

АУРИЧЕСКАЯ ШКАЛА ПЕРИОДОВ / ВРЕМЕНИ И КАЛЕНДАРЬ МАЙЯ

(Харьков, «Константа», 1999, 52+32 с.)

Смеляков С.В., Карпенко Ю.Б.

Мир един. Но что может выразить это единство численно, установить общность между такими его фундаментальными характеристиками как, например, периоды обращения планет и 11-летнего цикла Солнечной активности, демографической статистикой и календарем Майя, не говоря уже о геологических, экономических и других циклах в Природе и обществе? Как оказалось, внутренняя структура всех этих объектов синхронизирована во времени Золотым сечением, или его представлением в натуральных числах – рядами Фибоначчи.

В основе полученного синхронизма лежит достаточно простой, объект – Аурический ряд, т.е. бесконечная в оба конца геометрическая прогрессия $F=\{\Phi^k\}$, $-\infty < k < \infty$, где $\Phi=1.618\ 033\ 9\dots$ - число Золотого сечения, единица которой, $\Phi^0=1$, соответствует земному году. С одной стороны, этот ряд и его пополнение, $\{2\Phi^k\}$, описывают базовые периоды в Природе и обществе – от Солнечно-планетарного синхронизма и биологических явлений до экономических циклов Кондратьева и др., и в этом смысле он является шкалой периодов базовых феноменов. С другой стороны, он определяет экспоненциальное структурирование времени как последовательности периодов, длительности которых сокращаются в Золотом сечении; и в этом отношении – шкалу эволюционного времени.

В развитие ранее установленного синхронизма периодов, в данной работе на основе анализа корреляций между демографическими тенденциями, известными и аурическими циклами календаря Майя, а также соответствующими историческими событиями получены достаточно веские основания считать, что Аурический ряд действительно характеризует глобальные процессы и в динамике, или в «абсолютном» времени.

Тесный синхронизм полученных эволюционных фаз с периодами, которые определяют развитие мировых процессов исходя из иных соображений, позволил не только выдвинуть и обосновать ряд актуальных прогнозов на предстоящие полтора десятка лет, но и на год уточнить дату окончания календаря Майя, с которой связываются значительные изменения

Введение

Выявление циклических явлений в природе и обществе, а также определение их периодов и начальных точек с древнейших времен интересовало человечество как с духовно-мировоззренческих позиций, так и в прикладном отношении, позволяя устанавливать определенную связь между циклами макромира (фазами Луны, пятнами на Солнце и др.) с одной стороны, и явлениями хозяйственной и социальной жизни - с другой. При этом понятия периода и времени, как правило, всегда были близки, но не тождественны.

Мы не можем сейчас с уверенностью квалифицировать уровень развития соответствующих теорий и их прикладную значимость, но то, что они существовали, подтверждается не только дошедшими до нас отрывочными, зачастую за-

шифрованными, конспектами в астрологическом изложении (как известно, в те времена астрология составляла единое целое с астрономией).

Так, например, вызывает удивление тот факт, что уже в Древнем Вавилоне, как показывает расшифровка клинописных табличек, были описаны и отслеживались фазы Венеры, что для современной астрономии стало возможным лишь с изобретением в XVII веке телескопа. Не меньшее восхищение вызывает календарь Майя, соответствие которого некоторым глобальным тенденциям анализируется далее, который имеет очень мало общего с солнечными и лунными циклами, хотя известно, что Древние Майя знали длительность среднего солнечного года с несколькими знаками после запятой [1], а их календарь Венеры имел точность [2] до двух часов за пятьсот лет!

Прогресс научного метода, тем не менее, снова приводит нас к пониманию того, что ритмы земной жизни тесно связаны с ритмами Космоса, во всяком случае – на уровне синхронизма, т.е. совпадения периодов, что можно считать фактом вполне доказанным многочисленными экспериментами и наблюдениями. Хотя он и не объясняет причин влияния космических тел на развитие явлений в природе и обществе, наличие синхронизма охватывает столь обширный класс явлений, что отвергнуть его невозможно. Это влияние и Солнечной активности на социум и природу [3,4], и планетарных фаз на погоду и распространение радиоволн и др., и даже – направления движения Земли по орбите (по отношению к апексу Солнца) на результаты физических экспериментов [3].

Вместе с тем, актуальным остается не только выявление подобных корреляций и развитие общей теории цикла [5]; безусловный научный интерес представляет выявление системы или структуры в ритмах Космоса, Природы и общества на уровне синхронизма. С этой целью в работе [6] был проанализирован Солнечно-планетарный синхронизм (СПС), под которым (в узком смысле) понимается система математической корреляции периодов обращения планет Солнечной Системы, вращения Солнца и среднего периода 11-летнего цикла Солнечной активности (СА). Оказалось, что:

(1) эта система имеет, как минимум, двойную структуру – гармоническую (линейную) и экспоненциальную (нелинейную). Первая описывает время в традиционной равномерной шкале земных лет и их частей – от суток до секунд. Экспоненциальная же Аурическая Шкала Периодов/Времени (АШПВ) описывается дискретным набором периодов – геометрической прогрессией вида Φ^k , ($k = \dots, -2, -1, 0, 1, 2, \dots$), где $\Phi = 1.618\ 033\ 9\dots$ - число Золотого сечения (откуда и взято прилагательное «аурическая»), единица времени в которой, $1 = \Phi^0$, может быть задана любым из рассматриваемых физических периодов (земным годом, средней продолжительностью 11-летнего цикла СА и др.), что влияет лишь на выбор масштаба чисел, определяющих время, но не на структуру синхронизма. Более того,

(2) значения периодов, определяемых этой шкалой, совпадают с базовыми периодами многих фундаментальных циклов в природе и обществе, причем в диапазоне

от долей часа до сотен миллионов лет, что далее понимается как солнечно-планетарный синхронизм в широком смысле.

Не имея на сегодняшний день даже намека на объяснение этого замечательного феномена – СПС в широком смысле – и его наиболее глубокого проявления в экспоненциальной шкале, мы, тем не менее, имеем факт корреляции циклов микро и макромира, Земли и Космоса, социума и Природы, который, сам по себе, позволяет решать ряд актуальных практических и теоретических задач. Например [3,6], он задает численное значение для экономических циклов Кондратьева, определяет нелинейные гармоники в циклических процессах, которые выражаются через число Φ , а не через целые части основного периода.

Но время – это не только периоды, но и некоторая хронология, периоды которой нам могут быть и неизвестны, или некоторая последовательность событий, так или иначе связанных причинно-следственной связью. Поэтому можно предполагать, что степенями числа Φ и их удвоенными значениями АШПВ задает некоторый спектр не только базовых периодов; учитывая характер проявления Золотого сечения в различных процессах роста в Природе, а также то, что Ауричская шкала представляет геометрическую прогрессию со знаменателем Φ , можно предположить, что АШПВ в некотором смысле подводит нас к концепции эволюционного (или абсолютного) времени, определяющего структуру или хронологию развития процессов в исторической перспективе, поскольку именно ее экспоненциальная структура, а не традиционная шкала линейного времени, определяемая равными периодами, более адекватна для описания тех лавинообразных процессов, свидетелями которых мы являемся в настоящее время и которые нас поражают в некоторых цивилизациях туманного прошлого.

Иначе говоря, есть все основания считать, что степени числа Φ , составляющие Ауричскую шкалу определяют:

- в совокупности, или все одновременно: базовые периоды в Природе и обществе, которые протекают, в общем, параллельно;
- в последовательном рассмотрении: фазы эволюции, продолжительность которых и задается значениями АШПВ.

Если первое положение этой гипотезы получило достаточное обоснование в [6] и вкратце обсуждается ниже, то для верификации второго положения попытаемся “выставить часы” на сигналы “точного времени”, или, образно говоря, перейти от камертона или секундомера, измеряющих периоды повторяющихся однородных циклов, к часам, показывающим время относительно некоторой точки отсчета, как это было сделано, например, при переходе от песочных часов к солнечным.

С этой целью воспользуемся календарем *Майя* [1] и рассмотрим его внутреннюю структуру и соответствие наблюдаемому демографическому взрыву с точки зрения АШПВ. Выбор этого календаря определяется тем, что он не имеет

аналогов по протяженности (5125 лет), точности счета дней, определенности начальной точки (6 августа 3113 г. до н.э.) и связи с нашим временем (конец календаря приходится на 2013г., а не на 2012г., как предполагалось до сих пор) одновременно. При этом в качестве основного лавинообразного процесса рассматривается численность населения Китая, демографические данные для которого охватывают период в 2000 лет.

Вместе с тем, для избежания путаницы необходимо, насколько это возможно, уточнить терминологию. Так, говоря о времени будем использовать гармоническое время, т.е. традиционную систему счета времени, основанную на постоянных периодах – тропических годах (a) и сутках (d) в форме календаря от Рождества Христова. Говоря же об эволюционном времени, определяемом Аурической шкалой, будем иметь в виду последовательность периодов, длительность которых (выраженная в единицах гармонического времени) задается геометрической прогрессией со знаменателем Φ или 2. Кроме того, для исключения громоздкости, табличные значения и некоторые промежуточные результаты округлены; эти результаты получены по указанным исходным величинам (число Φ и др.), точность которых в расчетах соответствует приводимым в работе значениям.

Как это ни парадоксально, но и структура Цолькина, определяющего календарь Майя, и АШПВ описывают базовые периоды обоих типов (включая земной год), причем если периоды постоянной длительности, определяемые Аурической шкалой, достаточно точно задают выявленные периоды фундаментальных феноменов в Природе и обществе, то эволюционное время задает моменты структурных изменений, совпадающие с началом (или концом) эволюционных периодов, численно определяемых той же шкалой.

Этот основной вывод получен на основе установления поразительного синхронизма календаря Майя с существующими тенденциями (включая демографические) на основе АШПВ, что позволяет не только подтвердить актуальность этой шкалы времени и еще раз подивиться прозорливости Древних, но и получить уточненные оценки для точек бифуркации, к которым (и уже через которые) движется цивилизация.

1. Концептуальная постановка проблемы и исходные данные

Выявление закономерностей, описывающих взаимосвязь кинематических характеристик планет Солнечной системы, до сих пор представляет в полной мере не решенную проблему, актуальность которой определяется не только теоретическим интересом. Ее прикладная значимость следует из установленного синхронизма [3,4,6] между периодами обращения планет, вращения Солнца и 11-летнего цикла Солнечной активности (СА) и цикличностью ряда биологических, геологических, социальных и иных процессов в диапазоне от секунд до сотен миллионов лет (возможно, и более широко).

Однако, без получения общей математической модели, описывающей планетарный (т.е. в узком смысле) синхронизм, нет возможности изучения синхро-

низма и в широком смысле, системно соотносящего периоды явлений космогенной и земной природы. С этой целью в работе [6] была построена математическая модель солнечно-планетарного синхронизма (СПС), основанная на выявленной алгебраической структуре периодов объектов Солнечной системы, основным следствием которой можно считать Аурическую шкалу периодов/времени (АШПВ) и, в соответствии с принципом унисона/резонанса, установление ее соответствия наблюдаемым данным о базовых периодах явлений циклического характера в Природе и обществе.

В данной работе эти результаты обобщаются на случай развития циклов во времени, т.е. с привязкой к точке отсчета в традиционном линейном, или гармоническом времени (т.е. к Григорианскому календарю), что позволяет подтвердить гипотезу о том, что АШПВ можно рассматривать и как шкалу эволюционного времени.

Поскольку работа [6] была издана малым тиражом, ниже приводятся некоторые основные ее положения, необходимые для изложения новых результатов. Учитывая ту роль, которую Солнечная активность оказывает на все стороны жизни [1,3,4], включая социум, в качестве исходных данных рассматриваются не только сидерические периоды обращения планет (от Меркурия до Плутона) $T_1 - T_9$, но и периоды T_0 - средней продолжительности 11-летнего цикла СА, и t - вращения Солнца (по экватору). Если T_0 определяет основные фазы развития общего, или фонового, влияния СА, то t - моменты текущего, в пределах суток, воздействия отдельных пятен и их групп при прохождении через центральный меридиан.

Поскольку полярность солнечных пятен и др. факторов в последовательно идущих циклах СА чередуется, а влияние на Землю оказывают и те пятна, которые проходят через центральный меридиан с обратной, невидимой стороны Солнца, так же актуальны периоды $2T_0$ (его можно назвать гелиомагнитным) и $\tau = t/2$. Кроме того, для проверки адекватности модели рассматривались периоды обращения кометы Галлея T_{\odot} и пояса астероидов T_A .

Принципиально важно, что из всех рассматриваемых периодов только планетарные известны с достаточной точностью. Поэтому, ввиду существенного различия в оценках остальных периодов, для целей данного анализа необходимо определить, из каких соображений и с какой точностью они заданы. Так, в [6] обосновывается выбор: в качестве t - сидерического периода вращения солнечного экватора (в сутках, d), $t=25.1 (d)$, а в качестве T_A - среднего сидерического периода обращения (в тропических годах, a) 14-ти наиболее устойчивых астероидов диаметром более 100 км каждый, который составляет $T_A=4.21\pm 0.5 (a)$. Для периода кометы Галлея взято среднее значение $T_{\odot}=76 (a)$.

Что же касается периода T_0 , который играет ключевую роль в АШПВ, то здесь необходимо отметить следующее. Существующие в астрономии модели прогнозирования уровней СА считаются достоверными лишь для периодов до нескольких месяцев. Вместе с тем, для многих приложений, как и для целей данной работы, актуально знание фаз и длительности самого 11-летнего цикла СА, и в этом отношении достаточно уметь прогнозировать эпохи (т.е. годы) максимумов СА.

Но и здесь отсутствуют общепринятые модели, а средняя длительность T_0 этих циклов оценивается величиной 11.055 ± 0.3 (а) с неприемлемо высокой, для целей данного исследования, погрешностью. Для уточнения этого периода было исследовано [7] распределение максимумов СА за весь период телескопических наблюдений и установлено, что полученное значение среднего периода 11-летнего цикла Солнечной активности

$$T_0 = 11.07 \pm 0.7 \text{ (a)} \quad (1)$$

определяет интервалы между регулярно расположенными модельными максимумами

$$t_k^* = 1605.27 \pm T_0 \cdot k \text{ (a)}, \quad (k = 0, \pm 1, \pm 2, \dots), \quad (2)$$

причем отклонения $\delta_k = t_k - t_k^*$ фактически имевших место максимумов t_k относительно этих значений дают гораздо меньшую дисперсию, чем рассмотрение последовательности циклов как независимых процессов. При этом модель (2) позволяет прогнозировать эпохи максимумов (по оценкам по предыстории) на десятки и сотни лет (!) точнее, чем при традиционном подходе, когда очередной максимум прогнозируется по правилу $t_n = t_{n-1} + T_0$.

Более того, отклонения δ_k удивительно точно и симметрично распределены по двустороннему закону Рэлея, а 2/3 эпох максимумов (из зафиксированных за XVII – XX столетия) образуют пары, или кластеры, $\{t_i, t_j\}$, которые лишь с вероятностью 10^{-11} (!) можно считать случайными, причем, что особенно поразительно, разность годов для них $\Delta_{ij} = |t_i - t_j|$, деленная на T_0 из (1), дает целые числа с точностью до 10^{-3} (!).

Иначе говоря, учитывая отсутствие телескопических наблюдений до 1600 г., возможно объясняющее отсутствие кластеров для остальных наблюдений, а также возможность их кластеризации в будущем, получаем, что максимумы СА имеют тенденцию возникать в окрестности модельных значений (2), но не в них самих, причем их одинаковые отклонения δ_k от модельных значений (в годах) повторяются через число лет, равное целому числу периодов T_0 вида (1). Неслучайность установленных закономерностей дает весомые основания рассматривать оценку (1) как наиболее достоверную для периода T_0 , что и принято далее.

2. Постановка задачи

По аналогии с гармоническим анализом, период T^* назовем k -ой гармоникой периода T , что обозначим T_k , если $T^* = T/k$, где k – натуральное; если $T^* = T/\Phi^k$, где k – целое, а $\Phi = 1.618\dots$ - число Золотого сечения, этот период T^* назовем k -ой Φ -гармоникой (фазой) периода T . Соответственно, под *унисоном* будем понимать совпадение периода одного объекта с гармоникой другого.

Теорема Колмогорова-Арнольда-Мозера о неустойчивости планетарных систем с точными гармоническими унисонами, с одной стороны, и наличие вариаций в орбитальных параметрах, конечная точность измерений и эффективное действие приближенных унисонов (щели в кольцах Сатурна, “окна Кирквуда” - минимумы в распределении периодов пояса астероидов на гармониках Юпитера), с другой, говорят о том, что *синхронизм имеет смысл рассматривать лишь в рамках некоторой “размытости” унисонов*. При этом обусловленные неустойчивостью катастрофы в планетарных системах могут быть «предотвращены», если периоды обращения планет образуют в наибольшей мере иррациональные отношения, в то время как простые отношения типа 1:2, 1:3, 2:3 и т.д. могут вызвать резонансные катастрофы посредством усиления возмущающего воздействия.

Поэтому, если допустить, что периоды планет и циклов СА разумным образом согласованы, а у нас нет иной альтернативы, то из редкости резонансов (т.е. точных и сильно проявленных по кратам и гармоникам унисонов) в СПС при значительности их физических последствий можно сделать вывод, что это предусмотрено Природой, *а значит нет смысла пытаться установить “точные” соответствия гармоник для планетарных периодов и циклов СА там, где их, вероятно, нет*.

Таким образом, примирение полярностей “разрушающего” резонанса и “гармонизирующего” унисона, выражающих одну и ту же математическую идею равенства периодов, фактически, лежит именно в близости, но не в тождестве периодов и/или гармоник.

