

Универсальная физическая модель живой формы вещества как основа закона сохранения жизни

Аннотация. Единое космическое знание основано на генетическом единстве мира Вселенной, на едином универсальном законе сохранения и развития жизни в космосе, на едином универсальном плане строения всех форм вещества, на едином электромагнитном резонансном взаимодействии, на едином происхождении вещества и излучений, на едином колебательном процессе. Единая Вселенная основана на единстве двух Начал (магнитном и электрическом) и на единой пространственно-временной единице измерения - частоте колебаний. Для практических целей познания мира целесообразно иметь эквивалентную схему вещественной формы жизни. В статье предложена универсальная физическая модель плана строения всех форм вещества и расчётные формулы. Сделан вывод, что вещественные формы не могут существовать без внешнего электромагнитного поля, каждому виду форм присущее определённое поле. Жизнь имеет электромагнитное происхождение

Ключевые слова: Пространство-время, колебательный контур, жизнь, электромагнетизм, мышление, генетическая память.

**Universal physical model of living forms of matter
as the basis of the law of preservation of life**
Petrov N. V.

Abstract. A single cosmic knowledge is based on the genetic unity of the world of the Universe, a single universal law for the conservation and development of life in space, on a United universal plan of the structure of all forms of matter, on a single electromagnetic resonance interaction on the single origin of matter and radiation in a single oscillatory process. Unified universe based on the unity of two principles and on a single spatial-temporal unit of measure - frequency. For practical purposes, knowledge of the world, it is advisable to have an equivalent circuit of a real life form. The paper proposed a universal physical model of the structural plan of all forms of substances and formulas. It is concluded that the physical form cannot exist without an external electromagnetic field, each of the forms inherent in a particular field.

Key words: Space-time oscillation circuit, life, magnetism, thought, genetic memory

Содержание

Введение

1. Исходные данные для построения универсальной модели живой формы вещества.
2. Резонанс напряжений чувствительной системы:
 - 2.1. Вынужденные колебания в последовательном колебательном контуре чувствительной системы.
 - 2.2. Условия резонанса напряжений.
 - 2.3. Пример расчёта параметров последовательного колебательного контура.
3. Полоса пропускания частот чувствительной системы в виде последовательного колебательного контура.
4. Электрический резонанс токов в структуре памяти, исполненной в виде параллельного колебательного контура.
5. События при резонансе токов в структуре памяти (в параллельном колебательном контуре).

Литература

Введение

Кризис современной методологии живого процесса настолько глубок, что не удаётся объяснить происхождение даже первой живой клетки, не удаётся объяснить происхождение живого из неживой природы. Спецификой концепции современного естественного знания - *квантово-полевых представлений о закономерностях и причинности* - является то, что они (представления) всегда выступают в вероятностной форме, в виде произвольного набора статистических законов. Такая специфика концепции привела к ошибочному представлению, что в основе нашего мира лежит случайность, вероятность возникновения жизни.

До сих пор общее Природоведение строит свои умозаключения на трёх вещественных частях обитаемой области Земли – на косном глобальном ГЕО, на живой БИОсфере и безликом СОЦИуме человечества как высшей надстройки биосистемы. Современное Природоведение считает и заставляет всех верить, что одновременная эволюция этих систем происходит по разным законам посредством своих регуляторов, не показывая при этом сами регуляторы.

Но единая система - Земля не может иметь разные законы развития для составляющих её сфер и элементов. Закон ЖИЗНИ един, но функции у элементов, комплектующих систему планеты, разные.

Выходом из современного кризисного состояния служит идея электромагнитного происхождения жизни, поскольку все вещественные формы и электромагнитные излучения имеют единую природу происхождения – электромагнитную. Осознанное восприятие явлений и предметов внешнего мира осуществляется посредством органов ощущения, которые в состоянии бодрствования неразрывно связаны с полями внешней среды, потребляя их энергию и информационное содержание. В период сна (отдыха) органы ощущения отключаются от поля, осознанное восприятие сменяется интуитивным восприятием информации этого же поля. В предлагаемой статье это явление жизни отображено в виде работы последовательного и параллельного колебательных контуров. Предлагаемая схема до мелочей способна объяснить самые трудные задачи современной биофизики, биологии, медицины, космического мировоззрения.

§1. Исходные данные для построения универсальной модели

Кратко изложим основные исходные данные для получения универсальной модели живых вещественных форм, включая человека.

