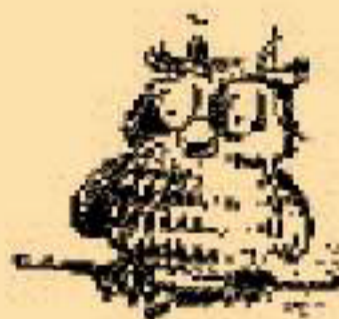


ХИМИЧЕСКИЙ ДИЗАЙН

МЕТАХИМИЯ ДИЗАЙНА
СЕМИОТИКИ РЕФЛЕКСИИ
ПАРАДИГМЫ «ЗОЛОТОГО СЕЧЕНИЯ»

«ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА АРХИТЕКТОРОВ»

(ОТДЕЛЬНЫЙ ОТТИСК)



Chem.Lab.NCD

Новосибирск, 2015

Метахимия дизайна парадигмы «золотого сечения» в жизненном цикле интеллекта архитекторов

Кутолин С.А.

профессор, доктор химических наук,

академик МАН ЦНЗ и РАТ.

Новосибирск, Россия

РЕФЕРАТ: Полученные представления о «жизненном цикле» интеллектуальной PGL-системы архитекторов свидетельствуют о неустранимости из него «парадигмы золотого сечения», которая проявляется в такой системе, начиная от генотипического архетипа, его гомеостаза и даже влияния жизненной стратификации, если она имеет место, до конца жизни индивидуума. «Жизненный цикл» есть машина работы интеллекта. Эта машина, в общем, и целом, уменьшает энтропию окружающей системы путём компенсации производимой такой системой «антиэнтропии» (не негэнтропии!), т.е. энтропии со знаком минус(-S). Числа Фибоначчи потенциально связаны с границей Td «жизненного цикла», а числа Люка с началом «жизненного цикла» R. «Парадигма золотого сечения» есть такая форма инвариантов, которая определяет «жизненный цикл» интеллектуальной PGL-системы, но границы «жизненного цикла» не влияют на саму «парадигму золотого сечения».

Пропедевтика проблематики

Рефлексия как мыследеятельность всегда ориентирована и всегда исходит из смысловой доминанты модели самой личности.

Смысловая доминанта модели самой личности всегда лежит в границах «жизненного цикла» самой личности, а существенные особенности созданного самой личностью лишь опознаются поколениями, скажем, так, как это произошло, например, с первым произведением гения Диккенса «Посмертные записки Пиквикского клуба», созданного им в 24 года.

Обратимся к категории «метахимия», которая в отличие от «метафизики» опирается на материальный субстрат открытых законов и закон достаточного основания в естествознании. В отличие от визуально зримых конструкций художников слова, - произведения художников и архитекторов являются примером не овеществления слова, а овеществления зримых конструкций переосмысленного бытия – в картинах, строениях, воспринимаемых, прежде всего, их индивидуальной рефлексией горе-

ния, вдохновения, вечно одержимой любовью к искусству. Такого рода интеллект, как триединство психологии (P), гносеологии (G) и логики (L) самой личности, как цельная интеллектуальная PGL- система, может проявлять дарования и художника, и архитектора (Рафаэль, Леонардо да Винчи), а некоторые из них, как например, да Винчи интеллектом своего ума открыли смысл «золотого сечения», опираясь не только на выводы архитекторов древнейших эпох и их творческие воплощения, например, египетских пирамид, но и прямо указывая на математические результаты работ Фибоначчи при решении знаменитой проблемы «жертвы и хищника». Смысл, сущность и примеры «золотого сечения», так называемого кода Да Винчи, и рядов Фибоначчи на самом широком ряде примеров и в популярном, и научном плане рассматриваются в статьях и монографиях¹.

Однако во всех этих исследованиях, кроме факта явления «золотого сечения», увы, нет ответа на вопрос: «почему геосфера, биосфера, ноосфера, мироздание используют принцип золотого сечения как парадигму, т.е. смысловую связь» между сферами Бытия и естествознанием природы Ноосферы. И, вообще, для чего Природе, в том числе и природе Ноосферы нужно числовое выражение «золотого сечения» в форме чисел Фибоначчи?

Почему Рублёв, Веронезе, Гойя, ван Гог, Дюрер, Кандинский, Матисс, Рембрандт – это художники разных времен и разного стиля в своём творческом горении не отрекаются от парадигмы «золотого сечения»? Почему каждый город имеет свое лицо, свой силуэт: в Париже – это Эйфелева башня, в Лондоне – Биг-Бен, в Санкт-Петербурге – Адмиралтейство, Петропавловская крепость, Исаакиевский собор, в Москве – Кремль. За великими творениями архитектуры стоят знаменитые зодчие: Брунеллески, Фьораванти, Микеланджело, Бернини, Растрелли, Баженов, Казаков, Кваренги, Росси, Бове, Гауди...и при всём при том их творческий энтузиазм как разность между вдохновением и обучением (например, и Роден - «бесперспективный ученик», начал учиться у одних, затем переучивался у великих мастеров ваяния и зодчества, а потом уже «вдохновился» в своём «творческом энтузиазме»).

В чём причина, а не сам математический факт, многовековой и даже тысячелетней устойчивости существования парадигмы «золотого сечения», связываемого функциональными зависимостями между числа-

¹ .Страхов А., Слученкова А., Щербаков И. Код Да Винчи и ряды Фибоначчи.- СПб., Питер, 2006.-320с.

ми, цифрами Фибоначчи во Вселенной, геосфере, биосфере, ноосфере Земли?

К.П. Бутусов разработал даже «золотую математику», оперируя числами Фибоначчи и Люка. Сюда входят: позиционная система записи, методы сложения, вычитания, умножения и деления, методы вычисления «золотых логарифмов», а также с их помощью возведения числа в любую степень и извлечения из числа любого корня. Данная система счисления позволяет с помощью простых алгоритмов легко получать производные и интегралы функций. Получены формулы «золотых гиперболических функций»: синусов, косинусов, тангенсов и котангенсов. Тем самым автор этого исследования проиллюстрировал сам по себе примечательный факт, что интеллектуальная система, как триединство психологии, гносеологии и логики, т.е. PGL – система, в своём сознании содержит психогенетический инструмент парадигмы «золотого сечения». *Такой психогенетический инструмент парадигмы «золотого сечения» позволил автору показать, что совокупность планет нашей Вселенной подчиняется «золотому сечению» в Солнечной системе².*

1. Геосфера, законы термодинамики, периодический закон Д.И. Менделеева и биосфера как «Метахимия явлений и процессов».

Если мы говорим о геосфере, т.е. о сфере Земли вообще, мы неминуемо наши знания о ней сводим к физическим и физико – химическим законам естествознания, которые отняты у Природы в форме знания у нашего незнания о природе закономерности сущности вещей. При этом геофизические и геологические законы о геосфере не должны противоречить этим законам термодинамики и периодическому закону, которые не менее точны, как говорил ак. Хвольсон, чем законы астрономии. До сих пор пытаются строить открытия и изобретения, противоречащие первому да и второму законам термодинамики. Более того, один из начальников США, раздающий гранты нба научные исследования, на чём свет хаял «закон

². Бутусов К.П. . “Золотое сечение” в Солнечной системе. “Проблемы исследования Вселенной”. Вып.7,ВАГО, М.-Л.,1978,с.475; Бутусов. К.П. «Божественная, или «золотая», математика. Труды Конгресса–2008 «Фундаментальные проблемы естествознания и техники». Книга первая (А-М). Серия «Проблемы исслед. Вселенной», вып. 33, СПб. 2008; К.П. Бутусов. МАТЕМАТИКА DIVINA. «Божественная», или «Золотая», математика. Монография. Изд. «Копи-Парк». СПб. 2010.

Гесса», как абсолютно бесполезный, даже не представляя, что все тепловые станции работают в соответствии с законом Гесса. Более того, студентам всех технических ВУЗов формула первого закона термодинамики выводится из формулировки самого закона: «тепловой эффект химической реакции при постоянном объёме и давлении зависит только от начального и конечного состояния системы, а не зависит от пути проведения процесса». Это значит, что при сливании кислоты и щелочи, получается только соль и вода (и при том всегда), а тепловой эффект химической реакции зависит только от начального и конечного состояния системы, т.е. энергия системы расходуется на производство работы и тепла.

