В.П. Шенягин

ЛПМ сигнал и числовые возвратные последовательности и ряды геометрических объектов гармоничных систем «Лора»

Авторский цикл «Гармономика»: математические основы гармонии, числа Фибоначчи и Люка, возвратные поледовательности.

Статью следует воспринимать как предисловие к брошюре «Гармономика: числовые возвратные последовательности и ряды геометрических объектов гармоничных систем «Лора»».

Брошюра написана в память о жене любимой Лоре – Шенягиной (Мельничук) Ларисе Валентиновне к 75-летию со дня ее рождения 3 августа 1949 года, которая создавала удобства домашних условий для подобных изысканий, всецело поддерживала в них, с интересом выслушивала мои находки.

Статья служит пояснением периодичности представления материала к публикации по частям и в целости.

Содержание

I. Гармономика 2
1. Гармония. Гармоничность. Гармонизация 2
2. Необходимость влияния научно-технических познаний на экономико-управленческие модели гармоничного развития 2
3. Равность интереса автора к ЛПМ сигналу и возвратным последовательностям 3
4. Задачи, порожденные ЛПМ сигналом 3
5. Задачи, порожденные ЛПМ сигналом в математических основах гармонии 4
II. Пояснения 5
1. Публикации «статьи – брошюра» 5
2. ЛПМ сигнал 5
3. От ЛПМ сигнала к системе возвратных последовательностей 5
4. От системы возвратных последовательностей к ЛПМ сигналу 6
III. Содержание брошюры 6
Часть 1. ЛПМ сигнал: теория и изобретательная практика (изобретательское умение) 6
Часть 2. Исходная система числовых возвратных последовательностей «Лора» 6
Часть 3. Числовые последовательности систем «Лора» в мире золотых бинаров в три- и квадро-единстве 7
Часть 4. Числовые последовательности систем «Лора» в мире корневых бинаров в квадроединстве 8
Часть 5. Последовательности геометрических гармоничных объектов 8
Часть 6. Сопутствующее 9
Часть 7. Память 10
IV. Математические доминантные инструменты исследований и открытий 10
1. Общеизвестные методы и средства 10
2. Авторские способы и инструменты 11
Мои кумиры 11
Литература 12
Часть 1. ЛПМ сигнал 12
Часть 2. Исходная система числовых возвратных последовательностей «Лора» 13
Части 3 и 4. Числовые последовательности систем «Лора» в мире золотых и корневых бинаров 14
Части 5 и 6. Последовательности геометрических гармоничных объектов. Сопутствующее 14
Гармоничный автограф 15

Знание и Красота – эти вечные основы и венцы Космической Эволюции!
Е.И. Рерих, 13 октября 1930 года

I. Гармономика

1. Гармония. Гармоничность. Гармонизация

Одной из доминант меганауки будущего следует считать гармонию в единстве гармоничности объекта, гармонизации процесса, гармонии целостности, а именно:

– структурно-функциональная **гармоничность** субъектно-объектной **целостности**;

– **гармонизация** процессов и методов становления, **функционирования, внутреннего развития до уровня совершенства**, самосохранения;

– **гармонизация** процессов и методов **расширения** единого, **внешнего развития до уровня создания и самосохранения качественно нового** гармоничного целого с его последующим внутренним развитием до уровня **совершенства**.

Гармонии надлежит решительно и динамично сформироваться самой до статуса гармономики как науки на основе симбиоза и синтеза математики, физики, радиотехники, философии, космологии, экономики, управления, астрономии, природоведения и иных наук.

«В основу всего должен быть положен пример Природы, всё в себе вмещающей и гармонично подбирающей свои соседства», – так пишет Е.И. Рерих В. Кульбитс в августе 1935 года.

Гармония немыслима без всестороннего гармоничного развития личности, ее культуры, первостепенности образования и воспитания. Гармономика призвана не только побуждать к познанию и сохранению природной красоты и полезности, но и способствовать развитию и достижению совершенства человеческой деятельности в создании рукотворной красоты и целесообразности. «Знание и Красота – эти вечные основы и венцы Космической Эволюции!», рассуждает Е.И. Рерих в письме 13 октября 1930 года.

2. Необходимость влияния научно-технических познаний на экономико-управленческие модели гармоничного развития

Радиотехника, экономика, управление: взаимовлияние науки, техники, технологии на гармоничное развитие. Ноосферная система «природа-общество-человек» полагает сохранение, воспроизводство системы в целом и ее частей, их гармоничное развитие. Гармоничное развитие предполагает устойчивый рост необходимых и полезных параметров. Рост определяется экономическими и управленческими моделями, которые обычно порождаются в отрыве от факторов технических моделей, особенно наукообразных и наукоемких, их реальных достижений с учетом надежности и безопасности. Такой технической наукой, способной дать новшества экономике и управлению, является и радиотехника.

Радиотехника со своей стороны подвержена влиянию на ее результаты со стороны экономики, производства, управления, особенно в части финансирования, использования ресурсов, подготовки специалистов и образования, воспитания и распределения кадров. При этом экономико-управленческая сфера довольствуется главным образом производственными результатами в области радиотехники, в лучшем случае соответствия параметров изделий ожиданиям пользователей, объема и сроков выпуска, технологичности, качества продукции, ее цены и т.п.

Для экономико-управленческой сферы важно в***и***дение, желание и умение выявить в моделях и средствах функционирования радиотехнических изделий механизмы и инструменты, пригодные для **использования в собственном экономическом и управленческом механизмах и моделях**. В том числе в моделях роста при развитии или модели спада при минимизации затрат и риска.

Такое взаимовлияние научно-технической и производственно-технологической отрасли, с одной стороны, и экономико-управленческой отрасли, с другой, становится особенно актуальным в

бурный период открытия и постижения основ **гармонии** и совершенства. Первичной здесь значится **математика**, с которой по необходимости более «дружны» специалисты наукоемких производств промышленной отрасли, отчасти строительства, транспорта. Хотя следует признать, что гармоничные находки в этих сферах пока редки, очевидно, из-за молодости новых знаний гармонии в их структурно-функциональной системности.