В основу физической модели положены результаты исследования биофизики сенсорных систем человека, преобразование электромагнитной волны на электронной оболочке атома при фотоэффекте, физические процессы приборов с зарядовой связью ПЗС, используемых в современных фотоаппаратах и камерах внешнего наблюдения, а также явление фотоэффекта второго рода. Основой изложения физической модели живой формы вещества взята реальная работа последовательного и параллельного колебательных радиотехнических контуров, взаимодействующих с электромагнитными полями. Работа этих устройств в радиотехнике поразительным образом соответствует физическим процессам в живых сенсорных системах (чувствительные органы и системы человека) и в нейронных сетях головного мозга. Кроме этого в основе физической модели живой формы вещества использованы следующие материалы:

1) Все формы вещества и излучений имеют родственное (когерентное) происхождение – электромагнитное. Все формы вещества взаимодействуют с излучениями. Поэтому каждая форма вещества является колебательной системой. Это позволяет сохранять постоянными параметры своих внутренних процессов (гомеостаз, самоорганизацию), способствует накоплению внутренней (свободной) энергии для обеспечения своей внешней динамики поведения, накоплению опыта взаимодействия с внешней электромагнитной средой – росту разума, формированию памяти и процесса мышления. Разум не даётся в качестве бесплатного приложения, разум нарабатывается в процессе жизни путём познания законов природы, несомых волнами электромагнитных полей.

2) Все формы вещества, независимо от их видовой принадлежности, имеют универсальный план строения: *чувствительная электрически заряженная оболочка в сочетании со структурой памяти*. Чувствительная оболочка эквивалентна электрическому диполю (и электрическому полю), а структура памяти эквивалентна магнитному диполю (и магнитному полю).

Чувствительная оболочка является разомкнутой линейной системой и работает по закону последовательного колебательного контура, постоянно соединённого с внешними электромагнитными полями, которые являются энергоинформационными генераторами. Структура памяти является замкнутой системой, внутри которой текут переменные токи колебательного характера. Она работает по закону параллельного колебательного контура.

3) В мире электромагнитных взаимодействий существуют только два простейших излучателя: рамка с током (или виток спирали ДНК, или отдельный нуклеотид – пурин или пиримидин) и линейный электрический диполь (например, молекула каждой аминокислоты). Каждый диполь имеет поле направленных излучений (диаграмму направленности).

4). Все колебательные системы способны сохранять частоту своих собственных незатухающих колебаний, что выглядит как самоорганизация каждой формы вещества под внешним управлением магнитных полей. Все формы вещества обладают свойством диамагнетиков – они подключены к внешнему магнитному полю.

5). Наличие универсального закона космоса – закона сохранения и развития жизни. Он (закон) включает в себя закон сохранения памяти, закон динамики физических преобразований во времени, закон динамики пространства в ритме колебаний. Частота колебаний задаётся генетическим центром памяти, создающим условия внешней среды. Частота даёт ощущение цвета, звука, запаха и пр., ощущение течения времени и изменения формы пространства (формы вещества). Частота задаёт ритм колебаний при воспроизведении копии генетической памяти. Триада: *Геном Вселенной, промежуточное космическое пространство, заполненное светоносной материи (фотонами), и формы вещества, находящиеся в стадии эволюции жизни.*

6). Основным свойством жизни является воспроизведение, всё в мире Вселенной порождается и управляется законом генетической памяти.

7). Между формами вещества, зарождающимися в космосе на основе информационных матриц, генерируемых геномом, находится всюду присутствующая и всюду проникающая светоносная тонкая материя (фотонная среда). Она призвана передавать информацию от генома к формам вещества без искажения смысла. Поэтому космическая фотонная среда несжимаемая, упругая и сплошная. Она же является источником энергии питания для всех форм вещества, начиная с атома водорода. Фотонная среда сама по себе не обладает информацией, среда возбуждается генерацией генетического центра, и тогда она становится носителем информации, переносит информацию возбуждения до потребителей – каждой формы вещества.

8). Все формы вещества способны от рождения взаимодействовать с электромагнитными полями, волнами фотонной среды на принципе электрического резонанса двух типов – резонанса напряжения и резонанса токов. Чувствительная система работает на принципе резонанса напряжений, слабое напряжение электромагнитной волны высокой частоты усиливается в сотни тысяч раз. Тем самым получаем ответ о предназначении форм вещества - они усиливают духовную сущность. Структура памяти работает в режиме резонанса токов – токи в структуре памяти в сотни раз превышают токи чувствительных органов, что создаёт условия для процесса мышления. Токи создают внешнее (по отношению к ним) магнитное поле той же конфигурации, что и токи. Совпадение фазы колебаний напряжения и токов при резонансе напряжений и токов создаёт условие безошибочной передачи информации от поля внешней среды внутрь формы вещества.