Поэтому, для проведения адекватного анализа в качестве критерия точности рассматривается погрешность для наименее точных, но актуальных параметров, а именно – среднее $\delta^* = 1\%$ для предельных относительных погрешностей $\delta_0 = 0.6\%$ (для T_0) и $\delta_t = 1.7\%$ (для t). В качестве меры близости значений величин A и B взят аналог относительной погрешности

$$\delta = |a-b| / \min |a, b| ,$$

где a, b – оценки (т.е. приближенные значения) величин A, B . Тогда полагаем величины A и B равными с погрешностью δ , используя запись

$$A \approx B (\delta) . \tag{3}$$

В итоге приходим к следующей задаче.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМЫ: *Найти алгебраическую структуру унисонов для периодов $t, \tau, T_0, T_A, T_1 - T_9$, верную в смысле (3) при $\delta < \delta^*$.*

Однако, эта задача не является корректно поставленной, что отражает физическую суть явления. Действительно, единство унисона и резонанса, понимаемых как совпадение периодов и/или гармоник, в своей диалектической противо-

положности означает различие в передаче влияний, которое и *отражается не-точностью* солнечно-планетарного синхронизма.

Именно, резонанс понимается как “разрушающее” воздействие (щели в кольцах Сатурна и др.), в то время как под унисоном понимается передача “благоприятных” или в некотором смысле “необходимых” влияний. Поэтому вводится следующий регуляризирующий принцип, который позволяет соотнести математическое решение поставленной проблемы с ее физическими, мифологическими и иными аспектами.

Принцип Унисона/Резонанса (Принцип UR):

Пусть имеются объекты Q_1, Q_2 с периодами $T_1, T_2; T_1 > T_2$. Тогда:

UR1. Качественной мерой способности объектов Q_1 и Q_2 к вступлению в унисон/резонанс по основным периодам является выполнение равенства

$$T_1 \square kT_2 (\delta) \quad (4)$$

где k - натуральное число. При этом будем говорить, что объект Q_1 в смысле унисона/резонанса “управляет” объектом Q_2 , или “влияет” на него своей k -ой гармоникой, понимая под этим лишь отношение упорядочения периодов по величине.

UR2. Количественной мерой оценки способности объектов Q_1, Q_2 к вступлению в резонанс служат:

- (i) *точность* δ выполнения равенства в (4);
- (ii) величина, обратная к номеру гармоники k , т.е. близость значения k к 1.

UR3. В случае, если k - рациональное число, будем говорить об **унисоне/резонансе объектов Q_1, Q_2 по гармоникам.**

Из общих соображений также можно допустить, что:

UR4. Вероятность возникновения и усиления проявлений резонанса тем больше, чем дольше объекты находятся в состоянии унисона.

UR5. Неточность (или погрешность рассогласования) гармонического синхронизма определяется внутренней логикой связей в Солнечной Системе, которая нам неизвестна, но может быть оценена, исходя из фактического соответствия периодов, численно и качественно.

Модель структурирования СПС, основанная только лишь на концепции гармонического анализа, описывает явление, в общем, как стационарный процесс, т.е. нечто, в среднем неизменное во времени. В этом смысле ее можно назвать моделью линейного развития, или гармонического времени (т.е. времени, измеряемого в

единицах периода обращения и его кратях и долях; так, 1 тропический год дает производные: век = 100 лет, сутки = 1/365.2422 г. и т.д.).

Линейное развитие определяет простейшую двухфазную систему: покой (нет резонанса) /изменения (резонанс). Можно полагать, что существенно более жизнеспособной была бы трехфазная система эволюционного типа, обеспечивающая качественный и количественный рост: Рождение (возникновение нового свойства); Покой (стационарное накопление); Трансформация (качественное преобразование накопленного).

Возможны и иные модели; *главное состоит в том, что они должны отличаться от гармонической*, чтобы их фактор влияния мог модулировать в среднем однородные гармонические циклы (например, подобно развитию по спирали), так как вводя рациональную, гармоническую структуру мы не вышли бы за рамки гармонической модели.

*В качестве такого пополнения гармонической модели рассмотрим принцип развития по подобию (или по аналогии от достигнутого), определяемый **Золотым Сечением**, которое чрезвычайно широко проявляет себя в Природе как ключевой элемент структурирования ряда систем в пространстве и времени.*

3. Аурическая шкала периодов/времени

Алгебраическую основу модели СПС составляют следующие бесконечные ряды, основанные на *числе Золотого сечения*

$$\Phi = 1.618\ 033\ 9\dots, \quad \Phi^{-1} = \Phi - 1 = \varphi = 0.618\ 033\ 9\dots \quad (5)$$

- *аурический ряд F* (бесконечная в оба конца геометрическая прогрессия со знаменателем Φ)

$$\dots, \Phi^{-k}, \Phi^{-k+1}, \dots, \Phi^{-1}, \Phi^0 \equiv 1, \Phi^1, \Phi^2, \dots, \Phi^{k-1}, \Phi^k, \dots \quad (6)$$

- *гармоническое пополнение* аурического ряда *порядка k* , $k \geq 1$, т.е. ряд $F_k = \{k \cdot \Phi^i\}_i$ вида

$$\dots, k\Phi^{-k}, k\Phi^{-k+1}, \dots, k\Phi^{-1}, k\Phi^0 \equiv k, k\Phi^1, k\Phi^2, \dots, k\Phi^{k-1}, k\Phi^k, \dots \quad (7)$$

Таблица 1. Числа Фибоначчи $\{u_k\}$, сопряженный ряд $\{v_k\}$ и его аппроксимация Φ^k (начальные члены рядов)

Ряд Фибоначчи u		Сопряженный ряд v			Аурический ряд F
Член	Значение	Номер члена, k	Член v_k	Значение	Значение Φ^k
u_1	1	0	(v_0)	1	1
u_2	1	1	v_1	1	1.618
u_3	2	2	v_2	3	2.62
u_4	3	3	v_3	4	4.24
u_5	5	4	v_4	7	6.85
u_6	8	5	v_5	11	11.09
u_7	13	6	v_6	18	17.94
u_8	21	7	v_7	29	29.03
u_9	34	8	v_8	47	46.98
u_{10}	55	9	v_9	76	76.01
u_{11}	89	10	v_{10}	123	122.99
u_{12}	144	11	v_{11}	199	199.00
u_{13}	233	12	v_{12}	322	322.00
u_{14}	377	13	v_{13}	521	521.00
u_{15}	610	14	v_{14}	843	843.00
u_{16}	987	15	v_{15}	1364	1364.0
u_{17}	1597	16	v_{16}	2207	2207.0
u_{18}	2584	17	v_{17}	3571	3571.0
u_{19}	4181	18	v_{18}	5778	5778.0
u_{20}	6765	19	v_{19}	9349	9349.0
u_{21}	10946	20	v_{20}	15127	15127.0
u_{22}	17711	21	v_{21}	24476	24476.0
u_{23}	28657	22	v_{22}	39603	39603.0
u_{24}	46368	23	v_{23}	64079	64078.9
u_{25}	75025	24	v_{24}	103682	103681.9

Примечание. Номер члена k относится к сопряженному v и аурическому F рядам

и **числах Фибоначчи** (получаемых по двум начальным значениям и рекуррентному правилу: «следующее значение = сумме двух предыдущих»):

□ **ряд Фибоначчи** $u = u_1, u_2, u_3, \dots$, построенный по правилу:

$$u_{n+1} = u_n + u_{n-1}, \text{ где начальные значения равны } u_1=1, u_2=1; \quad (8)$$

□ **сопряженный ряд** $v = v_1, v_2, v_3, \dots$, построенный по правилу:

$$v_{n+1} = v_n + v_{n-1}, \text{ где начальные значения равны } v_1=1, v_2=3; \quad (9)$$

□ **объединенный ряд** $z = u_1, v_0, u_2, v_1, u_3, v_2, u_4, v_3, \dots$, где полагаем $v_0=0$.

Заметим, что гармоническое пополнение порядка $k=1$, т.е. ряд F_1 , есть сам ряд F . Начальные члены этих рядов, актуальные для последующего изложения, для удобства сведены в Таблицу 1. Здесь важно отметить, что в силу равенства

$$v_k = \Phi^k + (-\varphi)^k, \quad (10)$$

уже начиная с члена $v_5 = 11$ его отличие от Φ^5 становится меньше 1% и далее, как видно из Табл.1, различие между v_k и Φ^k становится пренебрежимо малым. Взаимосвязь этих рядов определяется и тем, что точки Φ^k точно, а v_k - асимптотически (т.е. с ростом k) делят промежутки между числами u_{k+1} и u_{k+2} в Золотом сечении.

4. Планетарные ряды и их свойства

Введем в рассмотрение основной планетарный период T_{10} для Солнечной системы как среднее для значений $42T_5, 6T_7, 3T_8, 2T_9$ и назовем его именем гипотетической планеты Прозерпины, для которой используется обозначение)(. Вне зависимости от того, существует ли эта планета, определяемый этим значением период $T_{10}=T_{\text{)(}}$ будет играть ключевую роль в СПС, поскольку его главные гармоники совпадают с периодами обращения планет и периодом $T_0 = T_{\square}$ 11-летнего цикла СА; например, вторая гармоника – с периодом Плутона, третья – Нептуна, и др.

Рассмотрим вложенные планетарные ряды ($R_1 \subset R_2 \subset R_3$)

$$\begin{aligned} R_1 &= \{ \text{♃}, \text{♂}, \square, \text{♀}, \text{♁} \}, \\ R_2 &= \{ \text{♁}, \text{♃}, \text{♂}, \text{♃}, \text{♂}, \square, \text{♀}, \text{♁} \}, \\ R_3 &= \{ \text{)(}, \text{♁}, \text{♁}, \text{♁}, \text{♁}, \text{♃}, \text{♂}, \text{♃}, \text{♂}, \square, \text{♀}, \text{♁} \}, \end{aligned}$$

корневые периоды которых $T^{(n)}$, ($n=1, 2, 3$), определяются периодом самой медленной планеты в ряду – Юпитером (T_5), Ураном (T_7) и Прозерпиной (T_{10}), соответственно. Пополнение этих рядов факторами, определяющими вращение Солнца (☉ , с периодами τ, t), 11-летний цикл СА (♁ , с периодом T_0) и обращение пояса астероидов (♁ , со средним периодом T_A) обозначим $R_n(*)$, где * означает соответствующий фактор.

Тогда (см. Табл. 2) целочисленное приближение $\omega_i^{(n)}$ отношения $T^{(n)}/T_i$ определяет период T_i как гармонику корневого периода $T^{(n)}$ в ряду R_n (например, гармоника Земли в ряду Юпитера равна 12, а в ряду Урана – 84), а $\omega_{R_n}^{(n+1)}$ - гармонику корневого периода ряда R_n в ряду R_{n+1} (например, гармоника Юпитера

в ряду Урана равна 7). Пусть $C_i^{(n)}$ - краты, т.е. гармоники (или составляющие их сомножители) периода T_i в рядах $k \leq n$.

Таблица 2. Гармоники планет в планетарных рядах

Объект			Ряд Юпитера, R_1	Ряд Урана, R_2	Ряд Прозерпины, R_3
№ п/п	Обозн	Период T_i (Троп. год)	Гармоника в ряду ζ и погрешность ($\delta\%$)	Гармоника в ряду δ и погрешность ($\delta\%$)	Гармоника в ряду ζ и погрешность ($\delta\%$)
1	ζ	0.068718 (t=25.1 d)	174 (0.8)	1218 (0.4)	7308 (0.2)
			175 (1.4)	1225 (0.2)	7350 (0.8)
2	ψ	0.24085	50 (1.5)	350 (0.3)	2100 (0.9)
3	η	0.61521	20 (3.7)	140 (2.5)	840 (3.0)
				136 (0.4)	816 (0.2)
4	\square	1.00004	12 (1.2)	84 (0.01)	504 (0.6)
5	σ	1.88089	6 (4.9)	42 (6.0)	252 (5.7)
				45 (0.7)	270 (1.3), (0.7)*
6	\aleph	4.21	3 (6.1)	20 (0.2)	120 (0.8)
7	\square	11.07	1 (6.7)	8 (5.4)	45 (0.6)
8	ζ	11.86223	1	7 (1.2)	42 (0.6)
9	ξ	29.45772		3 (5.2)	17 (0.07)
10	δ	84.01529		1	6 (0.6)
11	ψ	164.78829			3 (1.4), (0.8)*
12	ψ	247.6968			2 (1.2), (0.6)*
13	ζ	501.144			1

Примечания:

1. Гармоника объекта в планетарном ряду есть целое, ближайшее к отношению периода обращения корневой планеты и периода этого объекта; погрешность округления дана в скобках.
2. Для ряда ζ знаком * отмечена точность относительно T_ζ .
3. Период для Прозерпины, $T_{10}=T_{\zeta}$, далее уточняется через Аурический ряд.

В результате получаем, что вложенные ряды R_1 , R_2 , R_3 обладают свойствами подобия, проявляющимися, в частности, в следующих правилах мультипликативности и аддитивности

$$\omega_i^{(n+1)} = \omega_i^{(n)} \cdot \omega_{R_n}^{(n+1)}, \quad C_i^{(n+1)} = C_i^{(n)} \cup \omega_{R_n}^{(n+1)}, \quad (11)$$

которые выражают совместное влияние нескольких корневых планет, а также взаимодействие с другими планетами в смысле унисона по гармоникам (т.е. кратам), а значит они особо актуальны в анализе планетарных взаимодействий.

При этом в силу принципа UR можно считать, что корневая планета (U) ряда R_3 в силу наибольшего периода (фактор UR4) и большого значения гармоники (фактор UR4 ii) задает базовое влияние, которое “уточняется” периодом корневой планеты (J) ряда R_2 , а оно, в свою очередь, конкретизируется периодом корня (M) ряда R_1 . Эти влияния дополняются унисоном по кратам с другими планетами и Солнцем, тем более выраженным, чем точнее (фактор UR2 i) корреляция (4) между гармониками.

Более того, средние арифметические $\omega [R_i (\alpha)]$, где α отражает любой из факторов U , A , J , совпадают со значениями ряда Фибоначчи типа z . Иначе говоря, если наряду с периодами $T_1 - T_{10}$ в рядах $R_1 - R_3$ рассматривать периоды τ , t , T_0 , T_A , то различные их комбинации образуют структуру типа алгебраической группы со значениями на членах ряда z ; эти свойства выполняются с указанной выше точностью, а отдельные отклонения анализируются в [6].

5. Аурические ряды

Рассмотрим аурический ряд $F = F_1$ и положим, что его единица ($1 = \Phi^0$) определяет земной год. Тогда Φ^1 определяет 1.618... года, т.е. 1 год и 7.5 мес., а $\Phi^{-1} = 0.618...$ часть года, т.е. 7.5 мес., и т.д. Наряду с этим рядом рассмотрим его пополнение порядка 2, т.е. ряд F_2 , значения элементов которого определяют вдвое большие периоды; в некоторых случаях также может представлять интерес ряд F_3 . Для этих рядов с рассматриваемой точностью выполняются следующие свойства.

Девять из рассматриваемых периодов, включая τ , T_0 , T_{χ} , попадают в ряд F_1 (т.е. совпадают с соответствующими степенями числа Φ^k), а остальные из рассматриваемых периодов попадают в ряды F_2 и F_3 , лишь период Нептуна – в F_0 . При этом если основной период планеты и не попадает в ряд F_1 , то попадает основная гармоника, определяемая минимальным (или близким к нему) кратом планеты в планетарном ряду ближайшей к ней корневой планеты. Например, в ряду F_1 – это 3-я гармоника Марса ($T_{\sigma}/3$), 2-я гармоника Плутона ($T_{\psi}/2$) и др. Особо актуальным, наряду с F_1 , следует считать и ряд F_2 : в них лежат базовые периоды как для циклов СА (T_0 , $2T_0$), так и ее текущего проявления (τ , t), которые являются Ф-гармониками первых двух с точностью 0.06%.

Если взять Золотое сечение для рассматриваемого интервала периодов (от t до T_{χ}), получим значение T_0 , которое близко к T_{χ} . Это позволяет рассматривать факторы влияния, определяемые вращением Солнца, циклом СА и основным планетарным периодом T_{χ} Солнечной системы как такие, что выполняют функции системной синхронизации: инфрасистемных влияний (U , с периодом t), внутрисистемных взаимодействий (J , M , с периодами T_0 , T_5) и внешних, космогенных влияний (A), с периодом T_{χ} .

При этом основной период T_{ϕ} планетарных рядов, адекватно вписываясь в структуру Аурических рядов, служит дополнительной поддержкой в поисках гипотетической планеты Прозерпина и позволяет уточнить оценку для этого периода как $T_{\phi} = 510$ лет.

Также важно отметить, что аурический унисон, в отличие от гармонического, - инвариант для соотношения периодов, отличающихся на *многие порядки*. Это связано с тем, что при заданной 1% точности сравнения дискриминация (т.е. различие) Φ -гармоник практически не ограничена в диапазоне регистрируемых периодов физических явлений, тогда как дискриминация натуральных гармоник с номером, превышающим 50, теряет достоверность.

Кроме того, единицу времени для аурического ряда F можно установить на любой из рассматриваемых периодов (например, при анализе Солнечной системы ее естественно установить на T_0), что никак не отразится на синхронизме, но лишь изменит масштаб времени.

Полученные результаты позволяют предположить, что аурический ряд и его пополнение, с точностью в 0.06% структурированные параметрами солнечной деятельности t , T_0 , определяют базовую Аурическую шкалу периодов-времени, позволяющую с исчерпывающей точностью синхронизировать процессы, периоды которых разнятся на многие порядки, что невозможно в случае гармонического унисона.