В открывшуюся эпоху ноосферной парадигмы и разработки модели гармоничного планетарного общества содержание гуманитарных наук и образования предстоит наполнить научно-техническим мировоззрением и его методологией познания. Более того необходим симбиоз теории и практики в сферах взаимодействия науки, техники и образования, системы воспитания, морали, нравственности, совести, культуры и политики. В меру возможного конкретизируем данное суждение в ряде статей, обратившись к радиосигналам.

Рассуждения привели к симбиозу технических и экономико-управленческих наук на основе математических начал гармонии.

В частности, ЛПМ сигнал востребовал **числовые возвратные последовательности и ряды гоометрических объектов**, которые в свою очередь приводят к новым методам и устройствам его формирования.

3. Равность интереса автора к ЛПМ сигналу и возвратным последовательностям

Словом, и ЛПМ сигнал, и возвратные последовательности в моем видении получили самостоятельную самодостаточность, тем более в симбиозе друг с другом и, при необходимости, с переплетением материала.

Две области новых знаний я акцентирую как ЛПМ сигнал в радиотехнике, и как возвратные последовательности в математике.

4. Задачи, порожденные ЛПМ сигналом

Итак, ЛПМ сигнал порождается формированием дискретных сигналов по пересечениям нулевого уровня. Его новизна порождает новые идеи и задачи.

Во-первых, **в математике** – от методов и устройств формирования ЛПМ сигнала придти к системе математического разнообразия числовых возвратных последовательностей и рядов геометрических объектов гармоничных систем.

Во-вторых, **в радиотехнике и квалиметрии** (измерительной технике, метрологии) – с получением новых знаний о математических основах гармонии обратиться к сложным радио и видеосигналам радиотехники:

– формирование сигнала с прямоугольной огибающей и колоколообразным внутриимпульсным модулированным заполнением несущей. ЛПМ сигнал, заполненный импульсами колоколообразной формы, вызывает интерес;

– формирование сигнала с колоколообразной огибающей и колоколообразным внутриимпульсным заполнением несущей;

– формирование сигнала **с колоколообразной огибающей и колоколообразным внутриимпульсным заполнением несущей, модулированной по закону ЛЧМ и/или ЛПМ сигнала**, определение и измерение его параметров.

Радиотехничесая идея сформулирована в качестве установочной на перспективу или подарочной и основывается на авторских наработках в части формирования импульса колоколообразной формы и автоматического измерения его параметров, выраженных в методе, основанном на применении двух гармонических колебаний одного аргумента, и в изобретениях.

В-третьих, **в различных областях знаний** – поиск проявлений гармоничных числовых и геометрических рядов и моделей, например:

– в природных объектах;

– в экономике и управлении (в практической сфере) – золотые и корневые ряды в двумерной и трехмерной системе координат могут использоваться при планировании связи двух- и трехфакторных моделей с показателями стоимость, доход, реинвестиционный риск;

– в философии (концептуально, возможно на правах теории, в ее симбиозе с математическими основами гармонии) – философские принципы и законы, атрибуты философии;

– в космологии,

– в религиоведении, например, в концепции Нолица-Единица-Двоица и их триада-Троица;

– в психологии, воспитании, образовании.

5. Задачи, порожденные ЛПМ сигналом в математических основах гармонии

1. Методы и средства:

– выбор имеющихся математических механизмов и инструментария, методов и средств;

– модернизация и адаптация соответстующих теорем и формул;

– разработка новых методов и параметров в сфере анализа и открытия новых знаний о системной гармонии числовых возвратных последовательностей и рядов геометрических объектов.

2. Обозначения и названия:

– создание обозначений отличительных особенностей свойств чисел и их последовательностей;

– предложения наименований открытому новому.

3. В сфере классичеких золотых констант и пропорций:

– расширение базы числовых моделей;

– создание гармоничной системы чисел и числовых возвратных последовательностей и взаимодействий с числами Фибоначчи и Люка.

4. В мире золотых, корневых, дробных и иных констант и пропорций:

– восприятие классических констант Ф, *ф* фундаментальными не только в первой сфере мира золотых констант, но уникальными в первой сфере мира корневых и иных гармоничных констант и пропорций;

– поиск чисел, по сути аналогичных числам Фибоначчи и Люка, т.е. конструирование массива квази чисел Фибоначчи и Люка;

– поиск математического разнообразия числовых возвратных последовательностей.

– выявление гармоничных систем чисел и числовых возвратных последовательностей.

5. От методов и устройств формирования ЛПМ сигнала к системе рядов геометрических объектов гармоничных систем.

Сконструированы ряды геометрических объектов, в том числе со свойствами возвратности, отмечены особенности и свойства рядов, обоснованы их центральные фигуры как объекты гармоничных систем:

– прямоугольные треугольники с центральным объектом, их постановкой на большой катет и гипотенузу с выявлением свойства фрактальности;

– триединые гармоничные прямоугольники с центральной фигурой-объектом;

– триединые гармоничные параллелепипеды с центральной фигурой-объектом.

Здесь и далее акцент делаю на числовые последовательности и ряды геометрических объектов с опорой на золотые и корневые константы и исходной отправкой к ЛПМ сигналу. Такие новые знания свел в брошюру «**Гармономика: числовые возвратные последовательности и ряды геометрических объектов гармоничных систем «Лора»**».

Поясню периодичность представления материала к публикации в Академии тринитаризма.

II. Пояснения

1. Публикации «статьи – брошюра»

Брошюра «Гармономика: числовые возвратные последовательности и ряды геометрических объектов гармоничных систем «Лора»» написана мной весной-летом прошлого года объемом свыше полутора сотен страниц, несмотря на то, что многие разделы и подразделы были изложены кратко. Материал разноплановый, а главное содержит новые знания о системной гармонии, открытые мной. Читать такой емкий и новый материал нелегко. Поэтому колебался между двумя вариантами его представления.