9). Магнитные ритмы генома (для жителей Земли – это Солнце) управляют электрическими токами жизни (электрическими циклами, электрическими процессами, климатом Земли) каждой формы вещества и всей космической среды. Из опытов взаимодействия постоянного магнита с катушкой из провода Фарадей заметил, что при движении магнита внутри катушки в проводнике возникал электрический ток, если магнит останавливался, ток прекращался. При этом никакие источники тока к катушке не подключались, катушка сама становилась источником электрических токов. Чем больше скорость движения магнита относительно витков катушки (частота магнитных ритмов), тем больше амплитуда тока, изменение направления движения магнита изменяло направление тока в проводнике катушки. Если теперь представить *вместо магнита* электромагнитное поле волны, в которой магнитное поле изменяется с частотой волны, то в проводящей ток структуре вещества будут течь токи с частотой изменения *напряжённости магнитного поля* волны.

Ритм изменения токов внутри тела (формы вещества) задаётся магнитным ритмом электромагнитной волны. Изменение тока будет отслеживать модуляцию (изменения) волны, а модуляция несёт смысловую нагрузку – информацию в виде звуковой волны. Каждая электромагнитная волна (в том числе и волна Света) сопровождается волной звука, которая и несёт информационный смысл, являясь мыслью генома (Творца). Поэтому взаимодействие вещества с электромагнитными полями – это энергоинформационное взаимодействие с целью развития материальных тел посредством творящей мысли – по программе.

Все живые процессы связаны с превращением **слабых** внешних напряжений электромагнитной среды в электрические токи той же частоты внутри последовательного колебательного контура тела, и замыкание этих токов в параллельном колебательном контуре структуры памяти. Поскольку внешние поля являются высокочастотными полями, а чувствительная система является колебательной системой, работающей на принципе накачки внутрь себя энергии поля, то внутри формы вещества возникают огромные напряжения, значительно превышающие напряжения электромагнитных волн. За счёт таких напряжений формируется внутренняя структура вещественной формы, и создаются условия существования вещественной формы в среде, менее плотной, чем сама форма вещества. В определённых условиях форма вещества за счёт таких напряжений может просто взорваться, мгновенно испариться. Тем самым мы получаем ответ на вопрос о сверхслабых взаимодействиях формы вещества (тела человека) с внешней средой, а также ответ на вопрос о причине взрыва звёзд, о причине радиоактивного распада каждого последнего изотопа в каждом семействе атомов. Здесь же ответ о природе психических сил и их мощности.

Для примера приведём фактическую схему последовательного колебательного контура, состоящую из активного сопротивления в 20 Ом, из индуктивности в 0,3Гн (Генри), и ёмкости 4 мкФ (микрофарады), подключённую к источнику электрического питания напряжением 120 вольт и круговой (угловой) частотой (ω) 1 000 сек⁻¹ (примерно 160 Гц Герц). В процессе работы этого контура на индуктивности будет напряжение 669 вольт, на ёмкости 575,5 вольт, то есть выше напряжения источника питания при сохранении той же величины общего тока 2 ампера в цепи контура. Мощность, выделяемая на индуктивности и ёмкости, превышает мощность источника питания. Откуда же берётся дополнительная энергия и мощность? Только за счёт высокой круговой частоты колебаний. В технических устройствах эта и ей подобные системы реально работают. Все чувствительные оболочки живых систем всегда работают в условиях очень больших частот колебаний полей внешней среды. Поэтому внутри каждой живой формы возникают очень большие напряжения в сравнении с напряжением волны сигнала, что является основой сверхслабых взаимодействий на атомном уровне, в биологии и медицине. Этот вопрос требует тщательного исследования.