В этом отношении Аурическое время можно считать глобальным для Солнечной системы, как соотносящим макро и микромир (в смысле соотношения периодов текущих процессов и задания исторического, или абсолютного времени), всякая Φ -гармоника которого определяет единицу линейного или гармонического времени, в окрестности которого действительны (в смысле точности) традиционные гармоник. Таким образом, в отсутствие точных унисонов между периодами и в соответствии с Принципом UR можно предположить, что:

Аурическая шкала периодов/времени $\{\Phi^k, n\Phi^k\}_n$, и прежде всего – пара $\{\Phi^k, 2\Phi^k\}$, устойчивая на всем диапазоне измерений физических явлений, отражает:

(1) **шкалу периодов** феноменов базового характера, проявление которых разворачивается локально, в гармоническом времени (т.е. устойчивом на небольшом числе гармоник), определяемом основным периодом феномена;

(2) **эволюционное (или абсолютное) время**, которое, соответственно мультипликативной структуре шкалы F (и в отличие от традиционного рассмотрения эволюционных периодов равной продолжительности), задает длительность последовательных эволюционных циклов в экспоненциальной шкале (Φ^k или 2^k), т.е. последовательностью периодов, длительность которых (в земных годах) уменьшается/увеличивается в каждом следующем цикле в Φ или 2 раза.

6. Верификация АШПВ в отношении периодов феноменов

Полученные выше результаты относятся к солнечно-планетарному синхронизму (СПС) в узком смысле, т.е. соотносят рассматриваемые планетарные периоды друг с другом. Открытым же остается вопрос о наличии СПС в широком смысле, как соответствия базовых периодов феноменов в Природе и обществе значениям, определяемым Аурической шкалой периодов/времени; прежде всего – периодам, определяемым Аурическим рядом $F=F_1$ и его гармоническим пополнением порядка 2, т.е. рядом F_2 .

Напомним, что в Золотом сечении центр первого из них определяется периодом T_0 , а второго – $2T_0$, т.е. 22-летним циклом изменения полярности солнечных пятен.

С целью решения этого вопроса в отношении **шкалы периодов**, в работе [6] были выделены диапазоны периодов, задаваемых рядами F_1 и F_2 , по принципу сопоставимой протяженности циклов (Табл. 3). Эти периоды определяются следующими значениями рядов F_1 и F_2 , которые назовем точками унисона/резонанса (UR),

$$\Phi^k \text{ и } 2\Phi^k, \quad (k=0, \pm 1, \pm 2, \dots). \quad (12)$$

Они выражены в привычных земных единицах времени, то есть в земных (тропических) годах и его долях, с использованием принятых обозначений; например, запись $7a, 1d, 3h, 2m, 3s$ означает 7 лет, 1 сутки, 3 часа, 2 мин., 3 секунды.

Чтобы упростить обозначения и не использовать отрицательных степеней, периоды для точек **UR** обозначим

$$D_j = \Phi^j, \quad (j=0, 1, 2, \dots); \quad (13)$$

$$d_i = \varphi^i, \quad \varphi^i = 1/\Phi^i, \quad (i=0, 1, 2, \dots). \quad (14)$$

Тогда 1 земной год есть период $d_0 = D_0 = \varphi^0 = \Phi^0 = 1(a)$; период d_1 равен

$$d_1 = \varphi^1 = 0.6180339 a = 0.6180339 \cdot 365.25 d = 225.7431d = 225 d 17 h 50 m 3 s, \quad (15)$$

а средний период T_0 11-летнего цикла СА, равный 11.07, составляет

$$T_0 = 11.07 (a) = \Phi^5 \cdot \Phi^{-5} \cdot 11.07 (a) = \Phi^5 \cdot T_{\square} \cdot 0.9983 \approx \Phi^5 \cdot T_{\square} \quad (0.17\%) \quad (16)$$

При этом точки UR гелиомагнитного ряда F_2 , соответствующие точкам (13)-(14), обозначим d_i^*, D_i^* ; для них выполняются очевидные равенства

$$d_i^* = 2 d_i, \quad (i=0, 1, 2, \dots), \quad (17)$$

$$D_i^* = 2 D_i, \quad (i=0, 1, 2, \dots), \quad (18)$$

которые в совокупности с (13), (14) асимптотически порождают объединенный ряд z , состоящий из рядов u и v . Это означает, что **числа Фибоначчи** (8), (9), с пренебрежимо малой погрешностью **также попадают в Аурическую шкалу периодов/времени!**

Заметим, что среднее число солярных суток в гелиомагнитном, солярном году равно соответственно

$$2T_0/t \approx \Phi^{12} \approx 322, \quad T_0/t \approx 161,$$

что можно понимать как 12 фаз развития солярных суток в полном, 22-летнем, цикле СА. Аналогично для любого периода $T = \Phi^k$, стоящего в Аурическом ряду F : например, для Земли ($T_{\square} = \Phi^5 T_0$) солярный год - это пять фаз развития земного года; год Сатурна - две фазы развития солярного года, год Плутона - пять фаз развития гелиомагнитного года и т.д.

Проведенное сопоставление периодов [3,4 и др.] базовых явлений в биологии, ботанике (вегетативные циклы и др.), зоологии (поголовье скота, улов рыбы и др.), метеорологии, физике Земли и Солнца, экономике (циклы Кондратьева и др.), криминалистике, истории и так далее – вплоть до сейсмических и геологических циклов с периодами, определяемыми Таблицами 3,4 убедительно показало [6] справедливость следующего вывода.

Учитывая, что ряд F порождается целыми степенями числа Φ , а ряд F_2 - произведениями этих степеней на 2, получаем, что с точностью, в целом не ниже 1-2%, практически все рассмотренные периоды, более или менее связанные с космогенными, геофизическими, социальными, метеорологическими и др. явлениями, - в диапазоне от суточных до геологических ритмов, продолжительность которых исчисляется сотнями миллионов лет, - не только совпадают со значениями членов этих двух рядов (включающих числа Фибоначчи), но всего лишь с 42 парами точек **UR**, или величинами, обратными к ним, порождаемыми этими двумя числами: Φ и 2.

Таблица 3. Диапазоны периодов Аурической Шкалы относительно T_{\square}

Обозначение	Название диапазона	Значение в диапазоне (a)	Границы диапазона (T_{\min}, T_{\max})	Краткое описание
R ₁	Инфра	“0”, ..., $\varphi^{37}, \varphi^{36}$	$T < 1s$ (“0”, 1s)	Доли секунды; физико-химические явления
R ₂	Микро	$\varphi^{35}, \dots, \varphi^{13}$	$1s < T < t_{\square}$ (1s, 1d)	Часы, минуты, секунды; Суточные биоритмы
R ₃	Мини	$\varphi^{12}, \dots, \varphi^6$	$t_{\square} < T < t_{\odot}$ (1d, 33d)	Сутки; месячные ритмы, биоритмы
R ₄	Миди	$\varphi^5, \dots, \varphi^0,$ Φ^1, \dots, Φ^5	$t_{\odot} < T < T_{\square}$ (0.1a, 11a)	Годы и месяцы; Текущие социальные биоритмы экосистем и популяций
R ₅	Социо	Φ^5, \dots, Φ^9 u_{11}	$T_{\square} < T < u_{11}$ (11a, 89a)	Десятилетия; Длительные социально-политические и экономические циклы. Биоритмы больших систем
R ₆	Этно	$\Phi^{10}, \dots, \Phi^{13}$	$u_{11} < T < 2T_{\square}$ (89a, 1000a)	Столетия; вековые циклы больших систем
R ₇	Гипер	$\Phi^{14}, \Phi^{15}, \dots, \infty$	$T > 2T_{\square}$ (1000a, “ ∞ “)	Тысячелетия; Климатические, геологические и др. суперциклы

Примечания. Наряду с приведенными «значениями в диапазоне», определяемыми рядом F_1 , следует рассматривать и их удвоенные значения (см.Табл.4). Численное значение степени Φ^k (или φ^k) дает значение периода в земных годах (a). Для перехода к единицам солярного года (т.е. при $T_0=1$) следует все значения домножить на φ^5 . Значения степеней φ^k , определяющие доли года, пересчитываются в дольные единицы (d, m, s); здесь $t_{\square}=1d$, $t_{\odot}=1$ солярный день, t .

Это дает веские основания в пользу принятия Гипотезы о признании существования Солнечно-планетарного синхронизма в широком смысле, во всяком случае (на данном этапе анализа) – в отношении *периодов* феноменов базового характера.

Таблица 4. Периоды $D_i=\Phi^i$ точек UR (унисона/резонанса) для некоторых диапазонов (в годах)

i	Значение периода в ряду F_1 ($1 = T_{\square}$) $D_i = \Phi^i$	Коррелянты		Значение периода в ряду F_2 ($1 = 2 T_{\square}$) $D_i^* = 2D_i$	Коррелянты	
		Ряд v , v_i	Периоды T_{α}		Ряд u , u_i	Периоды T_{α}
Миди-Диапазон R_4						
-5	0.0902 (=33d)	($u_9=34$)		0.1803		
-4	0.1459 (=53d)	($u_{10}=55$)		0.2918		
-3	0.2361 (=86d)	($u_{11}=89$)	T_{Ψ}	0.4721		
-2	0.3820 (=140d)	($u_{12}=144$)		0.7639	1	
-1	0.6180 (=226d)	($u_{13}=233$)	T_{Φ}	1.2361	1	
0	1.0000(=365d)	1 ($u_{14}=377$)	T_{\square}	2.0000	2	
1	1.6180	1		3.2361	3	
2	2.6180	3		5.2361	5	
3	4.2361	○ 4	T_A	8.4721	8	
4	6.8541	7		13.7082	13	
5	11.0901	11	T_*	22.1803	21	$2 T_*$
Социо-Диапазон R_5						
6	17.9443	18		35.8885	34	
7	29.0344	29	T_{\ddagger}	58.0689	55	
8	46.9787	47		93.9574	89	
9	76.0131	76	T_{\odot} (Галлей)	152.026	144	
Этно-Диапазон R_6						
10	122.992	123	$T_{\Psi}/2$	245.984	233	T_{Ψ}
11	199.005	199	$\tau=200a$	398.010	377	$\tau=400a$
12	321.997	322		643.993	610	
13	521.001	521	T_{Υ}	1042.00	987	$\tau=1000a$
Гипер-Диапазон R_7						
14	842.998	843		1686.00	1597	
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

Примечания: В силу (13),(14) имеем $d_k = 1/D_k$. Из Раздела 3 следует, что D_i асимптотически стремится к члену v_i ряда v , а число $2D_i$ - к числу Фибоначчи u_{i+3} . В силу приближенного равенства $u_{14}=377 \cong T_{\odot}=365.26d$ (3.2) получаем, что периоды диапазонов R_3, R_4, \dots , выраженные в сутках, образуют ряд Фибоначчи с точностью в 3.2 %; соответствующие пары значений (в скобках) приведены выше для Миди-диапазона. С еще большей точностью это верно и для минут. Периоды $T_{\sigma}, T_{\delta}, T_{\Psi}/2$ остальных планет попадают в ряд F_3 .

7. Верификация АШПВ в мифологическом отношении

Как известно, в основе большинства религиозных, философских и естественнонаучных концепций отражено восприятие человеком Космоса. Во всяком случае, гармоника и краты Земли, при рассмотрении ее обращения вокруг Солнца, дают значения $12=3\cdot 4$ (в ряду Юпитера), 7 (в ряду Урана), 6 (в основном ряду T_{ζ}) и 5 (положение Земли в Аурическом ряду относительно Солнца), которые лежат в основе счета времени и градусной меры. Эти числа порождаются начальными членами ряда Фибоначчи и сопряженного к нему (см. Табл.1), т.е. в конечном счете – с Аурической шкалой периодов/времени. Более того, на этих же числах, с добавлением седьмого члена ($u_7=13$) ряда Фибоначчи, построен и календарь Майя, не имеющий аналогов в современном мире, в основе которого лежат циклы длиной по 13 , 20 и 4 . *Все эти числа особо значимы для Земли, поскольку определяют ее базовые резонансы в Солнечной системе.*

Если на этой основе строится календарь, определяющий как счет дней, так и праздники (Рождество, Пасху и др., непосредственно или косвенно связанные с солнцестоянием, равноденствием и т.д.), то естественно ожидать, что и языческая мифология отражает определенные космогонические концепции, поскольку и *планеты* получили свои названия, как известно, не случайно. Поэтому вдвойне интересно проследить аналогию между свойствами, которые они могут проявлять соответственно своему положению в планетарных и Аурических рядах и теми функциями, которые отводятся мифологией Олимпийским богам или их Римским аналогам, по имени соотносимым с планетами. При этом для сохранения точности аналогий воспользуемся понятиями “влияния” и “управления” соответственно тому, как они обусловлены отношением периодов в Принципе UR.

ПРОЗЕРПИНА (греч. - Персефона, жена Аида, иногда Изида, жена Осириса), жена Плутона. В соответствии с волей Космического Закона (высших богов Олимпа) полгода она проводит в подземном царстве Плутона, и в это время природа отдыхает (“умирает”), а полгода дает плодородие земле. Тем самым символизирует наиболее длительный, годовой, из наблюдаемых циклов Природы в бесконечном круговращении жизни, олицетворяя женский принцип зарождения жизни и ее цикличности, а также построение и исправление цивилизации как безупречно функционирующего жизненного организма на основе взаимодействия частей внутри единой системы, которую перестраивает, не разрушая.

Как видим, эта характеристика вполне соответствует той роли, которую должна была бы играть планета с периодом T_{ζ} : *определяя в Солнечной Системе основной период*, проводить базовое влияние внешнего Космоса, воспринимая для передачи в Солнечную Систему его животворящее начало, согласованное с внутренним ритмом Солнечной системы - основным Аурическим рядом **F**. Остальные планеты воспринимают влияние Прозерпины соответственно ее гармоникам, совпадающим с их периодами обращения.

ПЛУТОН, супруг Прозерпины, - Властитель Иного мира - подземного царства, таинственной бездны, где он хранит скрытые резервы, к которым нет прямого доступа. Тем самым символизирует процессы глубокой трансформации (жизни

и смерти, превращения элементов и т.д.) и всю мощь энергий Земли (от полезных ископаемых до вулканов). Если Прозерпина воспринимает, то Плутон, символизируя мужское начало, повелевает, несет Высший Закон, направляя высшие, титанические энергии по своему усмотрению на решение кардинальных вопросов (жизни и смерти, коренной трансформации глобальных процессов и т.п.).

Планета Плутон, имея гармонику 2 (т.е. октаву или гармоническое подобие) определяет поляризацию, т.е. ту же трансформацию влияний: его период попадает во второй Аурический ряд, а первая гармоника, $T_{\psi}/2$, в первый. Тем самым он как бы коммутирует основные Аурические ряды и энергии Космоса, перераспределяя их по рядам подобно Владыке недр, в этом смысле *выступая энергетическим центром Солнечной Системы*. Многосторонняя СПС-связь этих планет вполне соответствует брачным узам их мифологических аналогов.

НЕПТУН, брат Плутона, Владыка морских глубин. Это Хаос, содержащий в своей неразделенности весь мир, и ритмическая гармония Хаоса, преобразованного в Космос. Мир возникает из Хаоса, и возвращается в него. Проводимое им влияние зыбко, неясно, полно тумана. Так и планета Нептун - в некотором смысле [8] не вполне планета Солнечной Системы. Ее период, соответствующий гармонике 3 в ряду χ , проводит влияние разворачивания во времени; аурические связи Нептуна, период которого с высокой точностью попадает лишь в ряд F_9 , косвенны и неявны, как и влияние, приписываемое ему мифологией; будто океанскими просторами он маскирует этим влияние Плутона и Прозерпины, планет и супругов.

УРАН, “Владыка Неба”, сдерживающего Хаос, породителя богов и их действия на земной тверди, планетарный аналог Солнца.

Планета Уран открывает новый планетарный ряд в объемлющем ряду χ , где его крат, т.е. символ, становится I , а период обращения - основным. Своими гармониками он передает в этот ряд вышедшие влияния, но на более или менее малых гармониках (чем в ряду χ), т.е. более действенно, хотя и с примесью собственного влияния. В этом отношении данная планета подобна Урану-небу, породившему от матери и жены Геи Титанов и другие формы жизни. Параметры этой планеты также необычны, как и деятельность Урана-неба. И период обращения этой планеты находится где-то “наверху”, в ряду F_3 , откуда он управляет рядом \oint , “деля власть” (т.е. слабо сочетаясь гармониками) с планетой Сатурн.

Титан **КРОН** (Кронос - всеобъемлющее время) самым жестоким образом свергает власть и закон (т.е. ритм!) своего отца Урана (не вписывается в ритм его периода). Как и его аналог **САТУРН**, символизирует материю (время и пространство), противопоставленную небу (идею), т.е. основные законы и их внутренний стержень - цикличность времени, предопределяющие материальные процессы уже на фазе проявления жизни. Тем самым символизирует результативность через упорство и трудолюбие, память и сохранение достигнутого через повторение. Это символ мировой необходимости, конечности, справедливого суда: ограничивает безумства” отца, хотя и крайне жестоким способом; опасаясь быть свергнутым,

поглощает своих детей. Так и планета Сатурн, первая после Плутона попадающая в серию аурических унисонов, выступает важным внутрисистемным фокусом синхронизации планетарных циклов и циклов СА. И битва Урана с Кроном находит свое отражение в том, что период Сатурна здесь “ломает” порядок ритмов ряда Урана неточностью соответствия гармонике 3, определяющей три основные фазы развития цикла.

ЗЕВС (ЮПИТЕР) в ужасной и упорной борьбе сверг отца - Крона. Зевс, “Светлое Небо”, восстанавливает иерархию власти и закон деда - Урана (планета Юпитер порождает новый планетарный ряд 4, синхронный, по крату 7, соответствующему миру идей, с рядом Урана!), тем самым становясь главным передатчиком Космической воли людям и символизируя отлаженность Законов космоса на последнем этапе формирования мира (т.е. циклов) богов (Меркурия, Венеры и др.) и людей. Подобно своему Олимпийскому аналогу, зажигающему огонь жизни и творчества, планета Юпитер управляет остальными планетами за счет приближения малых гармоник ее периода к периодам этих планет.