Вначале склонялся к тому, чтобы сначала опубликовать брошюру как есть полностью либо с кратким сжатым материалом, затем опубликовать тематические статьи отдельно по частям, разделам и подразделам брошюры с детальным подробным изложением, благо, что темы весьма разноплановые. Но такая последовательность в публикации была бы не совсем логичной. Дублирование «брошюра-статьи» стало бы менее интересно и полезно читателю, воспринятое как повтор.

В итоге принял решение об обратном представлении материала: **сначала опубликовать статьи как части и разделы брошюры, затем сводную брошюру**. Названия статей не будут иметь нумерацию разделов брошюры, могут восприниматься читателем отдельным завершенным материалом по интересам. Сводная брошюра в итоге будет предложена с весьма солидным объемом новых знаний, что не затруднит читателя орентироваться в нем как выборочно, так и комплексно, используя принятую последовательность публикации «статьи – брошюра».

2. ЛПМ сигнал

Система возвратных последовательностей создана при написании мной диссертации по тематике «ЛПМ сигнал…» на соискание ученой степени кандидата технических наук во время заочной учебы в аспирантуре Одесского электротехнического института связи им. А.С. Попова (ОЭИС им. А.С. Попова) в 1986-1990 годах. Научный руководитель д.т.н., профессор Панфилов Иван Павлович, ректор институра. Ныне Одесская национальная академия связи имени А.С. Попова.

В связи с открытием мной в начале 1990-х годов и публикацией в 1997 году золотых и корневых констант и пропорций, входящих в группу квадратичных уравнений, диссертация дополнена за время работы в Московском институте радиотехники, электроники и автоматики (МИРЭА) в 2003-2008 гг. Ныне МИРЭА – Рссийский технологический университет (РТУ МИРЭА). Как констатировали коллеги профессорско-преподавательского состава, на тот момент ранние материалы готовые в 1990 году нисколько не устарели и в области радиосигналов составляют новшество.

Авторское название ЛПМ сигнал означает сигнал с линейным изменением периодов следования импульсов его нуль-переходов, являясь, по сути, «сигналом золотой пропорции». Его основой является двойственность, содержащая мультипликативность геометрической прогрессии и аддитивность возвратных последовательностей. Изначально, рассмотрены числовые возвратные последовательности с классическим законом возвратности, затем с другими вариациями возвратности в мире золотых, корневых и иных констант и пропорций.

3. От ЛПМ сигнала к системе возвратных последовательностей

Идея ЛПМ сигнала привела к поиску и конструированию системы возвретных последовательностей, которые становились его механизмом и инструментарием. С первооткрытием иных констант в мире гармонии числа и числовые возвратные последовательности, а также ряды и последовательности геометрических фигур и объектов, их закономерности и особенности, вылились в отдельную самостоятельную тему математических основ гармонии и их проявлений в различных областях знаний, в т.ч. в симьиозе с философией.

Именно по такой тематике я написал брошюру с упоминанием о ЛПМ сигнале, к 75-летию со дня рождения 3 августа 1949 года моей жены Лоры – Шенягиной (Мельничук) Ларисы Валентиновны, в память о ней. Лора создавала удобства домашних условий для подобных изысканий, всецело поддерживала в них, с интересом выслушивая мои находки, терпеливо с пониманием относилась к моим переработкам на работе.

В меру комплексную многостраничную брошюру с многогранным материалом, сведенным в системы, именую именем «Лора».

4. От системы возвратных последовательностей к ЛПМ сигналу

И обратное влияние. Геометрические пропорции и возвратные последовательности своим механизмом числовых и геометрических соотношений и инструментарием, сведенным в системы, расширили набор возможностей формирования ЛПМ сигналов и измерения их параиетров, позволили еще в 1980-х годах создать более десятка изобретений, на которые выданы авторские свидетельства.

ЛПМ сигнал привел меня в область гармонии, в гармономику. К ЛПМ сигнаду подтолкнули Р-пропорции А.П. Стахова как коды золотой пропорции и уравнение Э.М. Сороко о системной гармонии мира.

III. Содержание брошюры

Изложу суть содержания брошюры, перечисляя ее части, разделы и подразделы без точного названия.

Часть 1. ЛПМ сигнал: теория и изобретательная практика (изобретательское умение)

Разделы и подразделы. Общие соотношения, характеризующие ЛПМ сигнал. Двух- и одномерная система координат ЛПМ сигнала одинаковой размерности. Сигналы золотой пропорции как уникальный случай ЛПМ сигнала в симбиозе геометрической прогрессии со знаменателем Ф и возвратной последовательности. Золотой спектр сигнала. Теоретическое обоснование практической значимости методов формированя сигнала. Методы и устройства формирования ЛПМ сигнала в изобретениях: с помощью двух тактовых частот, с применением двух пилообразных функций, с применением пилообразной и двух треугольных функций. Измерение параметров сигнала (изобретения). Защита формирователей от перегрузок (изобретения). Задачи, порожденные ЛПМ сигналом, главным образом в части системного поиска числовых закономерностей.

Часть 2. Исходная система числовых возвратных последовательностей «Лора»

Первичная публикация изложена в сокращенном варианте «Шенягин В.П. Система возвратных последовательностей SVP / В книге: НООСФЕРИЗМ – НОВЫЙ ПУТЬ РАЗВИТИЯ. СУБЕТТОВСКИЕ ЧТЕНИЯ – 2. По материалам II-й Международной научной конференции «Ноосферизм – новый путь развития. Субеттовские чтения – 2», конференция посвящается 85-летию А.И. Субетто. Санкт-Петербург, Астерион, 2022. – 668 с. С. 382-413».