Из опытов взаимодействия постоянного магнита с катушкой из провода Фарадей заметил, что при остановке магнита (прекратился магнитный ритм) ток прекращался. Чем больше скорость движения магнита, тем больше амплитуда тока, изменение направления магнита (переполосовка магнитного поля Земли, Солнца и т.п.) изменяло направление тока в проводнике катушки. Если теперь представить вместо магнита электромагнитное поле волны, то в проводнике будут течь токи с частотой изменения *напряжённости магнитного поля* волны. Если теперь добавить в схему с катушкой провода электрическую ёмкость (накопитель электрической энергии), то в этой цепи возникнут незатухающие колебания даже в том случае, если магнит убрать. Так в схеме из двух элементов (двух Начал) возникает ритм колебаний, если в эту схему «вдохнуть» жизнь – порцию электромагнитной энергии. Так зарождается живой процесс, и потому жизнь, сохраняя самоорганизацию, является вынужденным процессом, управляемым и целесообразным процессом, устойчивым, ибо есть программа развития и цепи обратной связи.

Ритм изменения токов в живых телах Земли задаётся магнитным ритмом электромагнитной волны Света Солнца. Изменение тока будет отслеживать модуляцию (изменения) волны, а модуляция несёт смысловую нагрузку – информацию. Поэтому взаимодействие вещества с электромагнитными полями – это энергоинформационное взаимодействие с целью развития материальных тел строго по программе. Практически такое взаимодействие является творением форм вещества энергией мысли, истекающей из структуры памяти – генома Вселенной при возбуждении фотонной среды космоса. Творящая мысль истекает

из волны и втекает внутрь формы вещества, строя форму вещества и оставаясь в этой форме. Так форма обретает смысл своего существования, строит строго определённую структуру и накапливает разум. Мысль космического творения рассредоточивается среди множества форм вещества в ходе их эволюции. Разум человеку не даётся в качестве приложения, о чём рассуждают философы, разум нарабатывается своим трудом. Поэтому все формы вещества призваны не просто для существования или созерцания мира наблюдателями, а в качестве работников, все обязаны трудиться, чтобы обрести разум и усилить духовную сущность.

10) Общим свойством всех форм вещества является независимость их строения от смыслового содержания внешних полей. План строения всех форм вещества всех уровней иерархии универсальный, по типу антенны.

Для творения разнообразных форм материи согласно информационному воздействию электромагнитных волн, *необходимо задать или придать им (формам вещества) общее свойство*, которое бы не зависело от информационного содержания (от смысла) электромагнитного сигнала управления, поступившего на вход чувствительной системы. При создании теории информации Шенон предложил идею – измерять информацию независимо от её смыслового содержания, посредством единицы измерения «бит». В «битах» измеряется любая по смыслу информация.

В космосе универсальной вещественной единицей измерения информации электромагнитных полей природой взят «диполь», вернее – сдвоенный диполь или квадруполь. Все формы материи становятся МЕРАМИ информации, соответствующей данному роду или виду. Последовательное считывание ими видовой информации приводит к тому, что каждая форма вещества обретает смысл, а сам процесс считывания информации из электромагнитного поля обретает свойство мыслительного и целесообразного процесса роста и развития. Диполь – это не рычаг с его моментом, это электромагнитный механизм считывания и излучения электромагнитных волн и полей. Одна и та же форма диполя работает как в режиме приёма информации, так и в режиме передачи или излучения информации.

Роль электрического диполя исполняет чувствительная система, постоянно подключённая к полю внешней среды, отделяя (защищая) структуру памяти от внешней среды. Квадруполем можно измерять любую по смыслу информацию электромагнитного поля. Размеры квадрупольей разные, но свойство их универсальное, к тому же размеры их изменяются по ходу роста и развития.

Выбрав типовую схему строения – квадруполь (два спаренных диполя), независимую от информационного содержания, Творцу осталось выяснить, какими будут процессы свободных колебаний в этой типовой форме (из чувствительной оболочки и структуры памяти), если ей сообщить мысль, как некоторый запас энергии из электромагнитной волны. Творец, используя генетическую программу развития живого процесса в космосе, указал двум *исполнительным Началам* главную цель развития – воспроизвести точную копию генетического Центра Вселенной, то есть воспроизвести исходное Женское Начало Вселенной, Вселенную Матерь Мира в абсолютной точности. Удвоение или воспроизведение генома необходимо с одной целью – сохранить знания о живом процессе. Без удвоения геном погибнет.