Своевольный **МАРС** (Арес); его планетарный аналог в смысле точности унисонов также плохо вписывается в планетарные ряды, а его тесную связь с Сатурном, $T_{\sigma}/3 \approx \varphi^8 \cdot T_{\zeta}$ (0.013%) можно понимать как сдерживающее влияние последнего, требующее установления динамического синхронизма.

ГЕЯ - ЗЕМЛЯ породила Урана-небо и он взял ее в жены. Она стала обителью верховных богов (дальних планет, начиная с Юпитера) и местом их борьбы за власть (т.е. влияния их гармоник), в которую была вынуждена вмешиваться (вхождением периода обращения в унисон с гармониками). И здесь мы находим соответствие с моделью СПС; многие числовые меры, принятые на Земле (см. выше) находятся в полном соответствии с ее кратами, наиболее точно определяемыми планетарным рядом Урана. Кроме того, она имеет, не считая Меркурия, наиболее точный гармонический синхронизм с дальними планетами, но, в отличие от Меркурия, на общих с ними кратках, становясь как бы “перекрестком влияний” в Солнечной Системе (что и делает Гею “зависимой” от влияний верховных богов).

МЕРКУРИЙ (Гермес) и **ВЕНЕРА** (Афродита) не играли (на Олимпе) руководящей роли, и это вполне соответствует тому, что и периоды T_{ψ} и T_{ϕ} меньше периода обращения Земли. Однако, их функции проявляются в другом. *Венера* - символ гармонии; соответствующий ей период определяется Золотым Сечением относительно земного ($\delta=0.46\%$) и расположен в Аурическом ряду F точно посередине между τ и T_0 . *Меркурий* - посланец богов, и значение соответствующих ему гармоник в любом ряду полностью адекватно частоте изменений в передаче влияний, приписываемых Меркурию-Гермесу.

АПОЛЛОН, бог солнечного света, гармонии, философии, математики и предсказаний, и лучезарный бог **СОЛНЦЕ-ГЕЛИОС** по своему влиянию и значимости вполне адекватны той роли, которую определяют *периоды вращения Солнца и циклов СА* в планетарных и, в особенности, в Аурических рядах

8. Постановка задачи верификации АШПВ в отношении эволюционного времени

Наилучшим способом проверки гипотезы о том, что Аурическая шкала описывает последовательность эволюционных циклов сокращающейся продолжительности, был бы анализ статистических данных, численно характеризующих эволюцию человечества. И хотя демографический, информационный и другие типы «взрывов», определяющих экспоненциальные тенденции роста в XIX – XX веках, в целом соответствуют этому положению, данный промежуток времени слишком мал, чтобы обобщать эти тенденции на историческую перспективу, т.е. на периоды в сотни и тысячи лет. Кроме того, заметим, что развитие цивилизаций шло, как правило, по одной схеме: (1) длительный процесс конденсации центров, (2) достаточно короткий, по сравнению с предыдущим, процесс формирования культуры, (3) бурный, по срокам и интенсивности, процесс расцвета цивилизации и, наконец, (4) быстротечное и необъяснимое исчезновение или упадок цивилизации. Для нас здесь важно то, что традиционное использование для описания тенденций на фазе (3) понятия «экспоненциальный рост» имеет качественное значение нелинейно быстрого роста; в математическом же смысле здесь следует предполагать функцию, растущую быстрее экспоненты (т.е. уравнение которой имеет точку разрыва), определяющую физическую нереализуемость процесса.

В истории известно несколько таких циклов, которые достаточно хорошо описаны в трудах Л.Н. Гумилева, подтверждаются и на примере Америки [1,2]. Но, учитывая, что в достаточной мере объективные календарные, демографические и др. данные имеются лишь для периода, не простирающегося далее II – III тысяч лет до н.э., ограничимся рассмотрением того, насколько Аурическая шкала позволяет описывать эволюционные процессы в рамках одного такого цикла, на гребне которого мы сейчас, по-видимому, и находимся.

Именно, в качестве таких исходных данных рассмотрим 2000-летнюю демографическую статистику Китая и календарь Майя, которые с требуемой адекватностью определяют соответствующие им факторы, как можно считать, на беспрецедентно большом промежутке времени. В качестве же критерия существования эволюционного времени, определяемого Аурической шкалой, будем рассматривать наличие корреляции между последовательностью промежутков времени, длительности которых определяются Аурической шкалой, и тенденциями и особо значимыми событиями, синхронными с этими промежутками (или их начальными, либо конечными, сроками).

9. Население Китая как индикатор мировых тенденций

В работе [10] для демографических данных (Табл. 5) о населении Китая приводится аппроксимирующая зависимость вида $p=1/(0.0393-0.0000193y)$, которую для удобства представим в виде

$$P = \frac{a}{c-y}, \quad a = 51813, \quad c = 2036.27, \quad (19)$$

где y – год, а P – население в миллионах человек. Предполагая, что все данные относятся к началу года, и используя Григорианский календарь, получим, что в качестве “нулевой” точки для отсчета лет в (19) используется 1 января 1г. до н.э., а 1-ое января годов до нашей эры имеет алгебраическое значение $y = -(200 \text{ до н.э.}) + 1$. Эта функция претерпевает разрыв в точке c , которой в этом случае соответствует *апрель 2036 г. н.э.*

Замечание. Если считать, что данные переписей приходятся на середину года, получим, что точке c соответствует $2036.27+0.5$ (г), т.е. октябрь 2036 г. и т.д. Поэтому, учитывая наибольшую значимость числовых данных за последние десятилетия, а также то, что перепись в настоящее время, как правило, приурочивается к началу года, далее будем применять обычную для астрономии привязку к 1 января.

Разрыв функции (19) в точке c означает, что когда аргумент y приближается к значению c , значение функции P уходит в бесконечность, причем в отличие от также «быстро растущей» экспоненциальной зависимости вида $Q=e^y$, функция P уходит в бесконечность на конечном интервале значений (в данном случае – до 2037г.), а функция Q – на бесконечном. «Быстрота» же «роста» функции Q означает, что при равных значениях аргумента ее значения увеличиваются существенно быстрее, чем полиномиальной или, тем более, линейной функции.

Эти пояснения необходимы для того, чтобы была полностью очевидна невозможность физической реализации процесса, описываемого гиперболической зависимостью вида (19) или (21) в *близкой окрестности точки c*. Поэтому представляет интерес определение степени адекватности модели, определяемой уравнением (19), и, в случае ее подтверждения – расчет **точки бифуркации**, т.е. года или интервала лет, когда тенденция (19) или (21) резко изменится в сторону спада.

Таблица 5. Численность населения Китая

№	Год	Перепись,	Модель (19),	№	Год	Перепись,	Модель (19),
---	-----	-----------	--------------	---	-----	-----------	--------------

п/п		N_i (млн. чел.)	P_i (млн. чел.)	п/п		N_i (млн. чел.)	P_i (млн. чел.)
1	2	71	25	19	1974	908.60	832
2	88	43	27	20	1980	987.05	921
3	156	62	28	21	1981	1000.72	937
4	606	54	36	22	1985	1048.00	1011
5	705	37	39	23	1987	1080.00	1052
6	1014	60	51	24	1989	1112.00	1096
7	1103	123	56	25	1990	1133.68	1120
8	1393	61	81	26	1992		1170
9	1600	150	119	27	1994		1226
10	1700	150	154	28	1996		1287
11	1750	200	181	29	1998		1354
12	1751	207	182	30	2000		1429
13	1800	323	219	31	2005		1657
14	1850	430	278	32	2010		1972
15	1953	582	622	33	2015		2436
16	1964	650	717	34	2020		3185
17	1966	700	737	35	2025		4598
18	1969	806	770	36	2030		8264

Помимо уникальных демографических данных, *Китай* (точнее – ядро его исторической территории) представляет особый интерес как **индикатор космогенных влияний на Землю** по самому расположению своей территории, а потому и численность его населения можно рассматривать и как индикатор определенных тенденций в мире. Это положение выдвинуто и достаточно убедительно обосновано [10], в частности, следующими соображениями.

Дифрагирующее на планете Земля электромагнитное излучение Солнца дает максимумы, первый из которых по частоте совпадает с альфа ритмом мозга, причем высокие горы в этом процессе играют роль конденсаторов энергии дифракционной волны, тем самым формируя «географический» максимум, или дополнительный источник энергии (праны?). И действительно, здесь, по обе стороны Гималаев, мы видим наиболее населенные места в мире (не потому ли именно в этих регионах так развиты йогические практики, связанные с набором энергии?). При этом, учитывая, что Земля – железоникелевая планета, или своего рода магнит, получаем также взаимосвязь (или один из факторов взаимодействия) геологических (т.е. сейсмических, вулканических и др.) и социально-биологических явлений, которая не оставляет иной альтернативы для социума кроме гармонии в себе и со средой обитания; тем более актуальной, когда рост населения, а значит и взаимодействующие энергии, возрастает лавинообразно.

10. Функциональная модель (численности) населения Китая

Данные о населении Китая (Табл. 5) взяты из [10] соответственно переписям, приводимым Дюраном (Детерминанты и последствия демографических тенденций, т.1, ч.1, ООН, Нью-Йорк, 1973) и Е.С. Баженовой, А.В. Островским (Население Китая, Москва, 1991). Очевидно, что любой тип анализа этих данных был бы более адекватным, если бы они относились к одной и той же территории и были более равномерно распределены по годам. Невыполнение этих условий неизбежно вносит некоторую погрешность в выявляемых тенденциях, а значит в используемых для их описания математических моделях следует ориентироваться не на точечные, а на интервальные оценки их параметров. Например, если даже модель (19) верна в смысле функционального описания, то следует говорить, что точка разрыва s имеет значение в диапазоне $2036.27 \pm \Delta$, где Δ – погрешность, определяемая указанными выше факторами.

Для количественного описания тенденций, определяемых демографическими данными, необходимо описать их некоторой функцией. С точки зрения математической статистики, аппроксимация данных, представленных в Табл. 5, требует решения двух основных задач: выбора типа функциональной зависимости (экспоненты, гиперболы, параболы или иной) и оценки параметров функции выбранного типа.

Первая из них, вообще говоря, не является математической задачей, т.к. одни и те же данные могут с одинаковой точностью аппроксимироваться различными функциями. Поэтому успех исследования в значительной мере определяется тем, насколько удачно выбран класс сглаживающих функций, поскольку на заданном классе функций $\{f\}$ решение второй задачи может быть с требуемой точностью получено применением метода наименьших квадратов, который позволяет минимизировать среднеквадратическое отклонение (СКО) σ_f , определяющее рассеяние наблюдаемых значений (в данном случае – значений населения из Табл.5) относительно сглаживающей функции f при заданных значениях аргумента (в данном случае – годов переписи):

$$\sigma_f^2 = \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (N_i - f(y_i))^2, \quad (20)$$

где n – число наблюдений, N_i – табличные значения переписи для годов y_i , а $f(y_i)$ – модельные значения численности населения для годов y_i , рассчитываемые как значения функции f в эти годы.

В целях анализа адекватности гиперболической аппроксимации (19) демографических данных рассмотрим, какими количественными и качественными свойствами обладает эта модель.

(A1) СКО для нее составляет $\sigma_p = 54$ (млн.чел.). Это означает, что на интервале аппроксимации (от 2г. н.э. до 1990г.) среднее отклонение функции (19) от значений переписи (Табл.5) составит ± 54 (млн.чел.). И это значение СКО не может быть значимо уменьшено за счет подбора параметров a и c , т.к. их выбор для гипербол типа (19) уже осуществлен так, чтобы сделать СКО минимальным.

(A2) Уравнение (19) определяет, что каждое последующее удвоение населения происходит за вдвое меньший промежуток времени; и обратно, по мере «удаления» от даты $c=2036.27$ «в глубь» веков, каждому последующему уменьшению населения вдвое соответствует вдвое больший период. При этом вместо множителя 2 можно брать любое положительное число; в частности – число $\Phi=1.618\dots$

(A3) Если дана погрешность для года y (или населения P) вблизи 2000г., то для эпохи, удаленной от нее (в прошлое) на k фаз, в каждой из которых численность населения уменьшилась в n раз (т.е. когда в общей сложности население составит величину, в n^k раз меньшую), погрешность для результата также возрастет в n^k раз. И наоборот, если погрешность для года y (или населения P) в отдаленном прошлом составила величину Δ , то после k фаз роста населения (в n раз на каждой фазе), погрешность Δ уменьшится в n^k раз. Поэтому в расчетах определяющее значение имеет точность аппроксимации в текущий период, а именно здесь и имеем наиболее точные и плотно распределенные данные. В некотором роде «будущее определяет прошлое». Примеры рассматриваются далее.

Проанализируем теперь модель (19) с качественной точки зрения.

(B1) На первой фазе наблюдений, от Рождества Христова до XVIII века, население колебалось в большую и меньшую сторону относительно среднего значения $N_{cp}=63.875$ млн. чел., причем в отдельных случаях фактические значения отличались от модельных в 2 и более раз. С точки зрения точности аппроксимации это нормально, т.к. СКО составляет 54 млн. чел. На этой фазе период удвоения населения намного превышает периоды влияния текущих «естественных» факторов (голод/изобилие, войны/захват территорий и т.п.), в связи с чем «явный» или монотонный рост населения не просматривается, но заметны текущие влияния. Например, падение великой Династии Мин в 1644г. и расцвет маньчжурской Династии Цинь, как можно полагать, отразился на темпах роста населения – вначале задержал их, а затем, ввиду усиления политики замкнутости Китая, в значительной мере снизил влияние внешних факторов на демографическую ситуацию; иначе говоря – на важном этапе (в смысле (A3)) фазы ускоренного роста населения ввиду автономии Китая установилась более адекватная связь между космогенным и демографическим факторами. В целом же эту фазу можно назвать периодом относительной стационарности, где численность населения лишь в общих чертах описывается соотношением (1).

(B2) В период с XVII-XVIII по середину XX века наблюдается постоянный, а по порядку величины – линейный рост населения, с точностью до 30% - 40% описываемый уравнением (19) и отражающий влияние естественных факторов и изменение территории (присоединение Тибета в 1720г. и др.).

(B3). С еще большей точностью – от 10% до 1% при СКО около 5% - уравнение (19) отражает численность населения на текущей фазе – с 50-х годов по настоящее время. При этом сопоставление демографических и модельных значений за предшествующее десятилетие показывает возникновение тенденций, которые до сих пор не были зафиксированы в истории человечества:

(B3.1) удвоение населения, впервые в истории, произошло за период (с 1950 по 1990гг.), сопоставимый со средней продолжительностью жизни человека; т.е.

те, кто родился после 1950г., в среднем, переживут, как минимум, одно удвоение населения;

(В3.2) в окрестности 1950г. явно видна и точка перегиба в гистограмме переписи, определяющая начало демографического взрыва (несмотря на меры по ограничению рождаемости и, по-видимому, благодаря росту достатка). При этом

(В3.3) фактический рост населения, начиная с 1969г., даже превышает значения, определяемые гиперболической аппроксимацией!

Следовательно, поскольку с точностью, большей 1%, фактический рост населения вышел на фазу гиперболического роста, до точки разрыва, т.е. до 2036г., неизбежно должна возникнуть точка бифуркации T^* , так как в противном случае, в силу рассмотренных свойств тенденции (19), население Китая за 20 – 30 лет должно было бы возрасти до бесконечности. Поэтому, учитывая важность этого вопроса и общей адекватности подхода, связанного с рассмотрением гиперболической модели роста, уточним модель (19) качественно и количественно за счет введения в рассмотрение гипербол общего вида и анализа модели на устойчивость посредством рассмотрения интервала оптимальных по точности гиперболических аппроксимаций.

Как было указано выше, уравнение (19) более или менее точно (с погрешностью в 1%) аппроксимирует демографические данные на фазе (В3), но практически неадекватно (с погрешностью более 200%) на фазе (В1). Для устранения этого недостатка рассмотрим также сглаживающую функцию

$$f = d + \frac{e}{c - y} \quad , \quad (21)$$

постоянный член которой, d , описывает фоновый уровень населения там, где значение второго, гиперболического, члена мало. Расчет значений параметров d , e , c этого уравнения, которые обеспечивают минимум СКО (т.е. отклонения (20) функции вида (21) от демографических данных), показывает, что при значениях c на интервале от 2032 до 2040 выбор оптимальных значений d и e дает практически тождественные значения СКО в диапазоне 46.2 – 46.8 (млн.чел.), что обеспечивает существенное повышение точности по сравнению с той (54 млн. чел.), которая характеризует модель (19). Эти параметры приведены в Таблице 6, откуда следует, что с исчерпывающей точностью можно считать, что минимум СКО достигается на значениях c в диапазоне 2035 – 2037 со средним значением 2036 (т.е. без потери точности можно взять для c то же значение 2036.27, что и в (19)).

Следовательно, и уравнение (21) имеет максимальную точность, когда значение c лежит в окрестности $2036.3 \pm (1 \div 2)$. При этом значение константы d равно 30 (или $26 \div 34$) млн.чел.

Таблица 6. Параметры уточненного уравнения регрессии вида (21)

c	d (млн. чел.)	e	σ (млн. чел.)
-----	-----------------	-----	----------------------

2032	38.4	47111	46.6
2034	34.2	49211	46.3
2035	32.1	50260	46.20
2036.3	29.5	51594	46.22
2037	28.0	52362	46.3
2038	26.1	53412	46.4
2040	22.2	55516	46.8

11. Демографические концепции поиска и расчет точки бифуркации

Говоря об эволюционных циклах в социуме, естественно соотнестись с некоторой точкой отсчета. С этой целью в рассмотрение вводится календарь Майя и ряд концепций, связывающих демографические тенденции, основанные на моделях (19), (21), с календарным временем на основе Аурической шкалы периодов/времени. Именно в этом смысле установление синхронизма между рассматриваемыми объектами позволит подтвердить их взаимосвязь и актуальность каждого с одной стороны, и, возможно, оценить периоды возможного появления точки бифуркации T^* .