Второй закон термодинамики не менее прост в понимании, поскольку говорит о том, что в холодильнике яшницу не поджаришь! Из сгоревшей бумаги и дров нельзя снова получить эту же бумагу и эти же дрова. Тем не менее, до сих пор строят вечные двигатели первого и второго рода.

Одним словом, рефлексия как мыследеятельность приводит к заблуждениям метафизики, если эти заключения не согласуются с законами Природы Земли.

Обратимся к категории «Метахимия», которая в отличие от «метафизики» опирается на материальный субстрат открытых законов и закон достаточного основания в естествознании. Метахимия – это раздел теоретической химии, в основе которой лежит синергизм химических законов, т.е. иерархия аналогии, или прямое подобие, в качестве которых можно привести и сам периодический закон химических элементов Д.И.Менделеева. Особенностью метахимии является получение ранее неизвестных закономерностей, лежащих в ряде смежных дисциплин не только химии, но и геохимии, биосфере и ноосфере³.

Всё дело в том, что наука химия, как и сама метахимия, выражаясь современным языком, есть глубоко семиотические науки, поскольку во всех своих разделах оперирует химическими символами и числами, описывая химические явления и закономерности естествознания в том числе методами математики и физики. Сложность в операциях и с символами, и с числами в химии делало работу алхимиков столь сложной в рамках свойственной им всем рефлексии, что и привлекло к анализу их

³. Кутолин С.А., Котюков В.И., Писиченко Г.М. Кибернетические модели в материаловедении. Новосибирск: Chem.Lab. NCD, 1996; Кутолин С.А. Феномен Ноосферы (Метахимия психиэргетики). Новосибирск: Chem.Lab.NCD, 2009. 268с.

рефлексии внимание К.Г.Юнга как философа и психиатра. Да и сам фундаментальнейший химический закон – периодический закон химических элементов Д.И.Менделеева, где свойства элементов и образуемых ими соединений есть не только периодическая функция атомных масс элементов, но и порядкового номера элемента, т.е. натурального ряда чисел, являет собой открытие, которое как таковое есть истина, поскольку согласно теореме Гёделя – Тарского не имеет алгоритма для своего описания.. А все закономерности, получаемые в рамках области этого закона: расчёт плотности, температуры плавления, теплоты образования, характеристической температуры Дебая, твердости веществ и т.д. есть примеры истинности, т.е. изобретения. *Тем самым метакимия оперирует в рамках периодического закона с истинами и истинностями.*

Тем самым семиотический метод «Химии» самоочевиден, поскольку без символа и числа науки «Химии» просто нет.

Но как только мы подходим к пониманию категории истинности, где имеет место явление синергизма, т.е. иерархии аналогии или прямого подобия, то возникает категория «Химии» как «Метакимии» в описаниях истинности, например: фазовый состав какой угодно сложной многокомпонентной системы при заданном числе независимых переменных, определяющих фазовое равновесие, описывается правилом фаз Гиббса (и это есть пример истинности, поскольку имеется алгоритм вывода такого правила в его физико – химическом приложении).

$$C = K - \Phi + 2,$$

где C - число степеней свободы (или число независимых параметров системы, которые можно менять произвольно, не изменяя число фаз системы); K - число компонентов системы (компонент - независимая составная часть системы, способная к существованию в изолированном состоянии в виде индивидуального химического вещества); Φ - число фаз в системе.

K параметрам равновесного состояния системы относятся общая для всех фаз температура T , давление p и концентрация "с" каждого компонента в каждой фазе.

С другой стороны, несомненна истинность и следующего явления.

Элементарной ячейкой кристалла называют минимальное число атомов или ионов, образующих такую кристаллическую форму.

Правильное чередование в кристалле одной и той же решетки приводит к образованию монокристаллов.

Элементарная решетка кристалла характеризуется вершинами (B), ребрами (P) и гранями (Γ).

Русский математик Эйлер установил количественную связь между числом ребер, вершин и граней правильных многогранников:

$$V = P - G + 2 ,$$

которая лежит в основе всех кристаллографических исследований. Число правильных решеток (сингоний) невелико (во всяком случае счетно).

Таблица .

	Типы сингоний	ребра	углы	вещество
	кубическая	$a=b=c$	$\varnothing 90$	<i>NaCl</i>
	гексагональная	$a=b \neq c$	$\varnothing 120$ или 60	<i>ZnS</i>
	тетрагональная	$a=b \neq c$	$\varnothing 90$	Кристалл <i>Sn</i>
	ромбическая	$a \neq b \neq c$	$\varnothing 90$	кристалл, <i>S</i> и <i>Se</i>
	моноклинная форма	$a \neq b \neq c$	$a=b \neq c \varnothing 90$	<i>KClO₃</i>
	триклинная	$a \neq b \neq c$	$a \neq b \neq c$	базальты, оливины, силикаты

Итак, симметрия внешней формы отражает симметрию внутренней структуры кристалла, т.е. пространственную периодическую повторяемость расположения частиц в узлах пространственной решетки того или иного вида. В своих работах над картиной мироздания человек с давних времен активно использовал идею симметрии. В буквальном переводе с греческого термин “симметрия” означает соразмерность (однородность, пропорциональность). Современное определение симметрии выглядит примерно так: симметричным называется объект, который можно как-то изменить, получая в результате то же, с чего начали. Древние греки полагали, что Вселенная симметрична просто потому, что симметрия прекрасна. Пифагор, считая сферу наиболее симметричной и совершенной формой, делал вывод о сферичности Земли и о ее движении по сфере. Древним философам мы обязаны не только уточнением понятия “симметрия” как пространственной закономерности, но и перенесением его в области психических состояний живого мира. Пьер Кюри следующим образом сформулировал классический принцип симметрии: “Если определенные причины обуславливают появление определенных результатов, то элементы симметрии причин появляются и в результатах”. Это весьма фундаментальный принцип, в особенности важный для понимания таких явлений в химии как наследование продуктом структуры материнской фазы, возникновение совершенных кристаллов через процесс дефектообразования. Таким образом, причина

симметрии в природе описывается правилом фаз Гиббса, а его следствие - теоремой Эйлера. Тем самым можно сказать, что метод симметрии Кюри (причина – следствие) лежит в основе предмета «Метахимии», а правило фаз Гиббса и формулу Эйлера следует рассматривать как пример истинности в методе Метахимии, которые можно умножить, обращая внимание на принцип суперпозиции на примере волновых функций атомов Y_A, Y_B , где имеет место:

$$Y_{AB} = aY_A + bY_B,$$

при образовании волновой функции молекул AB. Или рассматривая формулу физиологии биологических объектов как:

$$Y = Y_a + Y_d ,$$

где Y_a -функция ассимиляции (производство субстрата живого существа), Y_d -диссимиляция (энергетический обмен).

Более того, знаменитая формула вычисления изменения энергии Гиббса (DG) есть аналог причинно – следственной связи в термодинамической системе, представляющей семиотическое выражение:

$$DG = DH+(-TDS) ,$$

Энергия Гиббса - это та часть энергии системы, которая может быть превращена в максимально полезную работу химического процесса при постоянном давлении и постоянной температуре. Она характеризует меру химического сродства и тем самым указывает на направление химического процесса.

Отсюда самоочевидны возможности аппарата «Метахимии», базируемого на принципе дополнительности, который выражается так: всякая концепция может быть дополнена необходимым и достаточным числом постулатов.

Из этого следует, что воображение человека и законы естествознания фактически используют одни и те же принципы.

Но в какой мере эти две категории одинаковы и при каких условиях между воображением человека и законами естествознания имеет место если не совпадение, то аналогия или *синэргизм*? Известно, что всякое мышление есть сложность.

Гипотеза Сепира-Уорфа устанавливает принцип сложности языка-мышления: ”*Структура сложности языка определяется структурой сложности мышления*”. По существу известные геометрии Евклида-Лобачевского-Римана лишь отражают этот принцип как принцип дополнительности. Плоский треугольник (сумма углов равна 180^0) изобразил в одной из своих работ Евклид. Выпуклый треугольник туда

вписал Лобачевский. Риман усложнил эту фигуру и вписал туда вогнутый треугольник.