Великий Творец генетического Центра Вселенной, как невидимый мастер на все руки, пользуется искусством обобщения, создавая *единую универсальную программу* устойчивого развития жизни для всех обитателей Вселенной, умеющих взаимодействовать с электромагнитными волнами. Эту программу (в виде энергетической голограммы или духовной сущности) *последовательно генерирует* волновой геном в виде электромагнитных излучений ЭМИ, несущих информацию обо всех формах материи данного вида. Генерация Света в виде семи цветов спектра сопровождается генерацией семи типов атомов водорода левого и правого вращения, образующих 14 программных модулей, и ещё четыре модуля двух типов дейтерия и трития, (итого-18 модулей), из которых формируются все атомы химических элементов, а из атомов – все формы атомарной материи. Остаётся только задать фиксированные значения констант – *частоту собственных колебаний каждой индивидуальности*, или действенную мысль.

11). Все атомы имеют свой индивидуальный спектр излучений и поглощений. А из атомов сформировано всё в мире вещественной Вселенной, имеющей свою собственную частоту колебаний. Закон Г. Мозли установил естественный ряд химических элементов по линиям

рентгеновского спектра – каждый химический элемент имеет строгий порядок частотного спектра. Линии спектра одинаково смещаются от элемента к элементу в общем ряду элементов. Химические элементы разные, а выражаемые ими спектры индивидуальные, одинаковые, в каких бы соединениях молекул они не были. Согласно спектру излучаемых частот ядрами атомов, корень квадратный из частоты линий рентгеновского спектра пропорционален атомному номеру химического элемента. Атомный номер пропорционален электрическому заряду атома, заряду его электронной оболочки – чувствительной системе атома. Изменение чувствительной системы приводит к изменению свойств вида формы вещества. Но надо иметь в виду, что всякая чувствительная оболочка порождается структурой памяти, и потому индивидуальные свойства формы вещества зависят от внутренней структуры памяти или собственного генома.

§2. Резонанс напряжений чувствительной системы

Если вещественная система, состоящая из чувствительной оболочки, в которой оперативная структура памяти с индуктивными свойствами соединена последовательно с рецепторами электрического свойства (способны превращать ЭМИ и накапливать электрические заряды), помещена в электромагнитном поле, напряжённость которого изменяется по гармоничному синусоидальному закону, то в системе возникнут вынужденные электромагнитные колебания, частота которых будет совпадать с частотой внешнего поля.

Явление совпадения по фазе тока и напряжения в *последовательном колебательном контуре*, состоящим из индуктивности и ёмкости, называют электрическим резонансом напряжения. Это явление присуще всем чувствительным системам, взаимодействующим с электромагнитными полями и излучениями.

Все формы материи построены по универсальному плану автоколебательных систем, каждая имеет структуру памяти и чувствительную оболочку. Замкнутая структура памяти со свойствами индуктивности и чувствительная система (оболочка) со свойствами накопителя электрической энергии являются порознь сдвоенными.

Чувствительная система строится на принципе последовательного колебательного контура с характерным свойством взаимодействия в окружающей электромагнитной среде – электрическим резонансом напряжений. Поскольку все органы чувствования работают с электромагнитными излучениями высокой частоты (10^{14} Гц и выше), то резонанс напряжений способствует росту внутреннего напряжения в оболочках, превосходящих напряжение на входе в сотни тысяч раз. Из биофизики сенсорных систем хорошо известно, что все органы ощущения преобразовывают электромагнитные волны в электрические потенциалы действия, отправляя их в головной мозг.

Структура памяти строится на *принципе параллельного колебательного контура* с характерным способом взаимодействия с чувствительной системой – резонансом токов. Симметричная структура памяти работает с несимметричной чувствительной системой, причём асимметрия чувствительной системы ритмично меняется сменой активности двух типов рецепторов (левых и правых) при смене полярности внешнего магнитного поля волны. Принцип устойчивого развития сводится к необходимости иметь устойчивый колебательный процесс, управляемый на основе энергоинформационного взаимодействия формы вещества с электромагнитными волнами и полями.

На рис.1 представлена эквивалентная схема элементарной структуры формы вещества в виде двух частей: *последовательного колебательного контура* ($L_1 C_1$) – эквивалентная схема чувствительной системы, и *параллельного колебательного контура* ($L_2 C_2$) – эквивалент долговременной памяти. Вместе они образуют полосовой фильтр или эквивалент живой сущности одного вида, например, форму тела человека, для существования которого требуется узкая полоса частот общего электромагнитного поля. Каждая живая сущность строится по этому плану. Индуктивность – это эквивалент структуры памяти. А ёмкость – это эквивалент электрического диполя, эквивалент антенны и накопителя электрической энергии. Живая форма вещества – это МЕРА информационного содержания данного вида в общем волновом поле, это «полосовой фильтр» определённого вида информации. Без внешнего поля жизнь невозможна.