11.1. Можно считать вполне обоснованным, что *предел адаптируемости населения к новым условиям жизни достигается, когда удвоение населения происходит за период одного поколения*, т.е. за период порядка $T_G = 20 \pm 3$ года, т.к. в соответствии с (A2) период следующего удвоения населения должен произойти за 10 лет, а следующего за ним – за 5 лет, и т.д. Очень трудно представить себе, чтобы какая-либо страна могла выдержать такое воздействие, тем более, когда ее население составляет значительную часть населения Земли. Проанализируем это положение.

Для уравнения (19) год, начиная с которого удвоение населения происходит за период Δ , определяется соотношением

$$y = c - 2 \Delta \quad (22)$$

Если взять, в среднем, $\Delta = T_G = 20$ (лет), получим $y = 2036.3 - 2 \cdot 20 = 1996.3$; соответственно, если принять $\Delta = 20 \pm 3$ (года), получим, что начиная с 1990-2002 и заканчивая 2013-2019 годами, а в среднем – с 1996 по 2016 год население Китая удвоится за период смены одного поколения.

Таким образом, если первая точка бифуркации была достигнута в середине 50-х годов и ознаменовывала качественный выход на фазу гиперболического роста населения, когда период его удвоения сравнялся со средней продолжительностью жизни, то *возникновение грядущей точки глобальной бифуркации может иметь место до 2013 – 2019 гг.*

Полученная оценка подтверждается и следующими соображениями.

11.1А. Как показано в работе [11], начало эпохи Козерога, определяемое ориентацией и прецессией земной оси, солнечным апексом и др. факторами, можно оценить датой, не превосходящей 2001г. н.э., то есть буквально нашими днями. И речь идет именно об *эпохе Козерога* (а не Водолея), *несущей сжатие*,

сам приход которой по-видимому, следует рассматривать как процесс, т.е. событие, растянутое во времени.

11.1В. По имеющимся оценкам [7], грядущие эпохи максимумов Солнечной активности можно ожидать в 2002-2006 годах (в среднем - в 2003г.) и в 2012-2016 годах (в среднем – в 2014г.). При этом первая из них сочетается с мощным влиянием Урана из Водолея, где он будет находиться до 2004г. Подобное совпадение имело место в 1917г., но в данном случае его влияние усиливается тем, что он управляет еще и Нептуном в Водолее, и, косвенно (через Юпитер, Нептун) – Плутоном в Стрельце. В этом отношении развал СССР и коммунизма в Европе в 1989 – 1991гг., на максимуме Солнечной активности [12], можно определенным образом уподобить прологу драмы, апофеоз которой может разыграться в 2001 – 2004гг., подобно тому, как революционные выступления 1905г. в России (на максимуме СА) развились в революцию 1917г. (также на максимуме СА) после утверждения Урана в Водолее.

Однако, в данном случае можно предполагать развитие событий, еще более драматическое по размаху, ввиду большего числа задействованных факторов влияния, что уже самым бурным образом стало проявляться [12,13], на начальной фазе развития очередного цикла Солнечной активности, о максимуме которого и идет речь. В свете известных влияний [3], которые может оказывать СА, получаем еще **два резонансных интервала для точки бифуркации: 2002-2006 и 2012-2016.**

11.2. Рассмотрим синхронизм циклов роста населения в k раз, $k=\{2, \Phi\}$, с факторами исторического и иного характера.

11.2А. Выберем вначале в качестве точки отсчета среднюю численность населения $N_{cp}=63.875$ (млн. чел) на стационарной фазе (В1). Для этого, принимая значение N_{cp} за уровень фазы стационарности, рассчитаем по (19) годы, которым соответствуют уровни $2N_{cp}$, 2^1N_{cp} , 2^2N_{cp} , 2^3N_{cp} и т.д., а полученные результаты сведем в Таблицу 7. Аналогично поступим с циклами увеличения населения в Φ раз, которым будут соответствовать интервалы времени, уменьшающиеся также в Φ раз.

Таблица 7. Годы увеличения населения в k раз, ($k = \{2, \Phi\}$), начиная с фазы стационарности (для модели (19))

Фактор роста: $k=2$			Фактор роста: $k=\Phi$		
Номер цикла, K	Численность населения, $P_k=2^k N_{cp}$ (млн. чел.)	Год, Которому по (19) соответствует население P_k	Номер цикла, k	Численность населения, $P_k=\Phi^k N_{cp}$ (млн. чел.)	Год, которому по (19) соответствует население P_k
0	63.875	Фаза В1	0	63.875	Фаза В1
1	127.75	1630	1	103.35	1535
2	255.5	1833	2	167.23	1726
3	511.0	1934	3	270.58	1844
4	1022.0	1985	4	437.81	1918
5	2044.0	2011	5	708.38	1963
6	4088.0	2023	6	1146.19	1991
7	8176.0	2029	7	1854.57	2008
			8	3000.76	2019

Анализ Табл. 7 показывает, что:

(1) в середине XIX столетия имеет место синхронное окончание второго цикла удвоения (1834г.) и третьего эволюционного цикла (1846), когда население возросло в 4 и Φ^3 раз, соответственно, относительно фонового уровня N_{cp} . Это находит отражение и в переписях: с 1800 по 1850 гг. население возросло на 33%. После этого повторение циклов идет с быстро уменьшающимися периодами, и (2) здесь мы впервые встречаемся с синхронизмом демографических данных, Аурической шкалой и календарем Майя: окончание пятого цикла удвоения приходится на 2011 год (после чего период удвоения населения должен стать равным 12.7 лет) и, в резонанс с ним, к 2008г. завершается 7-ой эволюционный цикл (продолжительность следующей фазы которого уже должна сократиться до 10.7 года).

Иначе говоря, после окончания календаря Майя население Китая должно возрасти в 2 раза за 12 лет, что соответствует сказанному в п.11.1.

11.2В. Проведем теперь аналогичный анализ для модели (21), выбрав в качестве точки отсчета начало календаря Майя – 3113г. до н.э. Поскольку значение фонового уровня d достаточно велико, количество циклов увеличения населения в k раз ($k=2, \Phi$) здесь будет меньше. Учитывая разброс в значениях параметров (Табл.6), оценим также погрешность (из рассмотрения далее исключены наименее точные оценки - для 2032 и 2040гг.). Полученные результаты представлены в Таблице 8, где $N_{0M}=40$ (млн.чел.) – оценка населения Китая по (21) как среднего по данным Таблицы 6.

Таблица 8. Годы увеличения населения в k раз, ($k = \{2, \Phi\}$), с начальной точки календаря Майя (для модели (21))

Номер цикла, k	Фактор роста: $k=2$	Фактор роста: $k=\Phi$
	Год, которому по (21) соответствует население $N_{OM} \cdot 2^k$	Год, которому по (21) соответствует население $N_{OM} \cdot \Phi^k$
0	Начало календаря Майя, 3113г. до н.э.	Начало календаря Майя, 3113г. до н.э.
1	1004 \pm 107	552 \pm 138
2	1638 \pm 46	1346 \pm 80
3	1857 \pm 21	1665 \pm 43
4	1951 \pm 9	1824 \pm 25
5	1995 \pm 3	1911 \pm 14
6	2015 \pm 1	1961 \pm 8
7		1990 \pm 4
8		2008 \pm 1.7
9		2019 \pm 0.2

По полученным данным можно сделать следующие выводы.

(1) Годы, соответствующие границам циклов изменения населения в XX веке в Φ раз, в целом, сохраняют те же значения, что и в случае 11.2А, причем особая точность достигается к 2008г.

(2) Начало периода удвоения населения (1995 \pm 3) в целом совпадает с тем же (1996г.), что и в п. 11.1, причем здесь этот год еще и является границей цикла, оканчивающегося к 2015(\pm 0.7)г., значение которого указано ниже.

(3) Аналогично (1) из 11.2А, здесь возникает резонанс в годы 1824 и 1857.

(4) В плане удвоения населения важны годы, определяющие начало демографического взрыва (1951), начало периода удвоения за одно поколение (1995) и полупоколение (2015), года, также актуального по геофизическим соображениям (см. ниже).

(5) В отношении эволюционных факторов получаем начало эпохи мировых войн и революций (1911 \pm 14), беспрецедентной компьютеризации и освоения Космоса (1961 \pm 8), мирового переустройства и информатизации (1990 \pm 4).

Таким образом, выбор аппроксимации (21) в целом приводит к тем же выводам, что и анализ (19).

12. Календарь Майя и Аурическое (эволюционное) время

12.1. Фактор Майя

Объем данной работы не позволяет рассмотреть описанные [1,2] особенности календаря Майя (КМ), числовая основа которого тесно связана с эволюционными концепциями и (как отмечено во введении и в разд.7) опирается своими корнями на числа Фибоначчи и Золотое сечение, то есть в определенном смысле – на Аурическую шкалу периодов/времени (АШПР). В отношении данной работы наибольший интерес представляет следующее.

* Структура циклов календаря Майя порождается числами Фибоначчи 2,3,4,5,13 из рядов u и v , т.е. их произведениями и фракталами (множителями типа 20 и др.).

* Майя очень точно считали дни в циклах по $C=260$ (Цолькин) и $S=360$ (тун); на этом построен их счет времени. При этом их отношение практически точно удовлетворяет равенству $S/C \approx 2-\varphi$ ($\delta=0.1\%$). **Полный период календаря Майя** охватывает 13 бактунов по 144 000 кино в (т.е. дней) в каждом, то есть

$$N_M = 13 \cdot 144\,000 = 1\,872\,000 \text{ (дней)}, \quad (23)$$

что с точностью в 0.6% совпадает с числом Фибоначчи v_{30} или Φ^{30} . При среднем числе дней в *тропическом году*, равном $N_0 = 365.2422$, длительность этого периода в годах составит

$$T_M = N_M/N_0 = 5125.3661 \text{ (лет)}. \quad (24)$$

* Практически точно (с погрешностью $\delta=0.006\%$) периоды Майя T_M и обращения Урана T_7 (Табл.2) удовлетворяют соотношению $T_M=61 \cdot T_7$; при этом $T_M=\Phi^{10} \cdot 2 \cdot T_7$ с погрешностью $\delta=0.8\%$. Кроме того, с пренебрежимой погрешностью $\delta=0.1\%$, период Майя T_M является 10-фракталом основного периода Солнечной системы $T_\chi \approx 512=2^9$.

* Отношение двух основополагающих циклов счета времени в системе Майя – Туна ($S=360$) и Цолькина ($C=260$) с точностью в 0.1% (т.е. настолько точно, насколько это возможно для целых чисел в этом диапазоне) связано с Золотым сечением соотношением $S/C = 2 - \varphi = 2 - 1/\Phi$.

* Календарь Майя тесно связан [1] с экспоненциальной шкалой 2^k , и в этом отношении – с Ицзин и описанием структуры 64-элементного генетического кода в ДНК.

* Окончание календаря Майя ассоциируется [1] с эволюционным подъемом и сдвигом в человеческом сознании, с синхронизацией всей жизни на Земле с космогенными влияниями, понимаемой как «мгновенный» (в историческом смысле) или очень скоротечный процесс (который выше и был назван точкой бифуркации) многосторонних изменений в мире. По представлениям Майя облик всемирной цивилизации полностью изменится в течение лишь одного поколения (по их меркам – порядка 19 лет), что по полученным оценкам можно ожидать в период с 1995 по 2014г.

* Начало календаря Майя относят к 3113г. до н.э. [1,2 и др.]; более определенные оценки дают даты 6 – 13 августа 3113г. до н.э. [1]. При этом интересно,

что и здесь возникает Золотое сечение, т.к. деление тропического года ($N_0 = 365.2422$) в этой пропорции дает 225.74; тогда, если 23 декабря – первый полный день после дня зимнего солнцестояния (22 декабря) – принять за первый день года, то 226-ой день приходится, в среднем, на 5 августа. Учитывая, что Майя применяли нулевой день, получим, что 6 августа – это первый день Золотого сечения естественного солнечного года. Приняв эту дату t_M за начало календаря Майя в григорианском календаре, определим григорианскую дату его окончания (ясно, что сдвиг даты окончания КМ совпадает с величиной сдвига даты начала), используя юлианские дни (JD), смена которых идет по гринвичскому полдню, соответствующему майанскому восходу Солнца.

В 3113 году до н.э. от гринвичского полдня 6 августа до того же часа 1 января 3112г. до н.э. пройдет 148 дней (365-217). Тогда, используя [14] табличные значения юлианских дней (JD) для -3100г. (т.е. 3101г. до н.э.) и для поправки на 11 лет (что дает JD на -3111 год, или 0 января 3112г. до н.э.), а также 148 дней, прошедших в 3113г. до н.э., получим юлианский день (JD) для t_M

$$t_M = 588\,782 - 4017 - 148 = 584\,617 \text{ JD.} \quad (25)$$

Тогда последний юлианский день t_F периода N_M , начиная с t_M , равен

$$t_F = t_M + (N_M - 1) = 2\,456\,616 \text{ JD.}$$

Этот день теперь легко найти по эфемеридам; для этого достаточно из t_F вычесть число 2 415 020, что дает 41 596, или **19 ноября 2013 года!**

Несколько иное, но также не лежащее в 2012 г., значение получим, если отсчитать период T_M от даты 6 августа 3113г. до н.э., а затем определить этот день; этот подход дает 17 декабря 2013г. Первая из этих дат безусловно точнее, т.к. основана на счете дней, а вторая – опирается на усредненные годы и календарные реформы. Понятно, что смещение исходной даты на n дней приведет к смещению конечной даты также на n дней (например, на 26 ноября, если за исходную дату взято 13 августа).

Следовательно, положение о том, что календарь Майя заканчивается в 2012 году н.э. – распространенная ошибка!

Можно уточнять дни или, может быть, недели для полученной даты (автору неизвестна методика, по которой осуществлялась привязка исходной точки к григорианскому календарю), но

если Календарь Майя начинается 6 - 13 августа 3113г. до н.э., то он заканчивается в ноябре 2013 года от Рождества Христова!

Таким образом, учитывая (1) концепции Майя, связанные с пониманием эволюции как циклического процесса, на заключительной фазе которого возникает этап бурного, взрывного, или экспоненциального расширения во всех сферах жизни, которое происходит за одно поколение и в планетарных масштабах предшествует «мгновенному» процессу перехода (в нашей терминологии – точке бифуркации) на начальную фазу следующего цикла эволюции, а также (2) наличие прямой числовой связи между календарем Майя и Аурической шкалой периодов/времени, представляет безусловный интерес подтверждение их взаимного синхронизма.

12.2. Аурические эпохи календаря Майя и их синхронизм

с выдающимися геокосмическими феноменами, демографическими тенденциями, узловыми событиями духовной эволюции и эпохами создания календарных систем

Основой и исходной предпосылкой для проверки адекватности концепции об эволюционном времени в форме аурической шкалы служит использование календаря Майя и понимание ими истории как инициированного космогенными факторами влияния ускоряющегося процесса распространения принципов обмена информацией в форме материально-технического развития [1], апофеозом которого служит последний, тринадцатый, бактун, охватывающий период с 1619 по 2013гг.

Поскольку обмен информацией предполагает появление новых идей и знаний, принципиально расширяющих мировоззрение (прежде всего – в области теософии, естественных наук, географии и астрономии), а инициируемый ими и космогенными факторами влияния рост материального уровня – их отражение в демографических и социально-политических явлениях, рассмотрим, насколько Аурическая структуризация Календаря Майя соответствует глобальным тенденциям и событиям всемирно-исторического значения в следующих областях:

- глобальные природные катаклизмы и космогенные влияния;
- приход Великих Учителей, ученых и философов-реформаторов;
- демографические тенденции (по указанным выше причинам – на примере Китая);
- возникновение календарей как систем понимания мира и описания его во времени;
- формирование мировых религиозно-философских систем и экстремальные явления в основанных на них империях и центрах цивилизации.

С этой целью выберем в качестве нулевой точки отсчета начало календаря Майя, которому в алгебраической шкале годов (а.г.) для (19), (21) соответствует значение

$$\tau_M = -3111.382 . \quad (25')$$

Например, $1(a.z.) = 1 \text{ янв. } 1 \text{ года н.э.}$, $1.5(a.z.) = (1 \text{ янв. } 1 \text{ г. н.э.}) + (0.5 \text{ года}) \approx 1 \text{ июля } 1 \text{ г. н.э.}$; $0(a.z.) = 1 \text{ янв. } 1 \text{ года до н.э.}$, и т.д. Тогда 1 января 3113г. до н.э. есть $-3112(a.z.)$, а 6 августа 3113г. до н.э. – дата, почти на 0.618 часть года более близкая к нам, а значит начало календаря Майя и имеет дату (в а.г.) вида $\tau_M = -3111.382 (= -3112 + 0.618)$.

В качестве конечной, m -ой, точки выберем дату окончания календаря Майя, где m – число циклов, которое мы хотим рассмотреть на периоде T_M действия КМ, начиная с даты τ_M . Длительность каждого из этих внутренних эволюционных циклов

$$\tau_m, \varphi^1 \cdot \tau_m, \varphi^2 \cdot \tau_m, \dots, \varphi^{m-1} \cdot \tau_m; \quad \varphi = 1/\Phi = 0.618\dots, \quad (26)$$

убывает, по отношению к предыдущему, в φ раз, а τ_m – длительность первого из них, определяется из уравнения нормировки

$$\sum_{i=1}^m \varphi^{i-1} \times \tau_m = T_M \quad (26')$$

Годы, соответствующие началу/окончанию этих циклов, назовем их **аурическими (граничными) эпохами**. Так, при $m = 1$ имеем один цикл длительностью T_M с граничными эпохами 3113 г. до н.э. и 2013г., т.е. КМ как единый цикл. Учитывая важность числа 3 как общего фактора развертки процессов во времени, рассмотрим случай $m = 2$, т.е. два цикла (первая пара колонок Табл. 9) с *тремя* граничными эпохами, из которых одна (56г.) – внутренняя, а также случай $m = 3$, т.е. *три цикла* (вторая пара колонок в Табл. 9) с двумя внутренними граничными эпохами (550г. до н.э. и 1035г.). При этом если вместо числа Φ взять столь же актуальный для календаря Майя фактор 2, получим *три эпохи*, (третья пара колонок Табл.9) с той же внутренней граничной эпохой - 550г. до н.э.!