Разделы и подразделы. Система возвратных последовательностей, *V*-подсистема {*m*, *m*–1}, *P*-подсистема {*m*, 1}. Система последовательностей в реверсивной взаимодополняющей парности подсистем. Системный ряд Фибоначчи {1, 0}. Ряды Фибоначчи в гипотезе «012(3)». Двойственные реверсивные ряды *SH* и *HS*. Определение рядов числами Фибоначчи и числами *SH*. Аналог тождества Кассини. Редукция чисел и их вложенность. Декадно-сотенная редукция, матрешки Фибоначчи и Люка, матрешки *SH* и *HS*. Страта, тектоника полноповторных чисел. *FLT*-код 2581470369, *LFT*-код 7418529630, геометрический образ 10-ти лучевая звезда. *FLT*-код в центральных вертикалях золотого треугольника Шенвилор. *FLT*-код в ударениях на слогах в трехстопных стихотворных размерах «трижды три» при 9-ти слогах в строке: ударение на 2, 5, 8 слоге в амфибрахии, на 1, 4, 7 в дактиле, 3, 6, 9 в анапесте. Полные коды числа 17: *FLTFL* 2581470369258147, *LFTLF* 7418529630741852. Концепция 0123, нолица, становление из хаоса,

стабилизации и развития мироздания в образе чисел Фибоначчи. История поиска, исследований и публикаций системы и рядов *SH* и *HS*. Вывод формул общих членов рядов.

Часть 3. Числовые последовательности систем «Лора» в мире золотых бинаров в три- и квадро-единстве

Разделы и подразделы. Золотые константы и пропорции. Золотые бинары: от триеди.нства {*ф*, 1, Ф}, через квадроединство {s_m, 1, *m*, S_m} к запредельности бинара в триединстве {0, 1, ∞}

Нормирование и инверсия. Три шкалы мер. Принцип триады совершенств.

Золотые числа и последовательности Шенвик как аналоги чисел Фибоначчи sV_m [0, 1], [0, 1, *m*]:

{1} …, -8, 5, -3, 2, -1, 1, 0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, …, F_n=sV_{1n};

{2} …, -70, 29, -12, 5, -2, 1, 0, 1, 2, 5, 12, 29, 70, …, sV_{2n};

{3} …, -360, 109, -33, 10, -3, 1, 0, 1, 3, 10, 33, 109, 360, …, sV_{3n} и т.д.

Золотые числа и последовательности Шенлор как аналоги чисел Люка.

Числа Шенлор при нормировании алсумм единичным целым:

{1-1} …, 18, -11, 7, -4, 3, -1, 2, 1, 3, 4, 7, 11, 18, …, L_n=sL_{1n} ;

{2-1} …, 198, -82, -34, -14, 6, -2, 2, 2, 6, 14, 34, 82, 198, …, sL_{2n};

{3-1} …, 1298, -393, 119, -36, 11, -3, 2, 3, 11, 36, 119, 393, 1298, …, sL_{3n};

{4-1} …, 5778, -1364, 322, -76, 18, -4, 2, 4, 18, 76, 322, 1364, 5778, …, sL_{4n};

{5-1} …, 19602, -3775, 727, -140, 27, -5, 2, 5, 27, 140, 727, 3775, 19602, …, sL_{5n}.

Числа Шенлор в четных $sL_{4n(2)}$ константах нормируются числом два:

{2-2} …, 99, -41, -17, -7, 3, -1, 1, 1, 3, 7, 17, 41, 99, …, $sL_{2n(2)}$ = $s2L_{2n(1)}$;

{4-2} …, 2889, -682, 161, -38, 9, -2, 1, 2, 9, 38, 161, 682, 2889, …, $sL_{4n(2)}$ = $s2L_{4n(1)}$.

Подходы их определения: дискриминантный (дикриминантно-степенной метод нахождения чисел с акцентом на дискриминант), степенной, возвратный, взаимный подход: обоюдный метод «через одно число» нахождения чисел с контролем дискриминанта. Формула Бине-Шенвилор. Двуветвовые последовательности и их симметричность. Определение рядов числами Шенвик. Система возвратных последовательностей «Лора» в мире золотых констант (золотая система возвратных последовательностей «Лора»). Образ «генных» спиралей при скрутке рядов Шенвик и Шенлор и взаимопроникновении их чисел.

Варианты результата взаимности определения чисел. В сфере нечетных золотых бинаров получение чисел Шенлор из чисел Шенвик в полном соответствии (коэффициент 1). Получение чисел Шенвик из чисел Шенлор сопровождает промежуточное увеличение с коэффициентом, равным дискриминанту. В сфере четных золотых бинаров числа Шенлор из чисел Шенвик предварительно удвоены, числа Шенлор при конструировании из чисел Шенвик предварительно увеличены с коэффицинтом, произведение которого на два (величину удвоения чисел Шенлор) равно дискриминанту.

Расширение формулы Бине, модифицированная формула Бине-Шенвилора.

Непосредственное получение знакопеременных чисел ветвей дискриминантно-степенным методом при разнополярных золотых константах, отдельно взятых из большого и малого золотого уравнения. Разнополярные константы на примере S_2, $-s_2$ при доминанте большой константы формируют правые положительные ветви для чисел Шенвик и Шенлор. Разнополярные константы s_2, $-S_2$ при доминанте малой константы формируют левые знакопеременные ветви чисел Шенвик и Шенлор. Правая ветвь находится в ведении большого уравнения, левая – малого.

Часть 4. Числовые последовательности систем «Лора» в мире корневых бинаров в квадроединстве

Разделы и подразделы. Корневые константы и пропорции. Уравнения и корни. Свойства и особенности. Корневые бинары в квадроединстве {r_m, 1, m, R_m}. Корневые числа Шенвик и Шенлор как аналоги чисел Фибоначчи и Люка.

Шесть подряд простых числа ряда, найденного взаимным подходом в шестой сфере мира корневых r-констант, затем через одно составное число еще четыре простых (поистине редкость):

1/12, 3/2, 2, 11, 23, 89, 227, 761, (2123), 6689, 19427, 59561, 176123, (533489), …, $rL_{6(2,11)}$.

Кроме того, числитель и знаменатель второго члена ряда являются простыми числами.

Подходы их нахождения: дискриминантный (дикриминантно-степенной метод нахождения чисел с акцентом на дискриминант), степенной, возвратный. Взаимный подход как обоюдный метод «через одно число» выявления дискриминанта без возможности определения констант друг через друга.

Система возвратных последовательностей «Лора» в мире корневых констант (корневая система возвратных последовательностей «Лора»). В системе рядов числа Шенвилор значатся на двух первых местах, и только они симметричны в абсолюте относительно нулевых членов 0, 1, 2.