Для понимания смысла такого воображения потребовалось фактически тысячелетие! Хотя любой футбольный мяч и плоскость - простое свидетельство триединства этих геометрий.

Тем самым, «Истина» и «Истинность» соприсутствуют в явном виде в методе Метакимии, где «Истина» периодического закона элементов Д.И.Менделеева опирается на натуральный ряд чисел, а истинность проявления этого закона свидетельствует о возможности вычисления, например, числа элементов в чётном и нечетном периодах закона простыми алгоритмами: число элементов в периоде таблицы Менделеева зависит от четного или нечетного номера периода(N).

В такой семиотике и символ, и число задают алгоритм всех последующих действий в химических явлениях и процессах, где имеют место и обычные категории философии: Истина, Ложь, Глупость⁴.

В этом смысле категории философии складываются в некоторые правила:

1. Истина(I): 1, 2, 3...; a,b,c,d...

2. Знание(Ze): $0+1=1$; $0+a=a$.

3. Ложь (L): $1. 0=1$; $0. a=a$

4. Глупость(G): $0 + 1 = 0$; $0+a = 0$.

Смысловая парадигма истины, знания, лжи и глупости при всех обстоятельствах семиотических связей не должны противоречить указанным правилам, где число и знак лежат в основе любой логики мышления и форм языка диалектики.

Метакимия дизайнера рефлексии иллюстрирует в наукометрии, эвентологии, построениях мысленного эксперимента⁵ факт того, что архетип «интеллектуальной работы», как сказал бы К.Г.Юнг, стремится самопроизвольно к «золотому сечению», разрушение которого осуществляется динамикой доминанты хаоса. При этом со времени работ Фибоначчи и Леонарда да Винчи под «золотым сечением» понимается

⁴ . Гарский А. Понятие истины в языках дедуктивных наук. В Сб. «Философия и логика Львовско – Варшавской Школы».М., 1999; Секацкий А.К.Онтология лжи. СПб:СПбГУ, 2000; Добровольский Я.Философия глупости. Харьков:ИПП,2004г.

⁵ . Сб.»Химический Дизайн. Метакимия Дизайна рефлексии наукометрии и эвентологии». Новосибирск:Chem.Lab.NCD, 2013; Сб.»Химический Дизайн. Метакимия Дизайна рефлексии мысленного эксперимента». Новосибирск:Chem.Lab.NCD, 2014.

инвариант($\text{inv}^0 a$) как отношение каждого последующего числа ряда Фибоначчи к предыдущему.

Представлялось интересным понять методом рефлексии как величина золотого сечения может быть связана с массовыми числами элементов (т.е. их атомными весами) в геосфере, тем самым, позволяя сопоставить массовым числам и символам химических элементов какой - то, пока ещё неизвестный, эвристический вид метакимического закона.

Воспользуемся следующей смысловой моделью рефлексии, полагая, что теплоёмкость простых элементов геосферы планеты Земля есть совокупность трёхмерного пространства (три координаты) + замкнутое(закольцованное) временное пространство в предположении Гёделя, ограниченное величиной «золотого сечения» $\text{inv}^0 a$, т.е. имеем эвристическую модель в форме $4a$ для описания теплоёмкости простых тел.

В этом случае массовые числа атомов элементов периодической системы Д.И.Менделеева можно вычислить в приближении некоторой средней величины удельной теплоёмкости (суд, кал./г.град⁶) их изотопов с точностью до целого числа по формуле:

$$A = \frac{4a}{c_{уд}}$$

По существу из результатов формулы следует, что величина $4a$ есть молярная теплоёмкость простых тел при постоянном объёме. Важно, что это величина получена чисто эвристическим путём в отличие от эмпирического закона Дюлонга – Пти, а потому справедливо записать следующее отношение:

$$C_V = 4a \approx 3R$$

где R – газовая постоянная = 1.987 кал/ моль. град, которая может быть выражена как энтропийная единица (э.е.) – 1э.е.=1 кал/ моль. град, как это предложил делать М.Х.Карапетьянц.

Полученный результат является фундаментальным, поскольку впервые устанавливает функциональную связь между молярной теплоёмкостью вещества C_V и величиной “золотого сечения” a и при том с относительной ошибкой всего 1,19%:

⁶ Краткий справочник Химика.М.:ГНТИХЛ,1954(под редакцией Б.В.Некрасова), стр.38.

$$\frac{4a - 3R}{3R} \times 100 \% = 1.19 \%$$

Полученный результат означает, что величина энтропии, отнесенная к одному молю вещества (а не к одной молекуле!), которая описывается известным выражением (формула Больцмана):

$$S = R \ln W$$

где W – число микросостояний, с помощью которых осуществляется данное макросостояние вещества, a – его вероятность, – может быть записана в форме истинности через величину «золотого сечения» a :

$$S = \frac{4}{3} a \ln W$$

a известный закон Менделеева – Клапейрона через величину «золотого сечения» a будет иметь следующий вид:

$$\frac{PV}{T} = \frac{4}{3} n a$$

где P, V, T, n – давление, объём, температура и число молей газа.

«Золотое сечение» и закон идеальных газов можно интерпретировать следующими выкладками, известными из любого учебника физической химии:

Если «золотое сечение» представить рядом чисел Фибоначчи, то это будет таблица вида, где отношение каждого последующего члена ряда к предыдущему, начиная с пяти и называется «золотым сечением».

Таблица .

i	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
u_i	1	1	2	3	5	8	13	21	34	55	89	144	233	377

Формула первого закона термодинамики для идеальных газов имеет вид:

$$dQ = C_v dT + p dV$$

где Q, C_v, T, p, V – тепло, теплоёмкость при постоянном объёме, температура, давление и объём системы газа, в котором частицы упруги и

не сталкиваются друг с другом. Дифференцируя формулу Менделеева – Клапейрона для одного моля газа $n=1$ и при $p=\text{const.}$, получаем:

$$pdV = RdT$$

где R – газовая постоянная
и подставляя в формулу первого закона термодинамики, имеем:

$$dQ = C_V dT + RdT$$

откуда имеем известное соотношение:

$$\left(\frac{dQ}{dT}\right)_p = C_V + R$$

$$C_p = C_V + R$$

Теперь найдём не линейную зависимость теплоемкости при постоянном давлении от теплоёмкости при постоянном объёме, а их отношение:

$$\frac{C_p}{C_V} = g$$

Для одного моля идеального газа кинетическая энергия равна:

$$U = \frac{3}{2}RT,$$

$$\left(\frac{dU}{dT}\right)_V = \frac{3}{2}R,$$

$$\frac{dU}{dT} = C_V$$

Откуда имеем:

$$C_V = \frac{3}{2}R = \frac{3}{2}(C_p - C_V),$$

$$2C_V = 3C_p - 3C_V,$$

$$g = \frac{C_p}{C_V} = \frac{5}{3} = 1.66....$$

Тем самым отношение молярных теплоёмкостей при постоянном давлении и объёме для идеальных газов есть отношение чисел Фибоначчи последующего к предыдущему, т.е. «золотое сечение».

Но закон идеальных газов потому и есть идеальный закон, что у сложных молекул есть какая то «неидеальная мера» взаимодействия, лежащая между твёрдым телом, жидкостью и газом для сложных соединений (мезосостояния).

Хотя для аргона, гелия и парообразной ртути эта величина в эксперименте равна в точности 1.67!

Простое число Фибоначчи $u_{11}=89$ оказывается в модели Биосферы⁷ ничем иным как полуразницей между процессами продуцирования кислорода и его соотношением с озоном в биосфере планеты Земля:

$$u_{11}=89 \gg (C/H_2O - O_2/O_3)/2.$$

Но поскольку каждый член ряда Фибоначчи есть сумма предыдущего и последующего члена, т.е. $u_{12} = u_{10} + u_{11} = 55 + 89 = 144$ есть простое число Фибоначчи, то биохимический путь этого явления описывается так:

$$u_{12} = O_2/O_3 + (C/H_2O - O_2/O_3)/2 = 1/2 [(O_2/O_3) + (C/H_2O)] = 144$$

И по существу $u_{12}=144$ описывает путь биохимического накопления кислорода на планете Земля и его экранирования слоем озона, во - первых, а во - вторых предельные соотношения между кислородом и озоном в этих геохимических процессах.