Таблица 9. Аурические граничные эпохи внутренних эволюционных циклов календаря Майя

Число внутренних циклов (m) и Фактор сокращения длительности циклов (k)						Обозначение эпохи
$m=2, k=\Phi$		$m=3, k=\Phi$		$m=2, k=2$		
Номер эпохи	эпоха	Номер эпохи	эпоха	Номер эпохи	эпоха	
0	3113 до н.э.	0	3113 до н.э.	0	3113 до н.э.	X Y Z
1	56 г.	1	550 до н.э.	1	550 до н.э.	
2	2013 г.	2	1035 г.	2	2013 г.	
		3	2013 г.			

Население Китая, как индикатор рассматриваемых тенденций, в соответствии с (19) на дату τ_M составит $P_M = 10.065\ 458$ (млн. чел.), что в округленном виде приведено в Таблице 10 (строка 0-го цикла, 2-ой столбец). Как и выше, рассчитаем (Табл. 10) население P_i (колонка 2) по окончании каждого эволюционного цикла с номером k (колонка 1), $k=1,2, \dots$, где $k=0$ соответствует началу КМ, т.е. τ_M , а $k=11$ – концу КМ. Затем по (19) вычислим соответствующие этим значениям модельные годы (колонка 3), причем по той же процедуре рассчитаем и еще два цикла ($k=-1, -2$), предшествующие периоду КМ.

Независимо от этих данных, рассчитаем внутренние эволюционные циклы на периоде действия календаря Майя T_M , т.е. рассмотрим спектр, определяемый числом $m=11$ (число Фибоначчи из серии v , приближенно Φ^5), чтобы согласовать число циклов во всех колонках. В итоге, совместно с циклами (-1) и (-2), получаем структуры, число циклов и эпох в которых определяется ключевыми для календаря Майя числами 12, 13 и 14. Полученные аурические граничные эпохи t_i , ($i=-2, -1, 0, 1, \dots, 11$), для этих циклов

$$\begin{aligned}
 t_{-2} &= \tau_M - \Phi\tau_m - \Phi^2\tau_m, & t_{-1} &= \tau_M - \Phi\tau_m, & t_0 &= \tau_M, \\
 t_1 &= \tau_M + \varphi\tau_m, & t_2 &= \tau_M + \varphi\tau_m + \varphi^2\tau_m, & \dots, & t_{11} &= \tau_M + T_M,
 \end{aligned}
 \tag{27}$$

$$(\Phi = 1/\varphi = 1.618\ 033\ 9\dots)$$

а также эпохи X, Y и Z из Табл. 9 приведены в колонке 4 Таблицы 10. После каждой группы параметров, относящихся к эпохе, приведены некоторые важнейшие коррелянты, т.е. события из указанных выше пяти областей, синхронные с этими граничными эпохами.

Таблица 10. Граничные эпохи аурических циклов календаря Майя и их синхронизм с ключевыми событиями геокосмических воздействий, эволюции мировоззрений и демографическими тенденциями

k – номер граничной эпохи цикла ($k=-1, -2$ – эпохи, предшествующие КМ)			
	P_k – населения Китая на эпоху k , $P_k = P_M \Phi^k$ (млн. чел.)		
		Y_k – год, которому по (19) соответствует население P_k , $Y_k = c - a / P_k$	
			t_k – граничные эпохи (27) аурических циклов календаря Майя
k	P_k	Y_k	t_k
-2	3.85	11 434 г. до н.э.	11 446 г. до н.э.

<p>Эпоха окончания последнего <i>ледникового периода</i> (XI тыс. до н.э.) Вспышка <i>Сверхновой</i>; <i>геомагнитная инверсия</i>; усиление землетрясений и вулканической деятельности (XIII - XI тыс. до н.э.) Изменение поверхности <i>Центральной Азии</i> (XI тыс. до н.э.)</p>			
-1	6.22	6294 г. до н.э.	6296 г. до н.э.
<p>Вспышка <i>Сверхновой</i>; предпоследняя <i>геомагнитная инверсия</i>; рост концентрации осажденного урана (VIII – VII тыс. до н.э.) Рождение Зороастра (6194 г. до н.э. – по Аристотелю) Эпоха гибели Атлантиды (по Платону) Эпоха «<i>Сотворения Мира</i>» (по Августину и др.)</p>			
0	10.07	3113 г. до н.э.	3113 г. до н.э.
<p>Последняя <i>геомагнитная инверсия</i> (3.2 – 2.9 тысяч лет до н.э.) Полное солнечное затмение в весеннее равноденствие (3306 г. до н.э.) Начало Кали-Юги (ок. 3100 г. до н.э.) Начало Календаря Майя (3113 г. до н.э.) Возникновение <i>Шумерской цивилизации</i> и <i>Вавилона</i> (ок. 3000 г. до н.э.): на эту эпоху у них имелись таблицы восхода звезд и, как минимум с 2500 г. до н.э., используется солнечно-лунный <i>календарь</i> До 3000 г. до н.э. (начиная с 4000 г. до н.э.) гелиакический восход Сириуса в <i>Мемфисе</i> мог быть «точным» <i>календарем</i> – предвестником разлива Нила Кришна, эпоха его жизни и записи легенды – более 3000 г. до н.э. (по др. оценкам – ок. 5000 г. до н.э.) Вьяса, основатель Веданты (ок. 3100 г. до н.э.) Фу-си (ок. 2852 г. до н.э.) и его наследники основали и расширили до Восточного моря <i>Китайскую империю</i>, упорядочили <i>календарь</i>, который на протяжении столетий непрерывно совершенствовался. Изобрел триграммы, которые во времена Конфуция (см. ниже) развились в Ицзин Юдиштир (умер в 3101 г. до н.э.) – основатель Индрапрешты, на развалинах которого в XVII веке построен <i>Дели</i> (см. Акбар, ниже)</p>			
1	16.28	1147 г. до н.э.	1146 г. до н.э.
<p>Значительное усиление <i>тектонической</i> деятельности совпало с ростом концентрации осажденного урана (ок. 1200 г. до н.э.) Золотое сечение Календаря Майя (от конца к началу) - 1155 г. до н.э. Падение <i>Трои</i> (1194 г. до н.э.) Завершение эпохи создания Махабхараты (1500 – 1200 гг. до н.э.) Открытие европейцами <i>Тибета и Китая</i> Эпоха начала Железного века (1200 – 1180 гг. до н.э.) Рамзес II (1314–1200 гг. до н.э.) вводит <i>календарь</i> “удачных/неудачных” дней</p>			
X			550 г. до н.э.

Приход Великой плеяды Посвященных Адептов и мыслителей:

Гаутама Будда (621 – 544 г. до н.э.)

Исторический **Майтрейя** (5 век до н.э.), Архат, последователь Гаутамы Будды

Зороастр (6 век до н.э.)

Пифагор Самосский (570 – 496 или 582 – 507 гг. до н.э.), Посвященный, наиболее известный из мистических философов

Платон (427 – 347 или умер в 446 г. до н.э.), Посвященный, величайший философ дохристианской эры, отражал идеи Веданты и доктрины Пифагора

Геродот (род. в 484 г. до н.э.), наиболее точный из историков

Анаксагор (6 век до н.э.), знаменитый ионийский философ; один из первых, кто открыто объяснил то, чему Пифагор учил тайно

Лао-Цзы (6 век до н.э.)

Конфуций (551 - 479 гг. до н.э.)

Окончательное падение *Вавилона* (539 г. до н.э.), очага культуры, науки и одной из богатейших стран мира, после разгрома им Ассирии, Палестины, Иерусалима в 609 - 597 гг. до н.э.

Разрушение *Иерусалимского Храма* и Вавилонское пленение (588 г. до н.э.)

Греция превратила элевсинии (посвящения) в источник доходов (520 г. до н.э.)

Финикийская морская экспедиция впервые обогнула Африку (серед. 6 века до н.э.) и была поражена ходом Солнца против часовой стрелки

Иран: создание *зороастрийского календаря* египетского типа (6-5 века до н.э.)

Солон (640 – 560 гг. до н.э.) вводит в 593 г. до н.э. первый регулярный солнечно-лунный *календарь Греции*, который в 432 г. до н.э. отредактирован *Метоном*

Фалес Милетский (625 - 547 гг. до н.э.), первый, известный по имени, предсказатель солнечного затмения в Европе

Создана **Ицзин** (6 век до н.э.) – книга №1 в китайской культуре и философии; тесно связана с бинарной ($2^6=64$) структурой Майанского **Цолькина**

(Y) 2

26.35

69 г.

(56 г.) 71 г.

<p>Зарождение Христианства; первые гонения на христиан (64 г.) Апостол Павел Буддизм в Китае (65 г.); великое движение китайцев на Запад Повсеместные еврейские погромы (65 г.) Разрушение <i>Иерусалимского Храма</i> (70 г.) Извержение Везувия (79 г.) Переселение гуннов; начало великого переселения народов в Евразии Эра Сака (78 г.) – начало счета лет в национальном <i>календаре Индии</i>, официально принятом в 1957 г. Аполлоний Тианский (род. в начале I века, прожил ок. 100 лет), Посвященный, ревностный пифагореец, наиболее знаменитое историческое лицо “Века чудес” Симон Маг (I век) – второй, после Аполлония, знаменитый гностик и чародей, называемый “Великая Божья Сила” Клавдий Птолемей (кон. I – серед. II века) – создатель Альмагеста и геоцентрической системы мира, использовавшихся в астрономии вплоть до Коперника, и Тетрабиблоса, сыгравшего выдающуюся роль в астрологии до XX века</p>			
3	42.63	820	823
<p>Таинственное исчезновение народа Майя (830 г.) Возникновение <i>Киевской Руси</i> (см. ниже) <i>Землетрясения в Иране</i> в 856 г. (200 000 жертв) и в 893 г. (150 000 жертв)</p>			
(944)Z			(944) 1035
<p>Родился исторический Кетцалькоатль (Кукулькан), 947 г. Поход Игоря на Византию (944 г.), крещение <i>Руси</i> (988) Начало <i>Индийских и Гималайских</i> походов Махмуда (1001 – 1013 гг.) <i>Тибето-китайская</i> война (1015) Монголия вводит <i>календарь</i> по китайскому аналогу (1027 г.) Вспышка <i>Сверхновой</i> (1054 г.)</p>			
4	69.98	1285	1287

<p><i>Землетрясения</i> в Малой Азии в 1268 г.(60 000 жертв) и в Китае в 1290 г.(100 000 жертв) Распространение <i>Дзен-Буддизма</i> в Японии (XIII век) Вторжение монголов в Китай, Японию, Пенджаб, на Яву (127 –1293 гг.) Основание Парламента в Англии (1265 г.), образование Османской империи (1288 г.), Московского и Литовского княжеств (1276,1293 гг.) Изгнание <i>евреев</i> из Англии, <i>христиан</i> из Палестины (1290 – 1291 гг.) Упадок новых Майя</p>			
5	111.61	1572	1574
<p><i>Самое крупное</i> по числу жертв (830 000) <i>землетрясение</i> – Китай,1556 г. Страшная эпидемия чумы в Европе (1563 г.) на Великом соединении Марса, Юпитера и Сатурна <i>Вспышки Сверхновых</i>: в 1572 г. (Тихо Браге) и в 1604 г. (Кеплер) Европа: начало <i>эпохи Возрождения</i>, развитие капитализма, реформации и распространения <i>христианства</i> по миру, формирование мировых империй, великие географические открытия 15 – 16 веков Азия: расцвет Могольской империи императора <i>Акбара</i> (1542 – 1605) – “Соломона Индии”, “Красы престола мира” Расцвет и преобразование Московского княжества в Царство (1547 г.) и Литовского – в Речь Посполитую (1572 г.); Завоевание Сибири Ермаком (1582 г.) Резня в Васси (1560 г.), Всеобщее восстание гугенотов во Франции (1567 г.), Варфоломеевская ночь (1572 г.), Религиозные волнения в Японии (1571 г.), Лондонские казни (1588 г.) Распространение гелиоцентрического мировоззрения: <i>Коперник</i> (1473 – 1543 гг.), <i>Тихо Браге</i> (1546 –1601 гг.), <i>Джордано Бруно</i> (1548 –1600 гг.), <i>Галилей</i> (1564 – 1642 гг.), <i>Кеплер</i> (1571 –1630 гг.)</p>			
(1718)			(1718)
<p><i>Серия крупнейших землетрясений</i>: Кавказ, 1667 (80 000 жертв), Италия, 1693 (60 000 жертв), Иран, 1727 (77 000 жертв) Штурм Поталы (1717 г.); Маньчжурская династия подчинила <i>Тибет</i> (1720 г.) Преобразование <i>России в империю</i> (1718 – 1721 гг.); первая перепись населения Открытие <i>о. Пасхи</i> и его памятников (1722 г.) – единственного остатка <i>Лемурии</i> Создание основ естественных наук: <i>Ньютон</i> (1643–1727), <i>Лейбниц</i> (1646–1716)</p>			
6	180.60	1749	1752
<p><i>Серия крупнейших землетрясений, цунами и тайфунов</i>: Индия, 1737 (300 000 жертв), Португалия , 1755 (70 000 жертв); Италия, 1783 (50 000 жертв) Начало промышленной революции и расцвета материалистической науки, завершение феодализма в Европе и формирование колониальных империй Начало набегов Ахмед-Дуррана в <i>Индию</i>, восстания и смуты в <i>Монголии и Китае</i> (1747); уособицы на о. Ява (1750). Начало Семилетней войны, англо-французские войны в Америке, Индии, взятие Пондишери англичанами (1750 – 1763 гг.) Открыта планета <i>Уран</i> (1781)</p>			
7	292.21	1859	1861

<p>Начало эры торжества материализма, прагматической идеологии и науки Блаватская Е.П. (1831 – 1889 гг.) – опубликование Тайной Доктрины <i>Отмена крепостного права</i> в Российской империи – крупнейшей (1/6 часть суши) страны и последней рабовладельческой системы в Европе (1861 г.) Повсеместные войны, революции. Восстания – преимущественно на идеологической почве (1845 – 1875 гг.) Теоретическое предсказание и открытие <i>Нептуна</i> (1846 г.)</p>			
(1901)			(1901)
<p>Эпоха начала последнего эволюционного цикла (1901 – 2013 гг.) 7-фазной аурической структуры Календаря Майя – период непрерывного и все ускоряющегося переустройства мира как единой системы, причем как в материальной сфере, так и в идеологии <i>XX век - Период наибольшего числа жертв землетрясений</i> (см. 12.3) “Двадцатый век припас для человечества очень странные события, и он может даже оказаться последним” [15]</p>			
8	427.88	1926	1929
<p>Эпоха Плутона – атомной энергии, мировых войн и катаклизмов, материальных и духовных. Открытие планеты <i>Плутон</i> (1930 г.) сопровождается в этом цикле реакцией Плутона – Владыки Подземного царства: с 1920 по 1935 гг. происходят 5 из 21 самого разрушительного землетрясения за 1140 лет с числом жертв около 650 000 чел., мировая война с 50 000 000 жертв, раскол мира по идеологическим принципам на два лагеря с ядерным противостоянием</p>			
9	765.08	1968	1971

Эпоха коллапса сознания как неспособности адаптироваться к последствиям фронтального интеллектуального прорыва в беспрецедентные сферы, что делает человека заложником своих достижений.

Прежде всего – глобальная компьютеризация и информатизация жизни

Эксплуатация космоса – полеты на другие планеты, космические станции, спутниковые системы связи и военного назначения

Экологический и технологический кризис: экспоненциальные темпы роста объема знаний и развития технологий превышают возможности по их реализации и контролю за последствиями их применения

Распространение восточной философии на Запад и западной логики на Восток

[1987] Взрыв Сверхновой SN1987A в 1987г. (см. 12.3)

Интенсификация техногенных, естественных и идеологических катаклизмов:

-потепление атмосферы, озоновые дыры, сейсмо-вулканическое смещение плиты Тихого океана (70 – 80 гг.), проблема утилизации химических и ядерных отходов, *Чернобыльская АЭС (1986 г.)* и др.

Землетрясения: Перу, 1970 (66 000 жертв); Китай, 1976 (от 255 000 до 655 000 жертв); Иран, 1990 (50 000 жертв)

Распад коммунистического мира. Непрерывная вооруженная и политическая конфронтация на идеологической и религиозной почве

10	1238.05	1994	1997
<p>Установление нового мирового порядка или дисбаланса (?) на фоне эпохи демографического взрыва и глобальных катаклизмов – природных, социальных и техногенных [11–13], обострение которых возможно с 1.3.1999 г. (Как стало известно после сдачи рукописи в набор, Международный Красный Крест сообщил [Share Int., N7, 1999], что ущерб от стихийных бедствий в 1998 г. был наибольшим за весь период наблюдений.)</p>			
11	2003.26	2010	2013
<p>Конец календаря Майя</p>			

Примечания

1. P_M – население по (19) на эпоху $\tau_M = -3111.382$, т.е. 6 авг. 3113г. до н.э.
2. В круглых скобках указаны те граничные эпохи 7-фазной системы циклов для КМ, которые значимо отличны от эпох приведенной 11-фазной (с 12 эпохами) системы внутренних циклов; они важны, поскольку число 7, как и 3, столь же актуально в счете времени. Напомним, что 12 – это крат Земли в ряду Юпитера, а 7 – в ряду Урана (и базовое число в Цолькине, как и 13 – число аурических циклов в Табл. 10).
3. В квадратных скобках указан 1987 год, на который, по Майянскому пророчеству, приходится возвращение Кетцалькоатля. Этот вопрос специально рассматривается ниже.
4. Из свидетельств Аристотеля, Апулея и других [16] следует, что было несколько пророков с именем Зороастр. Эпоху первого из них относят к 6194 г. до н.э.; последнего из них (ок. 600 г. до н.э.) относят к одному из учителей Пифагора.
5. Упомянутые здесь землетрясения относятся [17] к числу 21 крупнейших. В совокупности, они анализируются ниже.