Часть 5. Последовательности геометрических гармоничных объектов

Возвратные последовательности прямоуголных треугольников как механизм и инструментарий ЛПМ сигнала. Сигнал в образе ряда вертикальных линий «период – время». ЛПМ сигнал с коэффициентом геометрической прогрессии √Ф.

От ЛПМ сигнала к рядам геометрических гармоничных объектов.

Ряд равнобедренных прямоугольных треугольников с центральным объектом со сторонами (1, 1, √2).

Ряд равнобедренных прямоугольных треугольников Вилор. Катет и гипотенуза последующих треугольников относятся к катету и гипотенузе предыдущих треугольников в соотношении √Ф ≈ 1,272:

… (*ф*, *ф*, √2•*ф*); (√*ф*, √*ф*, √2•√*ф*); (**1, 1,** √**2**); (√Ф, √Ф, √2•√Ф); (Ф, Ф, √2•Ф); …

Треугольник со сторонами (1, 1, √2) является центральным в ряде, разделяя его на две ветви, основанные на Ф и *ф*.

Записываем последовательность треугольников с указанием величин сторон, заключая их в круглые скобки для удобства восприятия. Для прямоугольника используем квадратные скобки, параллелепипеда – фигурные.

Ряд прямоугольных треугольников. Прародителем ряда является ряд равнобедренных треугольников. Линейно-образная и треугольная функция катетов при нахождении гипотенуз на горизонтальной оси ограничивают собой ряд прямоугольных треугольников, опубликованный С.Л. Василенко, который поместил меньший катет на горизонтальную ось и принял за центральный объект 1, √Ф, Ф треугольник Кеплера. Опора на больший катет и выбор в качестве центрального треугольник Вилор √*ф*, 1, √Ф, делящим ряд на Ф и *ф* ветви, связывает три треугольника фракталом из трех прямых равной длины.

…; (*ф*√*ф*, *ф*, √*ф*); (*ф*, √*ф*, 1); (√***ф*, 1,** √**Ф**); (1, √Ф, Ф); (√Ф, Ф, Ф√Ф); …

Больший горизонтальный катет конкретного треугольника определяет гипотенузу предыдущего и меньший вертикальный катет последующего треугольника. Радиотехническое осуществление треугольных рядов показывают формирователи нуль-переходов ЛПМ-сигнала, на которые выданы авторские свидетельства на изобретения SU 1262687 и 1451831.

Показателен синтез двух рядов прямоугольных треугольников: равнобедренного и золотого ряда.

Ряд триединых прямоугольников Вилор

s_m, …, s_2, s_1, s_0=S_0, S_1, S_2, …, S_n.

Площади прямоугольников 2^{m+1}, …, $2\phi^3$, $2\phi^2$, 2Ф, $2Ф^2$, $2Ф^3$, …,$2Ф^{n+1}$.

Площадь каждого последующего прямоугольника равна сумме площадей двух предыдущих прямоугольников. Площади внутренних прямоугольников:

$[\Phi^{m+1}, \Phi^m, \phi^{m-1}]$;…; $[\Phi^4, \Phi^3, \phi^2]$; $[\phi^3, \phi^2, \phi]$; $[\phi^2, \phi, 1]$; [**ϕ, 1 ,Ф**];

[1, Ф, $Ф^2$]; [Ф, $Ф^2$, $Ф^3$]; [$Ф^2$, $Ф^3$, $Ф^4$]; …; [$Ф^{n-1}$, $Ф^n$, $Ф^{n+1}$].

Центральный прямоугольник Вилор [ϕ, 1 ,Ф] с единицей и произведением ϕ•Ф=1. Выделяются три центральных прямоугольника с единицей [ϕ^2, ϕ, 1р]; [ϕ, 1 ,Ф]; [1, Ф, $Ф^2$] и три прямоугольника с произведением [ϕ^3, ϕ^2, ϕ]; [ϕ, 1 ,Ф]; [Ф, $Ф^2$, $Ф^3$]. Отношение площадей последующих прямоугольников ряда к предыдущим, внутренних прямоугольников, периметров нечетных и четных прямоугольников Ф золотое. Отношение периметров нечетных прямоугольников к четным близко ко второй золотой константе. Вурф, составленный из величин площадей внутренних прямоугольников со звеньями ϕ+1+Ф целого 2Ф, золотой W=(ϕ+1)(1+Ф)/1•(ϕ+1+Ф)=$Ф^2$/2=1,309.

Ряд триединых параллелепипедов Вилор. Центральный параллелепипед порождается из прямоугольника Вилор с площадями ϕ, 1, Ф заданием третьей оси величиной 1. Состоит из единичного куба 1 и двух параллелепипедов с объемами ϕ и Ф, общим объемом 2Ф с размерами 2, Ф, 1. Объемы параллелепипедов

…, $2\phi^7$, $2\phi^6$, $2\phi^5$, $2\phi^4$, $2\phi^3$, 2Ф, $2Ф^3$, $2Ф^4$, $2Ф^6$, $2Ф^7$, $2Ф^9$, $2Ф^{10}$, ….

Объем каждого последующего параллелепипеда равен сумме объемов трех предыдущих параллелепипедов. Объемы внутренних параллелепипедов:

Φ^{m+1}, Φ^m, ϕ^{m-1};…; Φ^4, Φ^3, ϕ^2; **ϕ^3**, ϕ^2, ϕ; ϕ^2, ϕ, **1**; **ϕ, 1 ,Ф**;

1, Ф, $Ф^2$; Ф, $Ф^2$, **$Ф^3$**; $Ф^2$, $Ф^3$, $Ф^4$; …; $Ф^{n-1}$, $Ф^n$, $Ф^{n+1}$.

Центральный параллелепипед {ϕ, 1 ,Ф} порождается из прямоугольника Вилор с площадями ϕ, 1, Ф заданием третьей оси величиной 1. Состоит из единичного куба 1 и двух параллелепипедов с объемами ϕ и Ф, общим объемом 2Ф с размерами 2, Ф, 1, значится с единицей и произведением ϕ•Ф=1.

