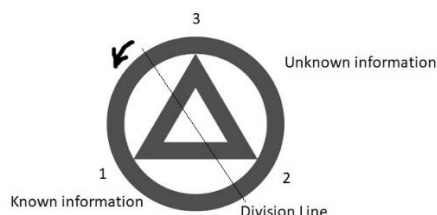


Рис. 3. Циркулярная экономика. Механизм "выжимки".

Опишем данный процесс более подробно. Компания производит продукт А по цене, скажем, 1 доллар. По истечении некоторого времени компания решает увеличить прибыль, так как увеличение прибыли необходимо для её роста. Для этого компания начинает производство двух новых продуктов В и С с ценами 2 о 3 долара соответственно. Продукты В и С обычно являются модификациями продукта А, но сделанными из другого материала, также это могут быть продукты с новой операционной системой, Wi-fi системой и т.д. Цены продуктов определены в результате желаемого роста прибыли, которое было определено на регулярных совещаниях руководства компании. Эти цены не отражают реальную цену продуктов, цена продуктов определяется руководством и информация о реальной стоимости производства единицы продукции держится в секрете.

Как известно, процесс производства развивается и производство новых продуктов обходится дешевле. То есть, в принципе, эти продукты должны быть дешевле, чем продукт А. Но, очевидно, что новые продукты В и С будут стоить дороже, чем продукт А, потому что увеличение прибыли необходимое условие для существования компании, годовая прибыль - это то, что делает "лицо" компании и она должна расти ежегодно, иначе у компании начнутся "проблемы" с её репутацией.

Когда потребитель начинает покупать продукты В и С (при условии, что продажи успешны) и компания видит, что продукты В и С делают большую прибыль чем продукт А, тогда менеджмент компании решает прекратить производство продукта А. На рынке остаются продукты В и С или только один продукт С. Происходит поворот ("выжимка") колеса изображенного на Рис. 3. Цикл повторяет себя.

2. Заключение

Как пример такой "выжимки" можно вспомнить первых европейских моряков со времен средних веков - они меняли товары производства на природные ресурсы такие как жемчуг.

Описанный механизм объясняет причину существования крипто алгоритмов - они существуют для того, чтобы спрятать (держать в секрете) дельта информации.

Данный механизм также объясняет изменения цены на нефть, флуктуации которой для внешних наблюдателей выглядят стохастическими и непредсказуемыми.

Этот механизм объясняет наличие и экспоненциальный рост товаров дубликатов (к примеру, можно посмотреть сколько USB-мемори с одинаковым объёмом памяти существует в любом вебшопе, хотя они выполняют одну и ту же функцию).

Этот механизм "выжимки" подтверждает наблюдение значительного снижения качества произведенных товаров, если сравнивать, к примеру, с товарами произведенными несколько десятилетий назад. Качество машин, домов, мебели, бытовой утвари значительно снизилось, так как "выжимка" работает все быстрее и быстрее - нет достаточно времени на солидное планирование.

Наиболее абсурдное в этом то, что все знают об этом механизме, но предпочитают молчать и продолжать "обманывать" друг друга для того, чтобы этот механизм продолжал работать в правовом поле (путем создания все большее количество правил поддерживающий этот механизм), продолжают печатать книги такие как [Albrecht], которые подтверждают дальнейшее увеличение секьюрити во всех областях жизни человека, другими словами, каждый раз, когда обнаруживается ошибка в производственном процессе, тогда создается новый набор правил для того, чтобы обосновать процесс "выжимки".

Такой "созидательный" процесс происходит как на уровне государства, так и на уровне компаний и затрагивает семейные и личностные отношения, так как люди связаны экономическими отношениями в один тугий узел как на картине Ильи Репина "Бурлаки". Процесс "созидания" новых правил происходит в соответствующих учреждениях, работа которых напоминает "Замок" Франца Кафки.

В заключение скажем, что такой абсурд (мы можем назвать это маразмом или стагнацией общества) не может продолжаться долго, если вспомнить понятие фрикции из физики [Beer].