Проанализируем теперь полученные корреляции более подробно.

12.3. Синхронизм геокосмических феноменов и аурических эпох календаря Майя

Синхронизм аурических эпох календаря Майя и эпох активного проявления факторов геофизической и космогенной природы проявляется, прежде всего, на уровне феноменов (Табл.10) глобального характера, что можно считать естественным для эзотерической концепции Майя.

Тысячелетние геокосмические ритмы. Очень весомым [18] считается *12-14-тысячелетний ритм*, к которому можно привязать “Всемирный потоп” – переход от Вюрмского оледенения к теплomu Голоцену. Похоже [18], что, соответственно геофизическим данным, совсем вскоре, на рубеже 2000 года, этот цикл может снова проявить свой нрав: по некоторым оценкам, ближайшее более или менее сильное неблагоприятное воздействие Космоса на Землю может случиться к 1999 г. Очевидно, что этот ритм в полной мере синхронизирован с аурическим расширением календаря Майя на эпохи –2 и –1, т.е. на эпохи XII и VII тыс. до н.э., когда, как и в эпоху 0 (т.е. начала КМ), по существующим оценкам [8] произошли три последние *геомагнитные инверсии*.

Влияние магнитного поля Земли на протекающие на ней процессы чрезвычайно велико; оно не только защищает биосферу, отклоняя к полюсам космические частицы огромных энергий. Практически все экстремальные атмосферные явления, а также вулканическая и сейсмическая деятельность синхронизированы с возмущениями магнитного поля Земли. Поэтому представляет интерес анализ изменения напряженности магнитного поля во времени. Основой для этого, в рамках археомагнетизма, является измерение остаточной намагниченности образцов, взятых из печей (обожженные кирпичи, глиняная посуда).

Так, геофизики Е. Телье и С. Бурлацкая [20] исследовали термонамагниченность обожженных человеком образцов глины, время обжига которых устанавливалось по археологическим данным. Это позволило выявить зависимость напряженности *геомагнитного поля за последние 5000 – 6000 лет*. От наших дней в глубь веков магнитное поле плавно нарастает, достигая максимума примерно в начале нашей эры. В тот период оно было в 1.5 раза больше современного. Затем поле начинает убывать вплоть до IV тыс. до н.э. (т.е. к эпохе начала КМ), когда величина напряженности была в 2 раза меньше, чем в настоящее время. Если двигаться еще дальше по шкале времени, то поле вновь начнет возрастать, хотя для получения уверенных выводов по столь отдаленным эпохам, как отмечает С. Бурлацкая, данных недостаточно.

Таким образом, *и изменение магнитного поля Земли находится в тесной корреляции с КМ, причем началу и концу календаря Майя соответствуют минимумы, а его середине (примерно эпохе X, т.е. 550 г. до н.э.) – максимум напряженности защитного геомагнитного поля нашей планеты.*

Вспышки Сверхновых, оказывая колоссальное воздействие на космические процессы, тем более актуальны для данного исследования, что все они (из значимо проявленных) оказываются синхронными с аурическими эпохами календаря Майя, располагаясь (Табл. 10) во времени в непосредственной близости к граничным эпохам с номерами -2, -1, Z, 5 и 10. Поэтому рассмотрим их более подробно.

При вспышке сверхновой высвобождается колоссальная энергия, причем нередко ее светимость оказывается сравнимой с интегральной светимостью всей галактики, в которой произошла вспышка. Фотографически зафиксировано более 300 вспышек сверхновых в других галактиках, но за обозримый период астрономических наблюдений *лишь три* (в 1054, 1572 и 1604 гг. – см. Табл. 10) были зарегистрированы в нашей Галактике, которые в некоторых случаях были видны даже днем.

После крупнейшей вспышки *Сверхновой в 1054 г.*, описанной в *китайских летописях*, на месте которой появилась Крабовидная туманность, последовал очень долгий период высокой солнечной активности, до 1300 г., т.е. от эпохи 1035 г. (Z) до граничной эпохи 1287 г. При этом с 1100 г. по 1250 г. отклонение в содержании изотопа ^{14}C было наивысшим, что нарушало норму более чем на 10%. На Земле этому соответствовало потепление, так называемый средневековый климатический оптимум.

После двух *других вспышек Сверхновых*: одна названа именем *Тихо Браге*, наблюдавшего ее в 1572 г., а другая – в честь *Кеплера*, видевшего вспышку в 1604 г., последовал более чем столетний так называемый минимум Маундера – спад в активности Солнца. На Земле воцарился малый ледниковый период. Это время, в период царствования Бориса Годунова (до 1605), ознаменовалось холодами на протяжении трех лет; был «великий мор», даже летом шел снег, люди ели траву, кору. При этом разница в глобальной температуре воздуха между средневековым климатическим оптимумом и малым ледниковым периодом была всего 1°C!

“Мало кто серьезно отреагировал на *космическое событие*, случившееся 23 февраля 1987 г. в 2 часа 53 минуты Мирового времени. Между тем, ему суждено, вероятно, оставить след даже на ходе истории [19]”. В этот день канадский астроном И. Шелтон, работавший в Чили, зарегистрировал *вспышку Сверхновой* звезды в Большом Магеллановом облаке – спутнике нашей Галактики. Этой *Сверхновой* присвоили название **SN1987A**. Регистрация сопутствующего всплеска гравитационного излучения показало, что он был необычайно высок. В результате на Солнце и планеты обрушился мощный поток энергии, который мог надолго изменить сами солнечные процессы.

Так, в начале 1987 г. Солнце было спокойно. После же вспышки Сверхновой 23 февраля уже через два дня на нем появились пятна и с того дня их число начало неуклонно расти до 11-летнего максимума Солнечной активности в 1989-1991 гг., причем после минимального за 150 лет периода минимума Солнечной активности [19]. При этом летом 1987 г. на США и Китай навалилась невиданная засуха и лесные пожары, а к осени в Китае бушевало сильнейшее наводнение. Вышел из берегов Нил и затопил Хартум. На Рейне и Дунае весенние наводнения превысили все до того наблюдавшиеся уровни. На европейской территории СССР

больше месяца гремели тропические грозы с ливнями, произошло беспрецедентное наводнение в Бурятии. Осенью затопило $\frac{3}{4}$ территории Бангладеш, более 30 млн. чел. Остались без крова, вспыхнула холера. Тайфун «Джилберт» в середине сентября набрал такую неистовую силу, что за неделю буйства в Карибском море причинил убытки на 10 млрд. долл. Добавьте сюда невиданные стихийные бедствия в Никарагуа и Индонезии [19].

Кроме того, вспышка Сверхновой стимулирует, в частности, такой процесс как *потепление атмосферы*, обусловленное ростом концентрации CO_2 , которое, по оценкам Всемирной метеорологической организации к 2000 г. может составить 1.3°C и $3-4^\circ\text{C}$ к 2050 г. В этом отношении парниковый эффект и Сверхновая работают в унисон.

Комета Хэйла-Боппа. Можно предположить, что следующим звеном космических влияний послужило прохождение в 1997 году в непосредственной близости от Земли кометы Хэйла-Боппа и, *снова*, - статистически преждевременный и чрезвычайно бурный рост Солнечной активности, синхронный с временными и географическими фокусами ее влияния [12,13]. С чрезвычайно высокой степенью достоверности этим фокусам влияния соответствовали беспрецедентные наводнения, пожары, авиакатастрофы, социальные катаклизмы и др. экстремальные явления [там же].

Природные катаклизмы. Если влияние комет многими оспаривается, то *вспышка Сверхновой* может потрясти и Землю, ведь поток энергии от вспышки, приходящийся на всю нашу планету, на два-три порядка превосходит энергию крупнейших землетрясений и близок к мощности тектонических процессов внутри Земли [19]. Не могло ли это изменить сейсмо-вулканическую ситуацию на планете, и не это ли сейчас проявляется в серии катастрофических землетрясений, наводнений и др. катаклизмов и смещении их эпицентров? Впервые эту мысль высказал в 60-х годах американец Р. Дикке. Так, уже с конца 80-х годов специалистами указывается на необычность страшного землетрясения в Армении и *смещение к северу сейсмических районов Кавказа*. Отмечается *пробуждение активности* (движение из глубины гранито-кислых лав, усиление выделений газа, рост температуры минеральных источников) *Эльбруса* – высочайшей вершины Европы и вулкана, *проспавшего пять тысяч лет (т.е. с эпохи начала календаря Майя)*, жерло которого закрыто опасной ледяной пробкой объемом 8 км^3 . Отмечается также возникновение 4-х землетрясений силой 6 баллов в Татарии и Башкирии, не входящих в шести балльную зону по карте сейсмического районирования. Вызывают также серьезное опасение землетрясения на Украине (последнее имело место в 1990 г.), территория которой (кроме Крыма) не относится к сейсмически опасной, поскольку, помимо прочего, они могут разрушить саркофаг Чернобыльской АЭС.

12.4. Синхронизм разрушительных землетрясений и аурических эпох календаря Майя

Сейсмическую активность можно оценивать по *энергетическому эквиваленту* и *по числу жертв*. Поскольку достаточно полная мировая статистика по первому из этих критериев не превосходит нескольких десятков лет, рассмотрим второй критерий, тем более что он в наибольшей мере отражает воздействие на человека, а статистика для него имеется за период, превышающий 1140 лет. Кроме того, он достаточно адекватно отражает общий ущерб от всех природных катаклизмов, т.к. по данным американских ученых [20] за 1947 – 1970 гг. жертвы землетрясений составляют значимую величину – 16% всех природных катастроф (таких, в целом взаимосвязанных явлений, как наводнения, извержения вулканов, тайфуны, цунами и т.д.), историческая статистика для которых также неполна.

Упомянутые в Табл. 10 землетрясения входят в число N=21 известных наиболее разрушительных по числу жертв (более 50000 каждое) землетрясений в мире [17], первое из которых датируется 856 годом.

Таблица 11. Наиболее разрушительные (по числу жертв) землетрясения, зарегистрированные в мире [17]

Год землетрясения, страна	Ближайшая аурическая эпоха календаря Майя	Число жертв (тыс. чел.)	Отклонение Δ (в годах) года землетрясения от ближайшей эпохи календаря Майя	
			Δ_{21} (по 21 земл.)	Δ_{17} (по 17 земл.)
1556, Китай	1574	830	18	18
1737, Индия	1752	300	15	15
1976, Китай	1971	255	5	5
1138, Сирия	1287	230	149	-
1927, Китай	1929	200	2	2
856, Иран	823	200	33	33
1920, Китай	1929	200	9	9
893, Иран	823	150	70	-
1923, Япония	1929	143	6	6
1908, Италия	1929	70-100	21	21
1290, Китай	1287	100	3	3
1667, Кавказ	1752	80	85	-
1727, Иран	1752	77	25	25
1755, Португалия	1752	70	3	3
1932, Китай	1929	70	3	3
1970, Перу	1971	66	1	1
1268, Малая Азия	1287	60	19	19
1693, Италия	1752	60	59	-
1935, Пакистан	1929	30-60	6	6
1783, Италия	1752	50	31	31
1990, Иран	1997	50	7	7
Всего – 21 землетрясение, из них: 9 – в XX веке	Среднее:	$\Delta_{21}=27.14$	$\Delta_{17}=12.18$	

Анализ синхронизма землетрясений, представленных в Таблице 11, с семью аурическими эпохами календаря Майя показывает следующее. Только землетрясение 1138 г. отклоняется от ближайшей аурической эпохи на весьма значительную величину в 149 лет, а землетрясения 893 г., 1667 г. и 1693 г. – на значимые интервалы в 70, 85 и 59 лет. Среднее же отклонение года землетрясения от ближайшей аурической эпохи (колонка 4) по всем наблюдениям составляет $\Delta_{21}=27.14$ (лет). Если же исключить из рассмотрения указанные 4 землетрясения, для оставшихся $n=17$ землетрясений (колонка 5) среднее отклонение составит $\Delta_{17}=12.18$ (лет).

Если предположить, что землетрясения не коррелированы с аурическими эпохами, а распределены на интервале наблюдений $\Delta T = 1998 - 856 = 1142$ (года) в среднем равномерно, то среднее отклонение года землетрясения от ближайшей аурической эпохи, как показывает несложный расчет, должно было бы составить $\delta_{21} = 74$ (года), т.е. величину, в три раза большую, чем фактически имеющееся среднее отклонение $\Delta_{21}=27$ (лет). Еще больший контраст получим, рассматривая 17 значений (без экстремальных отклонений): в предположении об отсутствии синхронизма среднее отклонение должно было бы составить величину порядка $\delta_{17} = 70$ (лет) при фактическом среднем отклонении $\Delta_{17}=12$ (лет).

Подобное трех- или пятикратное снижение рассеяния безусловно свидетельствует о группировании наиболее разрушительных землетрясений вокруг аурических эпох календаря Майя, причем вокруг всего лишь 7 годов за период наблюдений в 1142 года.

Вероятность P того, что эта кластеризация возникла случайно, можно оценить величиной $P=q^m$, т.е. произведением m вероятностей $q = \Delta_i / \Delta T$, ($m=21$ или $m=17$), где q - вероятность того, что год землетрясения попал в $\pm \Delta_i$ -окрестность Δ_i одной из 7 аурических эпох

$$\Delta_i = (2 \cdot \Delta_i) \cdot 7, \quad (i=17 \text{ или } 21).$$

Тогда искомые вероятности «случайности» сейсмической кластеризации для 21 и 17 землетрясений соответственно составят

$$P_{21} = [(2 \cdot \Delta_{21}) \cdot 7 / \Delta T]^{21} = [(2 \cdot 27.14) \cdot 7 / 1142]^{21} = 10^{-10},$$

$$P_{17} = [(2 \cdot \Delta_{17}) \cdot 7 / \Delta T]^{17} = [(2 \cdot 12.18) \cdot 7 / 1142]^{17} = 10^{-14}.$$

Столь исчезающе малые вероятности ПРАКТИЧЕСКИ ИСКЛЮЧАЮТ СЛУЧАЙНОСТЬ СИНХРОНИЗМА (со средним интервалом от 12 до 27 лет) наиболее разрушительных землетрясений в мире с семью аурическими эпохами календаря Майя.

Аналогичный результат получим, рассматривая статистику [17] землетрясений за XX век с числом жертв, превышающим 10 000 человек. С учетом [11- 13] это позволяет предположить значительное усиление природных катаклизмов в ближайшие 12 – 20 лет.

Новые источники сейсмической опасности в техногенную эру.

Неустойчивость геологического равновесия проявляется не только на уровне явно ощущаемой сейсмической или вулканической активности; земная твердь отнюдь не так стабильна, как думали прежде. Кроме всем известных землетрясений (высокочастотных колебательных процессов, занимающих секунды или минуты) и очень медленных вековых эпейрогенических движений в восьмидесятых годах выявлены [18, 21] вертикальные перемещения участков земной коры радиусом от десятков до сотен километров, длящиеся от десятков минут до нескольких суток, которые были названы *короткоживущими подкорковыми локальными возмущениями* (КПЛВ). Во многих случаях они сопровождаются метеорологическими аномалиями, а их следствиями являются землетрясения, природные и техногенные катастрофы.

Обычные землетрясения регистрируются сейсмографами, очень медленные эпейрогенические движения земной коры не опасны для построек, *для регистрации же третьего типа движений земной коры – КПЛВ – приборов практически нет*. Предполагается, что вертикальные подвижки горных пород при КПЛВ обычно не превышают десятков миллиметров, но иногда могут достигать метровых значений. По поводу сглаживания деформаций на поверхности Земли по мере затухания КПЛВ специалисты высказываются так: происходит релаксация, все возвращается на круги своя; именно потому здесь бессильно повторное нивелирование поверхности.

При КПЛВ, как и при обычных землетрясениях, динамические и электромагнитные возмущения будоражат не только горные породы, но и воду, и воздух, что подтвердилось [18] уникальными измерениями на сейсмическом полигоне Чашма Пойен в Таджикистане. При этом предполагается, что “идеальным гравиметром” для выявления КПЛВ может стать анализ распределения атмосферного давления, в частности – для определения направления движения волн КПЛВ. Например, на поверхности океана это проявляется как вспучивание гигантских водяных холмов и впадин, отчетливо видимых из космоса.

Существенно важно, что КПЛВ могут иметь место в районах, не относящихся к сейсмически опасным. Использование гелиеметрии (анализ выделения гелия из земной коры) еще в середине 70-х годов позволило установить, что земная кора на платформах напоминает не сплошной панцирь, а тот, который по весу не раскололся на льдины. Иначе говоря, даже *монолитные плиты геологических платформ как бы «дышат»* (и не стоит удивляться, что к концу 80-х годов 4 из 5 последних сильнейших землетрясений произошли на платформах [18]). Эманации гелия и космосъемка подтвердили давнишнее мнение географов, что *реки возникают не в любом месте, а всегда там, где позволяет тектоника*. Например, Мо-

сква стоит на пересечении двух континентальных разломов, а реки текут по разломам разного ранга, под стать своей величине.

Вместе с тем [18], КПЛВ не учитывают при строительстве плотин и атомных электростанций, а *анализ ряда сложных техногенных катастроф в 80-х годах (И.Н. Яницкий)* показывает, что их истинной причиной следует считать КПЛВ, вернее порожденные ими провалы или вспучивания в несущих грунтах, что полностью нарушало устойчивость сооружений. Экстремальная же погода камуфлировала первопричину и усугубляла масштабы аварий: разрывы трубопроводов и теплотрасс – вплоть до гидравлических ударов, способных выбивать даже опоры мостов. При КПЛВ нередки короны в нижней атмосфере, световые столбы, локальные свечения воздуха и даже шаровые молнии.