Центральные фигуры геометрических рядов.

Центральные треугольники (1, 1, √2) и (√ф, 1, √Ф), **прямоугольник и параллелепипед** {ϕ, 1, Ф} **Вилор**. Триединый прямоугольник интерпретирует образ закона взаимодействия противоположностей и концепции 0123 в двумерных координатах, в трехмерных координатах – триединый параллелепипед.

Различим объект и его функцию. Объект это число, линия, угол, треугольник, прямоугольник (квадрат), параллелепипед (куб). Три из них замкнуты в пространстве. Выделим функциональные параметры объекта: число – величина; линия – протяженность, длина, направленность; угол – раструб, наклон; треугольник – периметр, вурф, площадь; прямоугольник – площадь, периметр; параллелепипед – объем. Выявим фрактал последовательности прямоугольных треугольников. В функциях периметра, площади, объема проявим триаду в каждой из них: внутреннее триединство – большее равно сумме среднего и меньшего; внешнее триединство – последующее равно сумме двух предыдущих. Определим уровни численных значений геометрических объектов относительно единичной целостности. Выявим системы уровней: оптимальные парные и универсальные *LVL* или ЛВЛ уровни, универсальная система уровней Вилор.

Часть 6. Сопутствующее

Треугольник, представляющий бесконечную числовую таблицу треугольной формы, вероятно, прежде неизвестный. Числа треугольника представляют показатели степени золотых констант ϕ, Ф, отчего его можно назвать золотым треугольником. Назовем его золотой треугольник Шенвилор.

0
1 2
2 3 4
3 4 5 6
4 5 6 7 8
5 6 7 8 9 10
6 7 8 9 10 11 12
7 8 9 10 11 12 13 14

Рисунок-таблица. Золотой треугольник Шенвилор

При построении треугольника мной применены три пути. В их основе лежат ряды натуральных чисел, их четные и нечетнык варианты; три числа подряд в вершинах внутренних треугольников, различаясь спином, в т.ч. имеющие начало чисел *FLT*-кода и гипотезы «0123»; степени, точнее показатели степеней золотого бинара. На вершине треугольника расположен ноль. Сумма или разность чисел здесь не фигурирует, кроме треугольника 1+2=3. Классическая сумма и разность чисел, подобная как в треугольниках Паскаля и Лейбница, проявится при размещении вместо показателей степеней именно значения оснований *ф* или Ф в этих степенях. Неявный (невидимый) треугольник является образом треугольника золотой константы в свернутом виде степеней констант с акцентом на показатели степени.

Золотые иррациональные единицы в мире золотых констант.

Золотые константы в нечетных степенях Ф и ф и их последовательность с утроением предыдущего.

Составляющие триединого золотого бинара в степенях констант.

Последовательный расчет суммы степенного ряда с основанием Ф на основе Ф и 1.

Числовые ряды в концепции «0123 – Нолица, Единица, Двоица, Троица-триада» парадигмы мировоззрения, мироздания. Допустимо писать названия с прописной буквы «0123 – нолица, единица, двоица, троица-триада», поскольку это не их имя, а вид сущности, субъекта-объекта.

Концепция «Единица в ноле», тождественность ноля единице 0 ≡ 1.

Их условные целостные потенциалы и способности характеризуются символами 0, 1, 2, 3 соответственно нолаца, монада, дуада (диада), триада как их триединство.

Потенциал Сущности Нолица есть 0. Концептуально потенциал 0 ≡ 1. Полнее потенциал 0 ≡ 1, 0 ≡ –1, что позволяет Нолице породить не только Единицу, но и Двоицу 2.

Первичная сущность Сущности Нолица при потенциале 1 будет пара $\sqrt{1} = +–1$.

Первичная сущность Сущности Нолица при потенциале –1 будет пара $\sqrt{–1} = +–i$.

Пара пар единиц в нолице (ноле): +–1, +–($i = \sqrt{–1}$).

Часть 7. Память

IV. Математические доминантные инструменты исследований и открытий

В качестве доминантных инструментов используем следующие.

1. Общеизвестные методы и средства

Мера, мерность, метрика, норма, нормирование (по В.Ю. Татуру). Инверсия. Реверсия. Рациональность, целостность. Иррациональность. Разделение (раздвоение), удвоение. Пара пар (по И.Ш. Шевелеву). Симбиоз противоположностей в парности. Фрактальность. Дискриминант, сущность дискриминанта квадратного уравнения (по С.А. Ясинскому). Золотое деление (сечение). Классические золотые константы и пропорции. Р- константы и пропорции (по А.П.Стахову). Числа Фибоначчи (по Н.Н. Воробьеву). Числа Люка. Возвратные последовательности (по А.И. Маркушевичу). Триединство целого и частей (по П.Я. Сергиенко).

2. Авторские способы и инструменты

Золотые константы и пропорции. Истинная сущность чисел и тождественность (суть и тождество) (по пифагорейцам).

Система степенных уравнений: младшие или квадратные (авторское открытие), старшие (по А.П. Стахову), крайние (по Э.М. Сороко), Корни уравнений олицетворяют гармонию, гармоничность параметров и инструментов, гармонизацию механизмов и процессов.

Золотые бинары в три- и квадро-единстве. Корневые бинары в квадроединстве.

Принцип триады совершенств.

Дискриминантный подход или дискриминантно-степенной метод определения чисел Шенвик. Целочисленный подход или целочисленно-степенной метод на основе 1 и 2 определения чисел Шенлор.

Концепция «Единица в ноле» или «тождественность ноля единице 0 ≡ 1».

Ноль триедин 0 ≡ +–1, $i = \sqrt{-1}$ и даже квадроедин 0 ≡ +1, –1, $+\sqrt{-1} = +i$, $-\sqrt{-1} = -i$.

Концепция «Симбиоз философии и математических основ гармонии» с претензией на статус теории.

Мои кумиры

1

Сослуживцам урок
я прочту, как поверье:
«Обязательность в срок
есть основа доверья».