Тем самым имеет место смысловая связь - парадигма метахимии «золотого сечения» в важнейших законах физической химии, как геосфере, так и биосфере!

2. «Метахимия» явлений и процессов в Ноосфере.

Ноосфера, в частности, является примером созидания человеческого творчества, а в науках химии и физики проявляется в установлении ранее неизвестных закономерностей. Примером значимых отличий учёных в таких ипостасях выявления знания из незнания является Нобелевская премия.

⁷ .Кутолин С.А. О простых числовых соотношениях Фибоначчи между C/H_2O и O_2/O_3 в химизме биосферы. Сб. Химический дизайн. Метахимия дизайна рефлексии естествознания биосферы в осознании Ноосферы.- Новосибирск: Изд.-во Chem.Lab.NCD, 2011. – 108С.

По аналогии с законом Гесса, где одна система А (щелочь + кислота) переходит в систему В (соль + вода), а **максимально полезная работа** расходуется на производство *тепла и работы* самой системой в соответствии с первым законом термодинамики:

$$dQ = C_v dT + p dV ,$$

то в рамках метода метахимии, как иерархии аналогии или прямого подобия, т.е. синергизма, творческий акт как форма творческого энтузиазма индивидуальности лежит в рамках его «жизненного цикла», не выходящего за пределы дат рождения и смерти.

«Жизненный цикл» - это психология (P), гносеология (G) и логика (L), т.е. ИНТЕЛЛЕКТ индивидуума, J-система, которая овеществляет продукт своего труда в научных разработках (открытия, изобретения), философии и во всем многообразии видов искусства на протяжении самого жизненного цикла и деятельности в нём. Мы хороним «жизненный цикл», результатом его остаётся овеществленный продукт его деятельности. Индивидуальная машина деятельности индивидуума Ноосферы завершает свой цикл. Всё остаётся людям...

Тем самым «жизненный цикл» есть машина работы интеллекта. Эта машина, в общем, и целом, уменьшает энтропию окружающей системы путём компенсации её производимой такой системой «антиэнтропии» (не негэнтропии!!), т.е. энтропии со знаком минус(-S). Впервые такой подход был детально рассмотрен проф. Н.И.Кобозевым⁸. Отрицательная энтропия, таким образом, определяется той частью максимально полезной работы, которая производимая «жизненным циклом» Ноосферы в процессе «прогорания» такого цикла в геосфере и биосфере планеты Земля.

Виртуально - эвристическое пространство химического дизайна как раздел метахимии позволяет понять рефлексию подбора лауреатов Нобелевской премии, например по химии, как проблему рефлексии поиска homo totus, обсуждавшуюся К.Г.Юнгом применительно к алхимии и религии. Методами мысленного (N.Rashevsky) и компьютерного эксперимента найдено (коэффициент корреляции модели 0.95) аналитическое правило такого подбора, коэффициенты которого интерпретированы числами Фибоначчи, связывающими между собой, как ни странно, фактобиографические данные А.Нобеля и М.Нострадамуса.

⁸.Кобозев Н.И. Исследование в области термодинамики информации и мышления.М,МГУ,1971г.

Все дело в том, что искомой задачей алхимиков был поиск из " homo sapiens" – "homo totus" , т.е. манифестация "целостного человека", способного к исключительным творческим решениям. Вот почему, например, для Леонардо да Винчи Мир был "полон нереализованных творческих возможностей", ориентация в которых задавалась обнаружением им "золотого сечения"!

Фиббоначиевая *цифра*⁹: $a=330$, как *сумма чисел* Фибоначчи u_i (Табл.1):

$$a=330= u_{13}+ u_{11} + u_6$$

обладает удивительным свойством. Будучи прибавлена к году рождения и смерти известного ученого и более известного каббалиста М.Нострадамуса дает цифры года рождения и года смерти А.Нобеля: $1503 + 330=1833$ и $1566 + 330 =1896$! Можно только полагать, что небезызвестная Каббала ориентируется на "примат Числа" в понимании явлений...В данном случае именно тех категорий, которые в современной науке рассматриваются как иерархия аналогии, или прямое подобие, т.е. синэргизм¹⁰ и выстраивают особенности человеческого восприятия, возможно, на генном уровне архетипа.. Поэтому вполне возможно, что на подсознательном уровне homo totus целостности творческих достижений представляется как личность, фактобиографические данные которого связаны какой - то линейной суперпозицией с фактобиографическими данными А.Нобеля и годом положительной оценки Нобелевским Комитетом его научного вклада. При этом учитывается, что между фактическим получением результата и его оценкой Комитетом существует численная величина N, которую следует интерпретировать как "коэффициент признания заслуг" претендента на премию:

$$R = 1833 + (NbPr - 1896) \times N,$$

R, NbPr, N - год рождения претендента, официальное присуждение ему Нобелевской премии, коэффициент признания заслуг.

Такая методология оценки мысленного эксперимента эвристического восприятия рефлексии о творческих заслугах претендента может быть подтверждена или отвергнута путем компьютерного анализа некоторого экспертного множества данных, а плодотворность использования такой модели "Chem Lehr", неоднократно обсуждалась нашими сотрудниками, в том числе и на страницах журнала (см. "Химический дизайн. Физико-химические модели и пропедевтика естествознания".1998.- с.77-88; 2001, - с.58-69).

⁹ .Воробьев Н.Н. Числа Фибоначчи. М.:Наука, 1978.-с.37.

¹⁰ . Хакен Г.,Хакен-Крелль М., Тайны восприятия. М.:ИКИ,2002.-272с

Затем модель подбора лауреатов Нобелевской премии по химии¹¹ была использована для построения модели подбора лауреатов Нобелевской премии по физике¹² на фактическом материале 100 - летнего опыта присуждения престижнейшей премии XX - века. На громадном количестве рассматриваемых примеров обнаружена функциональная модель с коэффициентом корреляции 97%. "Коэффициент корреляции заслуг" - N в модели колеблется в пределах 0.54 , 0.83, т.е. 54, 84%, что, скорее всего, объясняется неоднородностью мнений по претенденту Нобелевского Комитета.

Если модель подбора лауреатов Нобелевской премии существует, а оказалось, что она существует!, то по форме подсознания она должна быть гомотетична, независимо от дисциплины - «фигуры творчества», как заслуга перед человечеством, по которой такая премия присуждается. Вот это и предстояло проверить, двигаясь от "химии" к "физике", социологии, философии и, наконец, творчеству архитекторов и художников, т.е. деятелей искусства, используя ту "алхимию сознания", которая гомотетична и для К.Г.Юнга в его книге "Алхимия сознания", и для Сороса в его книге "Алхимия финансов", и для автора "Алхимия слова". Но такая "алхимия сознания" и есть то, что именуется "Метахимией психиэргетики", которая лежит в основе феномена Ноосферы¹³, где все виды открытий и возникающие отсюда рабочие механизмы с их рабочими циклами есть виртуальное назначение ноосферы, переводящее сознание в материальный субстрат труда, как форму организации и самоорганизации материи.

Метахимическая парадигма рефлексии позволила обнаружить "золотую парадигму Ноосферы"¹⁴ как функцию числового ряда Люка и Фибоначчи, интерпретируя расхождение между табличным и расчетными значениями искомой величины функции (при высоком коэффициенте корреляции модели $k_{km}=0.7 - 0.99$) флуктуациями социальной и иными формами стратификации, имеющими место в истории, демографии, культуре,

¹¹ .Сб.»Химический Дизайн».Метахимия Дизайна в науке и рефлексии естествознания.Новосибирск:Chem.Lab.NCD,2007.с.67-76.

¹² . Сб.»Химический Дизайн».Метахимия Дизайна рефлексии естествознания биосферы в осознании Ноосферы. Новосибирск: Chem. Lab. NCD, 2011. с.89-106.

¹³ . Кутолин С.А. Феномен ноосферы (метахимия психиэргетики). Новосибирск, Chem.Lab.NCD,2009.

¹⁴ . Сб. Химический дизайн [ежегодник]. Метахимия Дизайна рефлексии наукометрии и эвентологии. Новосибирск: Chem. Lab. NCD,2013.с.30-53.