Таким образом, недавно открытые советскими геологами КПЛВ, нарастающие [18], в преддверии близкого начала космических циклов, серьезнейшим образом усложняют и без того предельно напряженную экологическую ситуацию на планете. Катастрофа может быть тем более беспрецедентной, что нынешние промышленные и коммунальные технологические системы, включая АЭС, не рассчитаны на воздействия, которые могут вызвать КПЛВ, а сами они еще в полной мере не осознаны мировой наукой.

Затмения. Такое редкое явление как полное солнечное затмение в весеннее равноденствие, которое будет иметь место в 2015 г., по оценкам [8] ранее должно было возникать в 3306 г. до н.э. и в 5966 г. до н.э., причем в эти же годы, как и в эпоху XIII – XI тыс. до н.э., имели место три последние инверсии магнитного поля Земли, которым сопутствовали вспышки Сверхновых. К аурическим эпохам относятся и окончание последнего ледникового периода, и эпоха усиления тектонической деятельности, и выпадение урана (в 1146 г. до н.э.). Из синхронизма этих и иных, приведенных выше геокосмических максимумов с аурическими эпохами календаря Майя, следует считать вполне реальной гипотезу о том, что *период с 2013 по 2015 гг. может стать кульминацией катаклизма, который уже начал свое развитие*, равного [8] катаклизму рубежа палеолита и мезолита, а также началом новой мировой эпохи.

12.5. Синхронизм эпох распространения Великих Учений и аурических эпох календаря Майя

С учетом экстраполяции на два эволюционных цикла вглубь веков, календарь Майя охватывает (в широком смысле) период с XII тыс. до н.э. по наше время, который для определенности назовем базовым.

По существующим археологическим данным, результатам сравнительного анализа астрономических, этнографических и иных данных можно считать, что высокоразвитые цивилизации на существующей суше имели место в Южной Америке (по анализу гуано – не менее чем за 70 тыс. до н.э.), Индии (возраст Риг-

Веды оценивается в десятки тысяч лет [22]), Египте. Остальные *цивилизации*, как можно считать, возникли в базовый период.

Никоим образом не претендуя на построение модели Всеобщей истории, остановим внимание на эпохах возникновения Новых Знаний или Учений, имеющих безусловное всемирно-историческое значение (прежде всего – религиозно-философского характера, включая тысячелетние календари как системы, интегрирующие представления о пространстве и времени), а также на релевантных явлениях в основанных на этих концепциях цивилизациях и империях, включая эксцессы на религиозной и идеологической почве.

И здесь, как следует из Табл. 10, мы видим, что как в древних цивилизациях, так и в возникших в базовый период, имеет место удивительный синхронизм между аурическими эпохами календаря Майя с одной стороны, и эпохами возникновения новых, исторически значимых цивилизаций и империй, прихода Великих Учителей, системы мировоззрения которых изменили мир, появления календарей и Великих книг, доживших до наших дней.

На уровне личностей это относится, прежде всего, к **Кришне, Зороастру, Гаутаме Будде, Лао-Цзы и Конфуцию, Пифагору и Платону** – вплоть до распространения **Христианства** и исчезновения народа **Майя**.

На уровне календарей и культур это относится практически ко всем цивилизациям мира – **Китай, Индия, Иран, Двуречье, Вавилон, Египет, Греция, Майя** и др. – кроме возникновения Ислама и, в определенном смысле, - эпохи жизни **Моисея**, ввиду ее недостаточно точной датировки.

Это не только еще с одной стороны подтверждает общие концептуальные корни [9] мировых религий, но и показывает их следование определенным эволюционным ритмам, одним из проявлений которых, как можно считать, является **Аурическая Шкала Времени, структурирующая Календарь Майя**.

Малоизвестная **культура Майя**, письменное наследие которой, после испанской «цензуры», сохранилось, как полагают, лишь в трех – четырех рукописях (если не считать летописей, высеченных в камне), цивилизация, не знавшая железа и колеса, создала [1], тем не менее, таинственный «многослойный» календарь, пласты математической и эзотерической структуры которого продолжают открывать до наших дней.

Этот календарь тем более загадочен, что, зная о средней продолжительности тропического года в 365.2422 суток, они, непосредственно, не учитывали ее ни в году Цолькин (260 дней), ни в году тун (360 дней), ни в году хааб (365 дней); тем не менее, их календарь, построенный на циклах Цолькина и туна, а также их фракталов, позволяет точно считать и идентифицировать годы и дни в течение тысячелетий, чего не скажешь о существующих календарях - кроме принятого в прошлом веке юлианского счета дней в астрономии, по сути, повторяющего идею календаря Майя – считать дни, а не года с високосными поправками.

Не менее замечательным является факт связи календаря Майя с Золотым сечением и числами Фибоначчи, которые с поразительной точностью определяют и выбор начальной даты в году, и кратности базовых циклов календаря, и соот-

ношение циклов Цолькин и тун, и общий период действия календаря, и структуру его внутренних эволюционных циклов.

Кроме того, *получило подтверждение положение Майя о том, что История – это экспоненциальное распространение принципов обмена информацией* [1] (появления и распространения новых идей и знаний) в форме материально-технического развития (воплощения информации в государственном устройстве и др.). При этом под экспоненциальным развитием эволюции, в отличие от линейного, определяемого солнечными циклами равной продолжительности - бактунов и др., понимается последовательность циклов «равного» притока информации, *когда на постоянном уровне удерживается производство «объема» новых знаний на продолжительность периода их поступления и осознания. Отсюда и получаем эволюционные циклы, продолжительность которых (в годах) сокращается в геометрической прогрессии.*

Наконец, эзотерическая основа Учения Майя несет ту же глобальную идею, что и Тайная Доктрина: о периодическом влиянии Центра Галактики - Хунаб Ку - как Высшего Разума и Направляющего Начала для Солнечной Системы,

которое, на данном историческом этапе, в определенной мере описывается Календарем Майя. Эзотерическое Учение Майя определяет окончание КМ как момент прохождения Землей Луча Галактической синхронизации, когда земную цивилизацию ожидает эволюционный подъем и сдвиг сознания [1],

и это положение в полной мере адекватно ориентации Солнечной Системы в наши дни на Центр Галактики [11].

В этом отношении вспышку Сверхновой SN1987A в 1987 г. естественно рассматривать как выполнение пророчества о приходе Кетцалькоатля в 1987 г. в форме действия космогенного фактора общего влияния, осеняющего человечество в преддверии Галактического луча (есть основания предполагать [11], что сама Синхронизация будет вызвана еще одной Сверхновой).

О действии глобального **сверх-личностного фактора** говорит и **Тайная Доктрина** [23]: “... Живых, воплощенных Будд в иерархии ламаистов тоже пять, и главный из них – Далай-лама. Превыше него – только «**Высшая Мудрость**» – абстрактный принцип, эманурующий пять Будд, включая Будду Майтрейю – десятого «посланца», ожидаемого на Земле (последний [в соответствующем цикле] Бодхисаттва или Вишну в образе Калки-аватара). **Но это будет все та же Единая Мудрость и воплотится она во все человечество в целом, а не в отдельно избранную личность. Но об этой тайне пока что – ни слова.** ” (Выделено авторами).

По-видимому та же ситуация имеет место [16] и с **историческим Иешуа** (сыном женщины под именем Стада по прозвищу Мириам и Пантера, римского солдата), Посвященным и Великим Адептом, жившим с 120 по 70 гг. до н.э., **Евангелическим Иисусом** (о котором Ириной утверждает, что он проповедовал с 40 до 50-летнего возраста) и распространением **Христианства** в середине 1 века (см. Табл. 10), истинным основателем которого был **Павел**, реформатор организации, получившей название “христианская” три столетия спустя – при императоре Константине.

12.6. Синхронизм демографических тенденций и аурических эпох Календаря Майя

С пренебрежимо малой погрешностью по отношению к точности демографических данных (по которым получено (19)) и характеру рассматриваемых явлений, можно считать, что

структура и продолжительность полученных 13 периодов, определяющих как аурические циклы роста индикаторного населения в Φ раз, так и внутренние аурические циклы периода календаря Майя, совпадают на всем промежутке календаря Майя, намного превышающем интервал демографических данных.

Заметим, что 13 – это число Фибоначчи, Священное в счете времени Майя, а население $P_0=P_M$ в год τ_M составляет 10-фрактал (т.е. удесятенное) значение числа $\Phi^0=1$ с точностью $\delta=0.6\%$, а значит и все остальные значения P_i с той же точностью представляют 10-фракталы чисел Φ^i .

Выводы

Не имея возможности остановиться на социально-политических, экономических и иных аспектах рассматриваемой проблемы, которые, безусловно, представляют актуальность в целях системного анализа развивающейся ситуации, сформулируем выводы, полученные на основе анализа тенденций с точки зрения присутствующих им закономерностей внутреннего, или синхронистического характера.

1. В конечном счете, в Таблице 10 сконцентрированы все основные результаты данной работы.

В узком смысле, она определяет **двенадцать основных аурических эпох**, разбивающих период действия календаря Майя на циклы, продолжительность которых сокращается в Золотом сечении. Продолжая эти циклы в глубь веков, т.е. за 3113 г. до н.э., получим еще **две граничные эпохи 6295 г. до н.э. и 11446 г. до н.э.**, соответствующие гибели последнего очага Атлантиды (по Платону) и окончанию последнего ледникового периода, обе из которых, совместно с эпохой начала календаря Майя, синхронны с последними тремя геомагнитными инверсиями. Это

означает, что окончание календаря Майя в 2013 г. знаменует завершение 12-ти (13-ти) эволюционных циклов от гибели Атлантиды (окончания ледникового периода) длительностью 8.3 (13.5) тысяч лет, которые упоминаются в литературе.

В широком смысле, Таблица 10, включающая аурические эпохи иной кратности (например, *550 г. до н.э.*), подтверждает *действенность Аурической шкалы периодов/времени и в отношении «исторического» или эволюционного времени*. Если в работе [6] на фактическом материале [3,4 и др.] показано, что она более адекватно описывает многие базовые *периоды в Природе и социуме*, связывая их в единую систему Солнечно-планетарного синхронизма, то в данной работе подтверждена ее адекватность и в плане описания эволюционного («экспоненциального» в смысле ускоряющегося исторического хода) времени в рамках некоторых мегациклов, охватывающих тысячелетия, - *Аурическую спираль времени*, на каждом витке которой мы воспринимаем явления в гармонических циклах равной продолжительности.

2. Установлена связь основных чисел, образующих систему счета времени Майя, кодовую матрицу Цолькин и начальную дату календаря Майя, с рядами Фибоначчи типа *u*, *v* и с Золотым сечением $\Phi=1.6180339\dots$, лежащими в основе и Аурической шкалы периодов/времени. В результате уточнения привязки календаря Майя к григорианскому календарю установлено, что *окончание календаря Майя приходится не на 2012г., а на конец ноября 2013 г.*

3. Поразительно точный *синхронизм* (Табл.10) между (1) эволюционными тенденциями *роста населения Китая* (за 2000-летний период), как индикатора мировых экспоненциальных тенденций, (2) внутренней *аурической структурой календаря Майя* (охватывающего период в 5125 лет) и (3) соответствующими им *событиями и тенденциями глобального характера* (от оценок времени гибели Атлантиды и эпох геомагнитных инверсий Земли до исчезновения Майя в 830г. н.э. и др.), служит безусловной поддержкой в пользу:

* истинности концепции *Аурической шкалы периодов/времени*,

* заключения о том, что *наша цивилизация действительно стремительно приближается к весьма драматическим событиям* в представленных ниже точках бифуркации; причем задолго до периода ожидаемых катаклизмов в 2035 –2050 годах, а еще точнее – уже вошла в них с 1996 года, как эпохи начала удвоения населения за период смены одного поколения, окончание которого совпадает с окончанием календаря Майя.

4. Полученные качественные выводы и соответствующие им численные оценки позволяют рассматривать наступившую эпоху как непосредственное *преддверие трансформации Земной цивилизации со следующими точками бифуркации:*

T_1^* 1991±2 “Явная” точка бифуркации, связанная с максимумом Солнечной активности, окончанием 6-го (Табл.7) и 7-го (Табл.8) эволюционных демографи-

ческих циклов. Отразилась в распаде СССР и приходе нового мирового дисбаланса.

T_2^* 1996±2 “Неявная” точка бифуркации. Начало фаз критического удвоения населения (Табл.7,8) и завершающего эволюционного цикла (1997 – 2013 гг.) календаря Майя; проявления космогенных влияний (Галактического центра [11], комет Хиякутаке, Хэйла-Боппа и синхронизированного с ними роста Солнечной активности [12,13]), определяющих географические и временные фокусы развития дальнейших событий.

T_3^* 2003±2 “Явная” точка бифуркации, связанная с прогнозируемым [7] максимумом Солнечной активности, вступлением в эпоху Козерога [11] и влиянием Урана на мировые процессы.

T_4^* 2008±2 “Неявная” точка бифуркации, связанная с началом последнего эволюционного демографического цикла до окончания календаря Майя.

T_5^* 2014±2 “Явная” точка бифуркации, связанная с окончанием календаря Майя, критического цикла удвоения населения, прогнозируемым максимумом Солнечной активности и геомагнитными инверсиями.

5. Сказанное выше позволяет сделать **общий вывод** о том, что очень **крупные катаклизмы**, связанные с массовым уменьшением населения и другими экстремальными явлениями, скорее всего, **следует ожидать гораздо ранее 2035г.** (по Л. Прицкеру), или 2030 –2050 годов (по Дж. Форрестеру), а именно – в несколько этапов с интенсификацией процессов в окрестностях вышеуказанных точек бифуркации, которые уже начали проявлять себя [11 –13], но **не позже 2013 – 2015 годов.**

Во всяком случае, устойчивость ноосферы не столь уж высока, как это было принято думать: недавно опубликованные результаты анализа ледников Гренландии показали [24], что окончание последнего ледникового периода (ок. 12 тыс. лет назад) ознаменовалось тем, что за 10 лет климат Земли претерпел кардинальнейшее изменение вследствие того, что за 20 лет средняя температура возросла на 10° С!

Все, сказанное выше, недвусмысленно указывает на неотложную актуальность для человечества гармонизации отношений в ноосфере; но, ...“кто знает, что хорошо для человека в жизни, во все дни суетной жизни его, которые он проводит как тень? И кто скажет человеку, что будет после него под Солнцем?” [Екк. 6:12].

ЛИТЕРАТУРА

1. Аргуэльес Х. Фактор Майя. Киев: София, 1996.-272с.
2. Авени Э. Империи времени. Киев: София, 1998.-382с.
3. Чижевский А.Л. Космический пульс жизни. М.: Мысль, 1995.-768с.
4. Циклы природы и общества. Вып. 1 - 4 / Материалы III Международной Конференции "Циклы природы и общества". - Ставрополь: Изд-во Ставропольского университета, 1995.-358 +274с., Части 1-2/Материалы VI Междунар. конф. "Циклы природы и общества". - Ставрополь: Изд-во Ставропольского университета, 1998.-369+331с
5. Соколов Ю.Н. Цикл как основа мироздания. Ставрополь: ЮРКИТ, 1996.- 123с.
6. Смеляков С.В. Золотое Сечение в синхронизме циклов Солнечной активности и планетарных обращений. Харьков: УкрСибАБЦ, 1997.- 84с.
7. Смеляков С.В. Регулярная модель прогнозирования эпох солнечной активности. -Харьков: Харьков - Новости, 1994. -32 с.
8. Н.А. Чмыхов. Истоки язычества Руси.- Киев: Лебідь, 1990.- 384с.
9. Блаватская Е.П. Тайная Доктрина. Т. 1, 2. -М.: Прогресс - Культура, 1992.- 845+1008с.
- 10.Прицкер Л.С. Апокалипсис – реальность или неизбежность? – В кн. На грани миров. - Алматы: Карина.- 160с.
- 11.Смеляков С.В. На пороге новой эпохи. -Харьков: УРСИ, 1996. -28 с.
- 12.Смеляков С.В. Космические вестники Властителя Геи, или Нисхождение колесницы Урана.- Харьков: УкрСибАБЦ, 1998.- 34с.
- 13.Смеляков С.В. Комета Хэйла-Боппа: врата в грядущее десятилетие? -Харьков: УкрСибАБЦ, 1997.- 28с.
- 14.Климишин И.А. Календарь и хронология.- М.: Наука, 1985.-320с.
- 15.Блаватская Е.П. Скрижали кармы.- М: МЦФ, 1995. – 512с.
- 16.Блаватская Е.П. Смерть и бессмертие.- М: Сфера, 1998. – 480с.
- 17.National Earthquake Information Center. - Most Destructive Known Earthquakes on Record in the World, 1999.
- 18.Старикович С. Грядет глобальное лихолетье? Химия и жизнь, 1989, №1, с. 14 – 19.
- 19.Брюшинкин С.М. Взрыв Сверхновой потряс Солнце и Землю? Химия и жизнь, 1990, №12, с. 22 – 24.
- 20.Резанов И.А. Великие катастрофы в истории Земли.- М: Наука, 1980. – 212с.
- 21.Бородзич Э.В., Коробейник В.М., Яницкий И.Н. и др. Гелиометрические и прогностические исследования при оценке надежности промышленных площадок ответственных инженерных сооружений// Оценка сейсмоструктурных условий строительства атомных энергетических установок.- М: Энергостройиздат, 1987.
- 22.Блаватская Е.П. Теософский словарь.- М: Золотой Век, 1994. – 600с.
- 23.Блаватская Е.П. Терра инкогнита.- М: Сфера, 1996. – 432с.
24. Taylor K. Rapid Climate Change. American Scientist, 1999. July-August, P. 320 – 327.

Сведения об авторах

Смеляков Сергей Вячеславович, д-р физ.-мат. наук, Вице-президент ISAR по Украине.

Pluto@vlink.kharkov.ua

Карпенко Юрий Борисович, магистр управления бизнесом, член Astrovita.

fsw@euro.kharkiv.com