2

Обращаюсь я к другу,
по душе, не по службе:
«Помогая друг другу
мы сопутствуем дружбе».

3

А на злобу врага
есть ответ мой таков:
«Забывая врага,
принижаем врагов».

4

Соседей не судят
ни церковь, ни суд:
«Соседствуйте мирно,
без пересуд».

5

«Братья, кубки налейте
и сомкните их вновь:
вы друг друга жалейт
вы – единая кровь».

6

Родителю молвлю: _*_*_
«Будешь к детям не вхож, _*_*
если только не сможешь _*_*_*_
понять молодёжь». _*_*

7

Детей же, любя, _*_*
уведу от оков: _*_*
«Ты познаешь себя, _*_*
коль чтишь стариков». _*_*

8

Пожелаю супругам _*_*_*_
по старинке и вновь: _*_*_*
«Любите друг друга, _*_*_*_
лелейте любовь». _*_*

9

Сотворяя кумира, _*_*_*_
не накапливай грех, _*_*_*
смысл – в познании мира, _*_*_*_
понимании всех. _*_*_*

10

Совершенствуй себя, _*_*_*
презирая, любя… _*_*_*

08.06.1999 год
Бельцы, Молдова
К 50-летию со дня рождения – своему и жены Лоры.

Литература

Приведена литература, будучи первичной идейно-смысловой теоретической публикацией по тематике частей.

Часть 1. ЛПМ сигнал

1. Шенягин В.П. Формирование дискретных сигналов по пересечениям нулевого уровня // Кальмушевский И.И., Панфилов И.П. Передача цифровой информации полиномиальными сигналами: Учебное пособие / Одесск. электротехн. ин-т связи им. А.С. Попова. – Одесса, 1989. – 60 с. – Глава 5, с. 35-38.

2. Шенягин В.П. Метод формирования частотно-модулированных сигналов / Эффективные системы связи: Сб. науч. Трудов / Одесск. электротехн. ин-т связи им. А.С. Попова. – Одесса, 1988. – 114 с., с. 62-65.

3. Шенягин В.П. Цифровые методы формирования сигналов с линейным изменением периода / Программа VIII научно-технической конференции «Средства и методы цифровой обработки гидроакустической информации», 13-15 ноября 1990 г., г. Таганрог. – Таганрог, 1990.

4. Шенягин В.П., Панфилов М.И. Спектры сигналов золотой пропорции // Программа VIII научно-технической конференции «Средства и методы цифровой обработки гидроакустической информации», 13-15 ноября 1990 г., г. Таганрог. – Таганрог, 1990. – 14 с., с. 10.

5. Шенягин В.П., Кальмушевский И.И., Панфилов М.И. Применение чисел Фибоначчи при формировании ЧМ сигналов // Конференция «Применение чисел Фибоначчи в системах обработки и отображения информации», г. Винница, 11-14 декабря 1990 г.: Программа. – Винница: ГРАН, 1990.

6. Шенягин В.П. Математические модели дискретных сигналов с линейным изменением периода по закону геометрических прогрессий p-чисел Фибоначчи и q-чисел Фибоначчи-Барра / Труды Российского научно-технического общества радиотехники, электроники и связи имени А.С. Попова. Серия: Научная сессия, посвященная Дню радио. Выпуск: LXI, 17-18 мая 2006 г., г. Москва. – М.: 2006. – 394 с., с. 137-140.

7. Шенягин В.П. Сигналы золотой пропорции / Труды Российского научно-технического общества радиотехники, электроники и связи имени А.С. Попова. Серия: Цифровая обработка сигналов и ее применение. Выпуск: VI-2. 6-я Международная конференция и выставка, 31 марта – 2 апреля 2004 г., Москва, Россия. – М.: 2004, 274 с., с. 224-229 или с. 224-231.

8. Shenyagin Viktor. Golden proportion is the means for signal forming / Шенягин В.П. Сигналы золотой пропорции / Труды Российского научно-технического общества радиотехники, электроники и связи имени А.С. Попова. Серия: Цифровая обработка сигналов и ее применение. Выпуск: VI-2. 6-я Международная конференция и выставка, 31 марта – 2 апреля 2004 г., Москва, Россия. – М.: 2004, 274 с., с. 229-231. – (Публикация на английском языке).

9. Шенягин В.П. Синтез формирователей сигналов на базе возвратных последовательностей / 54-я научно-техническая конференция МИРЭА. Сборник трудов. Ч. 3. Технические науки / Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский государственный институт радиотехники, электроники и автоматики (технический университет)». – М.: МИРЭА, 2005. – 172 с., с. 19-24.

10. Шенягин В.П., Деренкин В.П. К вопросу об измерении нелинейности закона модуляции частоты сигналов // Всесоюзное научно-техническое совещание «Проблемы и перспективы передачи и телеобработки данных», г. Кишинев, 29 ноября – 1 декабря 1983 г.: Тез. докл. – М.: Радио и связь, 1983, с. 35-38.

11. Шенягин В.П. Методы измерения нелинейности закона модуляции частоты ЛПМ сигнала / Научная сессия МИФИ-2004. Сборник научных трудов. В 15 томах. Т. 1. Автоматика. Микроэлектроника. Электроника. Электронные измерительные системы. – М.: МИФИ. 2004. – 280 с., с. 235-236.

Часть 2. Исходная система числовых возвратных последовательностей «Лора»

12. Шенягин В.П. Система возвратных последовательностей SVP / В книге: НООСФЕРИЗМ – НОВЫЙ ПУТЬ РАЗВИТИЯ. СУБЕТТОВСКИЕ ЧТЕНИЯ – 2. По материалам II-й Международной научной конференции «Ноосферизм – новый путь развития. Субеттовские чтения – 2», конференция посвящается 85-летию А.И. Субетто. Санкт-Петербург, Астерион, 2022. С. 382-413.

13. Шенягин В.П. Коды чисел: энтропийные, ключевые, бифуркационные. FLT-основа генетических кодов 2581470369 и 7418529630 // «Академия Тринитаризма», М., Эл. № 77-6567, публ.17014, 23.11.2011. – (Институт золотого сечения – Семинары online). – http://www.trinitas.ru/rus/doc/0232/013a/02322042.htm.