технологии пластов цивилизации в интегральной системе истины и знания с функцией распределения $F(l, n)$, где l - область флуктуации стратификации, $n!$ – факториал задающий флуктуацию объектов формы и вида стратификации.

Рефлексия в Мире ТРУДА, Труда Ноосферы, понижающей хаос – энтропию Мира, позволяет дифференцировать вклад труда в результаты труда, находя методами метакимии, например, методами иерархии аналогии или прямого подобия (программа ChemLehr) необходимые и достаточные аргументы, описывающие искомый процесс с высокой степенью корреляции модели (ккм). Более того, за пределами статистики такой модели ,преположительно, имеют место разные формы динамики флуктуаций наблюдаемых функциональных зависимостей, описываемых уравнениями типа Фоккера – Планка, решением которых «по аналогии с цепными процессами», скорее всего, могут быть функции распределения типа:

$$F(l, n) = \frac{l \times e^{-l}}{n!}$$

где l - область флуктуации социальной стратификации по Сорокину, $n!$ – факториал задающих флуктуацию объектов социальной стратификации. Наблюдаемая величина, скажем, в социальных явлениях $Y_{\text{табл}}$ может быть описана модельно – статистическим методом в рамках программы «ChemLehr» в форме зависимостей типа $Y_{\text{расч}}$:

$$Y_{\text{расч}} = \sum_{i=1}^n a_i \times x_i + B,$$

где аргументы x_i , величины переменных коэффициентов a_i получаются в результате расчетов, как и постоянный коэффициент (B) модели линейной или квадратичной регрессии. Коэффициент корреляции такой модели (ккм) должен быть достаточно высок, чтобы говорить о функциональной зависимости между табличной величиной и расчетным значением этой величины, чтобы принять, что величина $D = Y_{\text{табл}} - Y_{\text{расч}}$ есть величина случайная.

В противном случае, модельно – статистическое описание превращается в модельно - эвристическое описание с флуктуацией социальной стратификации, включение которой в форме величин D в статистическую модель повышает существенным образом ккм. Фактически это означает, что модельно – эвристическое описание сводится к отысканию функции вида:

$$Y_{\text{табл}} = Y_{\text{расч}} \pm Y_{\text{сред}} \times F(l, n) = Y_{\text{расч}} \pm D$$

Полученная модель, во-первых, устанавливает необходимые и достаточные факторы, влияющие на коэффициент корреляции модели путём включения или исключения таковых, эвристическая же доминанта, во – вторых, иллюстрирует факт влияния интегральной системы флуктуации социальной стратификации, мера которой определяется величиной $Y_{\text{сред}} \times F(l, n)$, где среднее значение $Y_{\text{сред}}$ устанавливается самой программой ChemLehr, а $F(l, n)$, по крайней мере может искаяться из модельно – статистических данных, а затем уже служить мерой поиска флуктуации механизма социальной стратификации, как количественной величины:

$$\pm F(l, n) = Y_{\text{табл}} - Y_{\text{расч}} \times Y_{\text{сред}}$$

Такой метахимический инструментарий позволил выявить, например, алгоритм исчисления временного тренда в рамках 1812-2012гг с шагом 20 лет и коэффициентом корреляции модели практически равным единице. Аргументами такого тренда являются числовые последовательности типа Люка, Фибоначчи и флуктуации, вызываемые, скорее всего, разными типами стратификации событий.

Причины возникновения функциональных зависимостей, в отношении которых при больших ккм имеется аналитическая связь с аргументами числовых последовательностей Люка, Фибоначчи есть результат безэнтропийного проявления «золотого сечения». Результаты анализа метахимического опыта позволяют дискриминировать категории: «истины – истинности», «опыта – опытности», реалии замкнутости времени на примере фактов и иллюзии в «профессиональном образе мира» как мира инвариантного.

Обнаруженный результат указывает путь тем интегральным системам истины и знания (П.А.Сорокин, А.П.Рашевский и др.), которые включают перспективу изучения Истины и Истинности знания, ориентируясь на функциональная зависимость »жизненного цикла» философов Европы от парадигмы «золотого сечения» с коэффициентом корреляции модели более 99%.

Феноменология метахимии парадигмы «золотого сечения» в «жизненном цикле» классической философии свидетельствует, что специфика научного типа познания в данном случае приводит к далеко не рациональному пониманию сущности явления, но свидетельствует о том, что парадигма «золотого сечения» неустранима из кажущихся не рацио-

нальными результатами в понимании специфики научного познания событий и цивилизации¹⁵.

Далее была обнаружена функциональная зависимость «жизненного цикла» философов Европы от парадигмы «золотого сечения» с коэффициентом корреляции модели более 99%.

Феноменология метакимии парадигмы «золотого сечения» в «жизненном цикле» классической философии свидетельствует, что специфика научного типа познания в данном случае приводит к далеко не рациональному пониманию сущности явления, но свидетельствует о том, что парадигма «золотого сечения» неустранима¹⁶ из кажущихся не рациональными результатами в понимании специфики научного познания.

№	Философ	R	Td	Fibi	Luka	X _i
1		2	3	4	5	Аргументы
1	Декарт	1596	1650	3	1	
2	Спиноза	1632	1677	5	3	
3	Локк	1632	1704	8	4	
4	Лейбниц	1646	1716	13	7	
5	Юм	1711	1776	21	11	
6	Кант	1724	1804	34	18	
7	Гегель	1770	1831	55	29	
8	Маркс	1818	1883	89	47	
9	Энгельс	1820	1895	144	76	
10	Ницше	1844	1900	233	123	

¹⁵ . *Jeffries V. Integralism, Moralogy, and the New Social Science//Journal for the Comparative Study of Civilizations.1999. No. 4. Pp. 61-77.;* *Jeffries V. The Integral Paradigm: The Truth of Faith and the Social Sciences // American Sociologist. 1999.Vol. 30. No. 4 (Winter).*

¹⁶ . Сб. Химический дизайн [ежегодник]. Метакимия Дизайна семиотики рефлексии парадигмы «золотого сечения». Новосибирск: Chem. Lab. NCD,2015.

Параметры «жизненного цикла»: R, Td, Fibi, Luka(год рождения, год смерти, числа Фибоначчи и числа Люка и значения аргументов X_i : 2,3,4,5, которые приобретают функциональный смысл в зависимости от модели построения.

Далее была обнаружена функциональная зависимость «жизненного цикла» (философов от психологии в Европе, в том числе и трансперсональной психологии) и парадигмы «золотого сечения» с высокими коэффициентом корреляции модели.

Если интеллект есть триединство психологии(P), гносеологии(G) и логики(L) как единая форма архитектоники личности, то смысловая модель личности есть, своего рода, «диаграмма состояния – PGL» смысловой модели личности, в рамках которой осуществляется «жизненный цикл» личности, а в форме осмысления МИРА есть Философия Интеллекта, интеллект философии которой есть сама философия.

Установлен смысл «жизненного цикла» в пространстве P-психологии, G-гносеологии, L-логики парадигмы «золотого сечения» как продукта «овеществленного интеллекта» PGL-диаграммы состояния:

№	Философ	R	Td	Fibi	Luka	X_i
1		2	3	4	5	Аргументы
1	Джемс	1842	1910	3	1	
2	Фрейд	1856	1939	5	3	
3	Гуссерль	1859	1938	8	4	
4	Юнг	1875	1961	13	7	
5	Уотсон	1878	1958	21	11	
6	Ясперс	1883	1969	34	18	
7	Хайдеггер	1889	1976	55	29	
8	Скиннер	1904	1990	89	47	
9	Сартр	1905	1980	144	76	
10	Мерло-Понти	1908	1961	233	123	

Тем самым спонтанность формы сознания не может ограничиваться вероятностными смыслами сознания личности, потому что сознание личности дискурсивно, а формы бессознательного, даже если они «архетипичны», «мистичны» и т.д. есть лишь дифференцированные функции сознания личности. Вот почему бессмысленно говорить о «квантовой природе сознания», поскольку такая форма сознания как сознания дискурсивного запрещена «принципом неопределенности» Гейзенберга.