Сила фрикции тела, лежащего на поверхности, к которому приложена некоторая сила, может быть статической или может быть кинетической как это изображено на Рис. 4. Пока сила приложена, ее статическая сила фрикции растёт до определенного максимума после которого тело начинает двигаться. После этого момента начинает играть роль кинетическая сила фрикции, которая меньше статической силы фрикции [Beer].

Рис. 4 показывает точку бифуркации, где статические силы меняются в кинетические. Этот момент случится тогда, когда начнется понимание того, что построение информационного общества или, как мы доказали, вращение механизма "выжимки" против часовой стрелки тоже самое, что всем известная игра "Ханойская башня" с очень большим количеством дисков (см. [Hofstadter] для разъяснением данной игры).

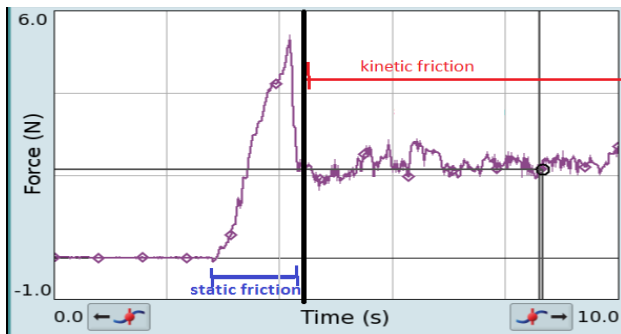


Рис. 4. Статическая и кинетическая силы трения

Также напомним известный результат из математики, который показывает, что игра в "Ханойскую башню" является тем же самым, что и рисование треугольника Серпинского [Hofstadter]. Рис. 5 изображает Ханойскую башню и треугольник Серпинского.

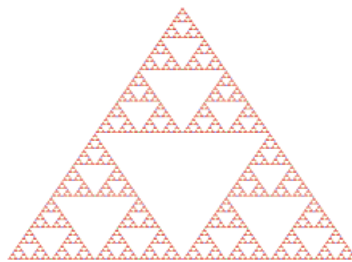
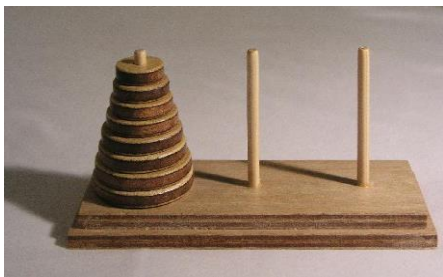


Рис. 5. Ханойская Башня и треугольник Серпинского

Видно, что вращение механизма "выжимки" - это тоже самое, что рисование треугольника Серпинского. Рисование треугольника Серпинского или передвижение дисков между штырями происходит в три ступени - так же, как и вращение треугольника на Рис. 4. Это процесс передвижения трех монет ценностью в 1, 2, 3 условных единиц из одного кармана в другой используя некоторое "поле" роста, которое можно назвать Полем Чудес как в известной сказке про Буратино [Collodi].

Игра Ханойская Башня известна с древних времен, как пророчество Брахмана, которое рассказывает о заброшенном храме, где слуги Брахмана проводят своё время играя в Ханойскую Башню с 64 дисками сделанными из золота (см. [Hofstadter]).

Бифуркация произойдет тогда, когда будет осознание того, что эти слуги и пророчество Брахмана на самом деле не легенда, а реальность.

Литература

Albrecht, W., Wernz, G., Williams, T. 1995. Fraud. Bringing light to the Dark Side of Business, Irwin (1995).

Feynman, R. P. 2000. Lectures on Computation, CRC Press.

Beer, F. P., Johnston, E. R. 1996. Vector Mechanics for Engineers, McGraw-Hill.

Hofstadter, D. R. 1985. Metamagical Themas: Questing for the Essence of Mind and Pattern, New York: Basic Books.

Collodi, C. 2016. The adventures of Pinocchio, CreateSpace Independent Publishing Platform.

Lihvoinen O.

Keywords: fire triangle, freedom, money, information

Abstract

In this article using “fire triangle” approach we show that building information society leads to the exponential accumulation of errors. Hence it leads to exponential growth of information. As it is known information requires disk space where data are hold and CPU power to read-write the information. This requires consumption of earth costly metals. We propose a solution to reduce such consumption with the help of “fire triangle”.