14. Шенягин В.П. Гармоничное Парето-соотношение и зеркальный золотой вурф // «Академия Тринитаризма», М., Эл № 77-6567, публ. 27473, 14.12.2021. – http://www.trinitas.ru/rus/doc/0016/001h/00164865.htm.

Части 3 и 4. Числовые последовательности систем «Лора» в мире золотых и корневых бинаров

15. Шенягин В.П. Пифагор, или Каждый создает свой миф. Философское эссе / Ежемесячный литературный журнал Союза писателей Молдовы «Кодры. Молдова литературная». – Кишинев, Кодры. Молдова литературная, 1997, № 9-10. – 288 с., с. 204-227.

16. Шенягин В.П. Сущность чисел и их взаимосвязь с золотой ф-пропорцией / Intermatic-2004: Материалы Международной научно-практической конференции «Фундаментальные проблемы радиоэлектронного приборостроения», Москва, 7-10 сент., 2004. Ч. 2. – М.: Изд-во МИРЭА; Изд-во ЦНИИ «Электроника», 2004, с. 26-31.

17. 07.04-13А.26 Сущность чисел и их взаимосвязь с золотой ф-пропорцией. Шенягин В.П. Intermatic-2004: Материалы Международной научно-практической конференции «Фундаментальные проблемы радиоэлектронного приборостроения», Москва, 7-10 сент., 2004. Ч. 2. – М.: Изд-во МИРЭА; Изд-во ЦНИИ «Электроника», 2004, с. 26-31. Библ. 7. Рус. – М.: РАН, Всероссийский институт научной и технической информации (ВИНИТИ), Реферативный журнал, 13. Математика. Сводный том. 4, 2007. – с. 6.

18. Шенягин В.П. Системы пропорций и их использование при формировании сигналов / Международная научно-техническая конференция к 100-летию со дня рождения В.А. Котельникова: Москва, 21-23 октября 2008 г.: Тезисы докладов. – М.: Издательский дом МЭИ, 2008. – 176 с, с. 43-45.

19. Шенягин В.П. Систематизация гармоничных соотношений как инструментарий в реализации концепций развития экономических систем в рамках единой теории гармонии / Научный журнал «Вестник РГГУ». Серия «Экономические науки». – М.: Издательский центр РГГУ, 2012, № 12 (92) – с. 96-104.

20. Шенягин В.П. Проявление гармонии в устойчивом развитии предпринимательских структур / Электронное научное издание «Устойчивое инновационное развитие: проектирование и управление», том 10 № 3 (24), 2014, ст. 4, с. 68-90. – Выпуск подготовлен по итогам Международной научной конференции «Проблема устойчивого развития Человечества в системе «природа – общество – человек», посвящённой 90-летию выдающегося отечественного учёного П.Г. Кузнецова (г. Москва, РАН, 29 мая 2014 г.). – www.rypravlenie.ru.

21. Шенягин В.П. Иррациональность и целостность чисел Фибоначчи и Люка // «Академия Тринитаризма», М., Эл № 77-6567, публ. 27580, 23.01.2022. – http://www.trinitas.ru/rus/doc/0232/009b/02321322.htm.

22. Шенягин В.П. Фибоначчи-разность и люка-сумма степеней квадро матрицы разнополярных золотых констант // «Академия Тринитаризма», М., Эл № 77-6567, публ. 27616, 05.02.2022. – http://www.trinitas.ru/rus/doc/0016/001h/00164930.htm.

Части 5 и 6. Последовательности геометрических гармоничных объектов. Сопутствующее

23. Шенягин В.П. Гармоничное развитие в системе «природа – общество – человек». Часть 3. Математические основы гармонии в симбиозе с философией как модели его механизмов и средств / Материалы Евразийской научной конференции по фундаментальным и прикладным проблемам управления устойчивым развитием в системе « природа – общество – человек» / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Государственный университет управления. – Москва: ГУУ, 2023. – 137, [1] с. – Текст: непосредственный. – с. 126-130.

24. Шенягин В.П. Закон единства и борьбы противоположностей в математических терминах золотых констант и монады // «Академия Тринитаризма», М., Эл № 77-6567, публ. 22059, 02.05.2016. – (Дискуссии – Наука). – URL: http://www.trinitas.ru/rus/doc/0016/001e/00162941.htm.

25. Шенягин В.П. Интерпретация закона единства и борьбы противоположностей золотыми константами: статичный идеал и динамичная диалектика // Экономика России: Стратегические задачи и пути их решения: Сборник статей по итогам международной научной конференции, Москва,

15 марта 2018 г. / Отв. ред. Н.И. Архипова. М.: РГГУ, 2018. 327 с. (XVIII Чаяновские чтения) (В рамках Гуманитарных чтений РГГУ – 2018). ISBN 978-5-7281-1932-6. – с. 293-303.

26. Шенягин В.П. Модельно-золотоносная конструкция в основании закона единства и различия противоположностей // Экономика и управление: проблемы, решения. Научно-практический журнал. – М.: ООО «Издательский дом «Научная библиотека», 2018 апрель, № 4, том 3 (76). С. 3-9.

27. Шенягин В.П. Триада инверсии в основах мироздания // «Академия Тринитаризма», М., Эл. № 77-6567. публ. 18427, 07.01.2014 – (Академия – Публикации). – http://www.trinitas.ru/rus/doc/0001/005a/00011319.htm.

28. Шенягин В.П. Гармоничность экономики и гармонизация управления: гармоничное развитие в системе «природа – общество – человек» // «Академия Тринитаризма», М., Эл № 77-6567, публ. 29022, 20.06.2024. – (Дискуссии – Наука) – http://http.trinitas.ru/rus/doc/0016/001h/00165624.htm.

© Шенягин В.П., 2025

3 августа 2025 года
г. Апрелевка, Московская область

Гармоничный автограф

Авторская модель-формула жизни «Восемь С»:
Смысл – Способности – Совесть – Свобода – Семья – Созидание – Совершенство – Счастье