Всё многообразие панорамы философской мысли в смысловых парадигмах личности заключено в «диаграмме PGL- состояния личности» в рамках его «жизненного цикла», а многообразие биографий «жизненных циклов» расширяют архитектуру личности лишь до пределов, задаваемых парадигмой «золотого сечения». В данном случае «парадигма золотого сечения» есть «закон определенности» до которого может быть дискурсия смысла, не теряя своей осмысленности, в рамках смысловой архитектуры.

Далее в эту коллекцию «жизненных циклов» философов от психологии были включены философы «трансперсональной ориентации», к которым принадлежат даже такие крупные физики как Бом, - интеллектуальная ориентация этих философов далека от смысловой архитектуры предыдущих философов от психологии. Тем не менее, эта группа широко дискутируется в научной литературе. Вот почему представляло интерес включить в метахимическую модель расчетов »Chem.Lehr.« выборку «жизненных циклов» рассматриваемых философов, доведя её до 15:

№	Философ	R	Td	Fibi	Luka	X _i
1		2	3	4	5	Аргументы
11	Перлс	1893	1970	89	47	
12	Бом	1917	1992	610	322	
13	Тарт	1937	-	987	521	
14	Капра	1939	-	1597	843	
15	Уилбор	1949	-	2584	1384	

Полученный результат в области трансперсональной группы как триединство психологии – гносеологии – логики достаточно высок, но этот высокий интеллект по величине коэффициента корреляции модели более далёк по своей функциональной значимости к истине, чем у философов от психологии.

Более того, высокая зависимость и той, и другой группы от парадигмы золотого сечения рядов чисел Фибоначчи и Люка свидетельствует лишь об объективной значимости этих величин в ориентированной смысловой модели личности в рамках “жизненного цикла” как “овеществленного труда в биографии интеллекта” на путях преодоления личной ограниченности, где имеет место Личность как объективная реальность с её вовсе не истинной ориентацией в понимании объективной действительности.

Фактически это означает существование в реалии самого сознания как шаманизма, так и материализма в духе К.Г.Юнга.

Далее, дело за реалиями событий.

А именно: что ближе и нужнее Человечеству - шаманизм парапсихологов, Фрейда, Павлова, Бехтерева, Выготского, Блейлера?

Но как бы то ни было, все интеллектуальные поиски человечества на примере биографии “жизненного цикла” находятся в рамках парадигмы “золотого сечения”, смыкаясь с соответствующими реалиями парадигмы “золотого сечения” в геосфере, биосфере и ноосфере, где исторические циклы цивилизаций, тесно переплетенные между собой, сопряжены в направленной стреле времени циклов парадигмы “золотого сечения” (Сб. «Химический Дизайн». Новосибирск: Chem. Lab. NCD, 2011. с.15-71).

*Использование метода "ChemLehr" в описании феноменологии
метахимии парадигмы «золотого сечения» в «жизненном цикле»
архитекторов и художников*

Методология экспертной оценки может быть подтверждена или отвергнута путем компьютерного анализа некоторого экспертного множества данных, а плодотворность использования такой модели, известной как модель "ChemLehr", неоднократно обсуждалась нашими сотрудниками, в том числе и на страницах журнала (см. Сб. "Химический дизайн. Физико-химические модели и пропедевтика естествознания". 1998. - с.77-88; 2001, с.58-69), реферируемого Chemical Abstr.Serv. в транскрипции “Kimicheskiĭ Dizein”, а работы и монографии, на которые ссылается здесь автор могут быть беспрепятственно получены в электронном варианте с сайта библиотеки: <http://www.techlibrary.ru/books.htm>.

Воспользуемся некоторой базой данных «жизненных циклов» архитекторов (regres.dat):

№	Архитектор	R	Td	Fibi	Luka	X _i
1		2	3	4	5	Аргументы
1	ФИЛИППО БРУНЕЛЛЕСКИ	1377	1446	3	1	
2	ЛЕОН БАТТИСТА АЛЬБЕРТИ	1404	1472	5	3	
3	АРИСТОТЕЛЬ ФЬОРАВАНТИ	1415	1486	8	4	
4	БРАМАНТЕ	1444	1514	13	7	

5	МИКЕЛАНДЖЕ ЛО	1475	1564	21	11	
6	РАФАЭЛЬ	1483	1520	34	18	
7	ЯКОПО САНСОВИНО	1486	1570	55	29	
8	АНДРЕА ПАЛЛАДИО	1508	1580	89	47	
9	ХУАН ДЕ ЭРРЕРА	1530	1597	144	76	
10	ИНИГО ДЖОНС	1573	1622	233	123	
11	ФРАНСУА МАНСАР	1598	1666	377	199	
12	ДЖОВАННИ ЛОРЕНЦО БЕРНИНИ	1598	1680	610	322	

В данном случае матрица состоит из x (no, np) 12 строк и пяти столбцов. Аргументами являются R(2), Td(3), Fib(4),Luka(5) значений из столбцов, но каждый столбец, обозначенный 0 может играть роль искомой величина функции Y. Числовые ряды Fibi, Luka есть последовательности чисел Фибоначчи, Люка, каждый из которых может играть роль в модели, как аргумента, так и искомой функции. А отношение последующего числа в рядах Фибоначчи, Люка есть «золотое сечение».

Величины no, np, nu, lo, vread, vprint, znach, psigma означают - число исследуемых объектов, аргументов, искомый признак (Y), ищется в форме линейной или квадратичной зависимости, укороченный (расширенный) вариант печати, коэффициент значимости, коэффициент удаления реализации.

x(no,np) - ИСХОДНАЯ МАТРИЦА

РАСЧЕТ ПО ПРОГРАММЕ < ChemLehr >

ЧИСЛО РЕАЛИЗАЦИЙ 12

ЧИСЛО ПАРАМЕТРОВ 5

РЕЗУЛЬТИРУЮЩИЙ ПАРАМЕТР 2 (R)

ВАРИАНТ ПЕЧАТИ 2

КОЭФФИЦИЕНТ ЗНАЧИМОСТИ 1.00

КОЭФФИЦИЕНТ УДАЛЕНИЯ РЕАЛИЗАЦИЙ 3.0

СТРОИТСЯ КВАДРАТИЧНАЯ МОДЕЛЬ

LX(J)

0 0 1 2 1

NOB(I)

1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1

LP(J)

1 0 0 0 0
 СР.ОТКЛОНЕНИЕ Y 74.0558200
 КОЛИЧЕСТВО ПАРАМЕТРОВ,ВКЛЮЧЕННЫХ В МОДЕЛЬ 3
 ПАРАМЕТР 4(Fibi) СТЕПЕНЬ 1 КОЭФФИЦИЕНТ -6.34927
 ПАРАМЕТР 3(Td) СТЕПЕНЬ 1 КОЭФФИЦИЕНТ .95167
 ПАРАМЕТР 5(Luka) СТЕПЕНЬ 1 КОЭФФИЦИЕНТ 12.04038
 СВОБОДНЫЙ ЧЛЕН УРАВНЕНИЯ 6.0622010
 СРЕДНЯЯ ОСТАТОЧНАЯ ДИСПЕРСИЯ 177.2788000
 СРЕДНИЙ МОДУЛЬ ОШИБКИ 10.0961300
 СРЕДНЯЯ ОСТАТОЧНАЯ ДИСПЕРСИЯ НА КОНТРОЛЬНОЙ
 ВЫБОРКЕ .0000000
 КОЭФФИЦИЕНТ КОРРЕЛЯЦИИ МОДЕЛИ .9822099(ккм=98,2%)
 ВКЛАД ВКЛЮЧЕННЫХ ПАРАМЕТРОВ,РАССЧИТАННЫЙ
 МЕТОДОМ ИСКЛЮЧЕНИЯ
 4(Fibi) 49.8 3(Td) .2 5(Luka) 50.0
 ВКЛАД ВКЛЮЧЕННЫХ ПАРАМЕТРОВ,РАССЧИТАННЫЙ
 МЕТОДОМ ВКЛЮЧЕНИЯ
 4 (Fibi) 22.4 3(Td) 50.0 5 (Luka) 27.6

Вклад включенных параметров, рассчитанный методом исключения для чисел Фибоначчи и Люка практически составляет составляет 50%, а методом включения свидетельствует о том, чьл вклад событийных явлений, приводящий к окончанию «жизненного цикла», тем не менее, по своей величине равновелик сумме вклада чисел Фибоначчи и Люка. Коэффициент же корреляции модели (98,2%) свидетельствует о функциональной зависимости начала «жизненного цикла», скорее всего, от генотипического архетипа, наследуемого личностью индивида, как «парадигмы золотого сечения». Следует отметить, что полученная зависимость действительно является фундаментальной, поскольку даже уменьшение матрицы, скажем до 10 строк, оставляет вид полученной зависимости неизменной как в качественном, так и количественном отношении вклада включенных параметров при одной и той же величине ккм=98,2%!! Используем 10-строчную базу данных «жизненных циклов» архитекторов, скажем 18-19вв (regres.dat):

№	Архитектор	R(2)	Td(3)	Fibi (4)	Luka(5)	X _i (Apr.)
1	ВАСИЛИЙ ИВАНОВИЧ БАЖЕНОВ	1737	1799	3	1	
2	МАТВЕЙ ФЕДОРОВИЧ КАЗАКОВ	1738	1812	5	3	
3	ЧАРЛЗ КАМЕРОН	1743	1811	8	4	

4	ДЖАКОМО КВАРЕНГИ	1744	1817	13	7	
5	ИВАН ЕГОРОВИЧ СТАРОВ	1745	1808	21	11	
6	АНДРЕЙ НИКИФОРОВИЧ ВОРОНИХИН	1759	1814	34	18	
7	ТОМА ДЕ ТОМОН	1769	1813	55	29	
8	АНДРЕЯН ДМИТРИЕВИЧ ЗАХАРОВ	1761	1811	89	47	
9	ПЕТЕР БЕРЕНС	1868	1949	144	76	
10	ФРЭНК ЛЛОЙД РАЙТ	1869	1959	233	123	

С помощью программы ChemLehr выяснялась возможность получения двух видов зависимостей – это границы «жизненного цикла», как форма формирования интеллекта личности в процессе жизненного цикла, содержащую генную часть «архетипа» в духе К.Г.Юнга (R) и “состоявшийся интеллект” как триединство психологии, гносеология и логики (PGL-система) в конце «жизненного цикла», - т.е. (Td величина), а также влияние одного состояния на другое, т.е. получение зависимостей типа: $R=R(\text{Fibi,Luka,Td})$ и $Td=Td(\text{Fibi,Luka,R})$.

Как было разъяснено в препедевтике таких построения, искали зависимости типа $Y_{\text{расч}}$:

$$Y_{\text{расч}} = \sum_{i=1}^n a_i \times x_i + B,$$

где аргументы x_i , величины переменных коэффициентов a_i получаются в результате расчетов, как и постоянный коэффициент (B) модели линейной или квадратичной регрессии. Коэффициент корреляции такой модели (ккм) должен быть достаточно высок, чтобы говорить о функциональной зависимости между табличной величиной и расчетным значением этой величины и сделать вывод, что величина $D = Y_{\text{табл}} - Y_{\text{расч}}$ есть величина случайная. А в противном случае может служить мерой какого - то механизма социальной стратификации, как количественной величины:

$$\pm F(l, n) = Y_{\text{табл}} - Y_{\text{расч}} \propto Y_{\text{сред}}, \text{ где}$$

$$F(l, n) = \frac{l \times e^{-l}}{n!}$$

здесь l - область флуктуации социальной стратификации по Сорокину,
 $n!$ – факториал задающих флуктуацию объектов социальной
 стратификации.

Найдено, что $R=R(\text{Fibi}, \text{Luka}, \text{Td})$ для указанной базы данных, обрабо-
 танных программой ChemLehr, имеет вид:

```

ЧИСЛО РЕАЛИЗАЦИЙ           10
ЧИСЛО ПАРАМЕТРОВ           5
РЕЗУЛЬТИРУЮЩИЙ ПАРАМЕТР    2
ВАРИАНТ ПЕЧАТИ             2
КОЭФФИЦИЕНТ ЗНАЧИМОСТИ     1.00
КОЭФФИЦИЕНТ УДАЛЕНИЯ РЕАЛИЗАЦИЙ  3.0
    СТРОИТСЯ КВАДРАТИЧНАЯ МОДЕЛЬ
LX(J)
    0 0 1 2 1
NOV(I)
    1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
LP(J)
    1 0 0 0 0
КОЛИЧЕСТВО ПАРАМЕТРОВ,ВКЛЮЧЕННЫХ В МОДЕЛЬ  3
    ПАРАМЕТР 4 (Fibi)  СТЕПЕНЬ 1  КОЭФФИЦИЕНТ  3.36178
    ПАРАМЕТР 3(Td)   СТЕПЕНЬ 1  КОЭФФИЦИЕНТ  .70180
    ПАРАМЕТР 5(Luka) СТЕПЕНЬ 1  КОЭФФИЦИЕНТ  -6.10775
СВОБОДНЫЙ ЧЛЕН УРАВНЕНИЯ           473.6653000
СРЕДНИЙ МОДУЛЬ ОШИБКИ              6.2605590
СРЕДНЯЯ ОСТАТОЧНАЯ ДИСПЕРСИЯ НА КОНТРОЛЬНОЙ
ВЫБОРКЕ .0000000
    КОЭФФИЦИЕНТ КОРРЕЛЯЦИИ МОДЕЛИ .9891344 (ккм=98,9%)
    ВКЛАД ВКЛЮЧЕННЫХ ПАРАМЕТРОВ,РАССЧИТАННЫЙ
МЕТОДОМ ИСКЛЮЧЕНИЯ
        4 51.3  3 1.4  5 47.3
    ВКЛАД ВКЛЮЧЕННЫХ ПАРАМЕТРОВ,РАССЧИТАННЫЙ
МЕТОДОМ ВКЛЮЧЕНИЯ
        4 33.4  3 49.9  5 16.7
    
```

Как следует из полученных результатов расчёта, - коэффициент
 корреляции модели весьма высок 98,9% и, следовательно, имеет место
 функциональная зависимость между границей «жизненного цикла» R и
 числами Фибоначчи и Люка. Возрастание среднего модуля ошибки и
 характера изменения величины Td при включённых параметрах,
 рассчитанных методом включения, исключения свидетельствует об

определенной напряжённости жизни интеллекта в заданной социальной стратификации.

Для ситуации $T_d = T_d(\text{Fibi}, \text{Luka}, R)$ были получены следующие результаты по данным модели ChemLehr:

ЧИСЛО РЕАЛИЗАЦИЙ 10
ЧИСЛО ПАРАМЕТРОВ 5
РЕЗУЛЬТИРУЮЩИЙ ПАРАМЕТР (T_d) 3
ВАРИАНТ ПЕЧАТИ 2
КОЭФФИЦИЕНТ ЗНАЧИМОСТИ 1.00
КОЭФФИЦИЕНТ УДАЛЕНИЯ РЕАЛИЗАЦИЙ 3.0
СТРОИТСЯ КВАДРАТИЧНАЯ МОДЕЛЬ
LX(J)
 0 1 0 1 2
NOB(I)
 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
LP(J)
 1 0 0 0 0

КОЛИЧЕСТВО ПАРАМЕТРОВ, ВКЛЮЧЕННЫХ В МОДЕЛЬ (T_d) 3
ПАРАМЕТР 5(Luka) СТЕПЕНЬ 1 КОЭФФИЦИЕНТ 7.95614
ПАРАМЕТР 2(R) СТЕПЕНЬ 1 КОЭФФИЦИЕНТ 1.17756
ПАРАМЕТР 4(Fibi) СТЕПЕНЬ 1 КОЭФФИЦИЕНТ -4.23797
СВОБОДНЫЙ ЧЛЕН УРАВНЕНИЯ -246.1107000
СРЕДНЯЯ ОСТАТОЧНАЯ ДИСПЕРСИЯ НА КОНТРОЛЬНОЙ
ВЫБОРКЕ .0000000
КОЭФФИЦИЕНТ КОРРЕЛЯЦИИ МОДЕЛИ .9860936 (ккм=98,6%)
ВКЛАД ВКЛЮЧЕННЫХ ПАРАМЕТРОВ, РАССЧИТАННЫЙ
МЕТОДОМ ИСКЛЮЧЕНИЯ
 5(Luka) 48.7 2(R) 1.8 4(Fibi) 49.5
ВКЛАД ВКЛЮЧЕННЫХ ПАРАМЕТРОВ, РАССЧИТАННЫЙ
МЕТОДОМ ВКЛЮЧЕНИЯ
 5(Luka) 33.4 2(R) 50.0 4(Fibi) 16.6

Хотя мера R аутентична влиянию T_d при включенных параметрах, полученных методом исключения, включения, но самое интересное заключается в том, что имеет место инверсия влияния чисел Fibi и Luka при описании границ моделей “жизненного цикла”, что социальная стратификация, хотя и влияет на “жизненный цикл” интеллекта, но за счёт инверсии чисел Фибоначчи и Люка в самой модели “жизненного цикла” не нарушается “парадигма золотого сечения” и, тем самым, модель “жизненного цикла” поддерживается в своей сути начальным и конечным

состоянием этого цикла в силу особенностей работы генотипа самого «жизненного цикла».

С другой стороны, если «парадигма золотого сечения» как бы «защита» в структуре «жизненного цикла», что очевидно следует из результатов приводимых расчётов, то закономерно следует вопрос о влиянии границ «жизненного цикла» на сами числа Фибоначчи и Люка?

Результаты проверки можно осуществить, используя модель ChemLehr, задавая в качестве функции, например, $Fibi = Fibi(R, Td, Luka)$ или $Luka = Luka(R, Td, Fibi)$. В этом плане были получены следующие результаты:

```

Fibi=Fibi(R,Td,Luka)
ЧИСЛО РЕАЛИЗАЦИЙ          10
ЧИСЛО ПАРАМЕТРОВ          5
РЕЗУЛЬТИРУЮЩИЙ ПАРАМЕТР (Fibi)    4
ВАРИАНТ ПЕЧАТИ            2
КОЭФФИЦИЕНТ ЗНАЧИМОСТИ      1.00
КОЭФФИЦИЕНТ УДАЛЕНИЯ РЕАЛИЗАЦИЙ  3.0
КОЛИЧЕСТВО ПАРАМЕТРОВ,ВКЛЮЧЕННЫХ В МОДЕЛЬ  2
  ПАРАМЕТР 2  СТЕПЕНЬ 1  КОЭФФИЦИЕНТ    .00142
  ПАРАМЕТР 5  СТЕПЕНЬ 1  КОЭФФИЦИЕНТ    1.89113
СВОБОДНЫЙ ЧЛЕН УРАВНЕНИЯ      -2.3419240
СРЕДНЯЯ ОСТАТОЧНАЯ ДИСПЕРСИЯ    .1889544
СРЕДНИЙ МОДУЛЬ ОШИБКИ          .2873566
НЕСМЕЩЕННАЯ ОЦЕНКА ОСТАТОЧНОЙ ДИСПЕРСИИ
.2699349
СРЕДНЯЯ ОСТАТОЧНАЯ ДИСПЕРСИЯ НА КОНТРОЛЬНОЙ
ВЫБОРКЕ .0000000
КОЭФФИЦИЕНТ КОРРЕЛЯЦИИ МОДЕЛИ .9999815(ккм=99,981%)
ВКЛАД ВКЛЮЧЕННЫХ ПАРАМЕТРОВ,РАССЧИТАННЫЙ
МЕТОДОМ ИСКЛЮЧЕНИЯ
  2 (R) .0  5(Luka) 100.0
ВКЛАД ВКЛЮЧЕННЫХ ПАРАМЕТРОВ,РАССЧИТАННЫЙ
МЕТОДОМ ВКЛЮЧЕНИЯ
  2(R) .0  5(Luka) 100.0
  
```

ПРОГНОЗ Y(Fibi)

 : N : Y : РАСЧ : ОШИБ : N : Y : РАСЧ : ОШИБ :

1	3.000	2.014	.986	2	5.000	5.798	-.798
3	8.000	7.696	.304	4	13.000	13.371	-.371
5	21.000	20.937	.063	6	34.000	34.194	-.194
7	55.000	54.998	.002	8	89.000	89.040	-.040
9	144.000	144.034	-.034	10	233.000	232.919	.081

Сразу бросается в глаза поразительный результат расчётов Fibi с коэффициентом корреляции модели ккм=100%. Формально оказывают влияние парное значение аргументов R,Luka на величину Fibi, а не принимается даже в расчёт Td! Само же влияние R на функцию Fibi ничтожно мало. Основной вклад в определение величины Fibi вносят числа Лука!

Это значит, что «парадигма золотого сечения» есть такая форма инвариантов, которая определяет «жизненный цикл» интеллектуальной PGL-системы, но сами границы «жизненного цикла» не влияют на саму «парадигму золотого сечения»!

Результаты расчёта функции вида $Luka=Luka(R,Td,Fibi)$ лишь подтверждают этот важный результат:

```

ЧИСЛО РЕАЛИЗАЦИЙ           10
ЧИСЛО ПАРАМЕТРОВ           5
РЕЗУЛЬТИРУЮЩИЙ ПАРАМЕТР (Luka)  5
ВАРИАНТ ПЕЧАТИ             2
КОЭФФИЦИЕНТ ЗНАЧИМОСТИ     1.00
КОЭФФИЦИЕНТ УДАЛЕНИЯ РЕАЛИЗАЦИЙ  3.0
LX(J)
 0 1 1 1 0
NOV(I)
 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
LP(J)
 1 0 0 0 0
КОЛИЧЕСТВО ПАРАМЕТРОВ,ВКЛЮЧЕННЫХ В МОДЕЛЬ  2
ПАРАМЕТР 3 (Td) СТЕПЕНЬ 1 КОЭФФИЦИЕНТ  .00047
ПАРАМЕТР 4 (Fibi) СТЕПЕНЬ 1 КОЭФФИЦИЕНТ  .52795
СВОБОДНЫЙ ЧЛЕН УРАВНЕНИЯ      -.9033409
СРЕДНЯЯ ОСТАТОЧНАЯ ДИСПЕРСИЯ  .0527944
НЕСМЕЩЕННАЯ ОЦЕНКА ОСТАТОЧНОЙ ДИСПЕРСИИ
.7542057E-01
СРЕДНЯЯ ОСТАТОЧНАЯ ДИСПЕРСИЯ НА КОНТРОЛЬНОЙ
ВЫБОРКЕ .0000000
КОЭФФИЦИЕНТ КОРРЕЛЯЦИИ МОДЕЛИ  .9999816 (ккм=99.998%)
ВКЛАД ВКЛЮЧЕННЫХ ПАРАМЕТРОВ,РАССЧИТАННЫЙ
МЕТОДОМ ИСКЛЮЧЕНИЯ

```

3(Td) .0 4(Fibi) 100.0
 ВКЛАД ВКЛЮЧЕННЫХ ПАРАМЕТРОВ,РАССЧИТАННЫЙ
 МЕТОДОМ ВКЛЮЧЕНИЯ
 3(Td) .0 4(Fibi) 100.0

ПРОГНОЗ Y(Luka)

 : N: Y : РАСЧ: ОШИБ: N: Y : РАСЧ: ОШИБ: :

1	1.000	1.524	-.524	2	3.000	2.586	.414
3	4.000	4.170	-.170	4	7.000	6.812	.188
5	11.000	11.032	-.032	6	18.000	17.898	.102
7	29.000	28.984	.016	8	47.000	46.934	.066
9	76.000	76.032	-.032	10	123.000	123.028	-.028

Полученный важный результат на предыдущем случае подтверждается и на примере функции вида: $Luka=Luka(R,Td,Fibi)$. Следует обратить внимание и на то, что числа Фибоначчи, по крайней мере, потенциально связаны с границей Td «жизненного цикла», а числа Люка с началом «жизненного цикла» R!

Тем самым, полученные представления о «жизненном цикле» интеллектуальной PGL-системы архитекторов свидетельствуют о неустранимости из него «парадигмы золотого сечения», которая проявляется в такой системе, начиная от генотипического архетипа, его гомеостазиса и даже влияния жизненной стратификации, если она имеет место, до конца жизни индивидуума.