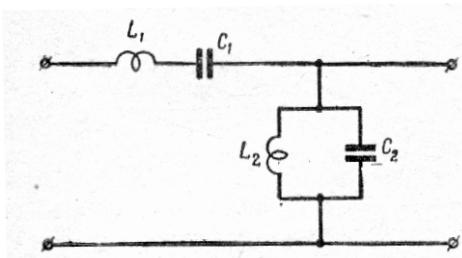


Рис. 1. Типовая эквивалентная схема живой формы материи в виде схемы полосового фильтра.

При этом L_1 – это оперативная память чувствительного органа (системы), а L_2 – это долговременная память, где хранится изученная информация.

Участок последовательного контура L_1C_1 настраивают на резонанс напряжений для частоты, которую желают пропустить внутрь системы, подбирая величину ёмкости или индуктивности. Контур L_2C_2 настраивают на резонанс токов заданной частоты. Условия возникновения резонанса будут показаны далее по тексту.

Рассмотрим работу последовательного колебательного контура в качестве эквивалентной схемы чувствительной системы, воспринимающей сигнал электромагнитной волны.

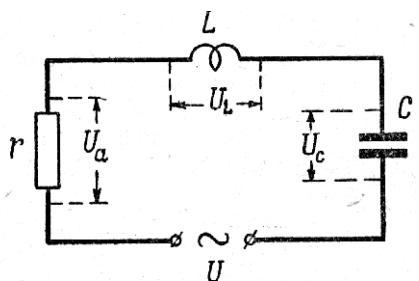


Рис.2. Эквивалентная схема чувствительной системы в виде схемы последовательного колебательного контура.

В контур входят: L – индуктивность, по аналогии – это оперативная структура памяти с магнитными свойствами. C – конденсатор, по аналогии – это чувствительный receptor (антенна) с электрическими свойствами двух типов заряда (положительного и отрицательного, левого и правого вращения), он преобразовывает электромагнитную волну в серию электрических зарядов. Индексом r – обозначено активное сопротивление; U – напряжение на соответствующих элементах контура; $\sim U$ – напряжение высокочастотной электромагнитной волны на входе в контур чувствительной системы. Тем самым видно, что за счёт органов чувствования форма вещества постоянно включена в поле внешней среды, возбуждающего внутренние процессы в теле человека.

Напомним, что основная задача всех колебательных систем состоит в том, чтобы усилить духовную сущность внешнего поля, сохраняя при этом свой режим незатухающих колебаний, осуществляя приём (и передачу) внешней волны так, чтобы не исказить смысл волнового сигнала и многократно его усилить. Высшей ценностью жизни является творение духа, духовной сущности в процессе творческой работы Творца. Динамика работы двух контуров в точности показывает, как реализуется эта цель на практике.

В основе возникновения колебаний в любой вещественной форме лежат два начала – магнитное (индуктивность, спиральная форма структуры памяти), и электрическое (конденсатор, линейная разомкнутая структура, антenna). Любая чувствительная система является обратимой, она может работать, как приёмник сигналов извне, так и передатчик сигналов, излучаемых из формы вещества наружу.

Чтобы в вещественных формах, состоящих из структуры долговременной памяти и чувствительной оболочки, происходили незатухающие (волновые) периодические колебания (типа синусоидальных, но могут быть и другой формы, но периодические), необходимо в этой структуре иметь источник электрической энергии с переменным (периодическим) напряжением. Внешний источник периодического напряжения создаст в цепи контура переменный периодический ток, колебания которого внутри контура могут длиться сколь угодно долго. Частота колебаний этого тока в цепи контура будет вынужденной или навязанной источником

внешнего напряжения, которым в реальном случае является волновое поле внешней среды. И потому жизнь – это вынужденный процесс.

Поэтому для того, чтобы формы вещества могли поддерживать сою жизнь в виде колебательного процесса, внешняя среда должна быть волновой и высокочастотной, обладала бы электрическими свойствами, чтобы она была источником электрической энергии с переменным (периодическим) напряжением. Такой средой может быть только всюду проникающая непрерывная (континуальная) фотонная среда как светоносная материя, как среда электромагнитная. Её наличие ощущает каждый человек, вся радиотехника работает только благодаря наличию фотонной среды.

Наличие её легко проверяется по тому факту, что она переносит без искажения смысла электромагнитные волны мобильной связи (телефон) так, что абонент узнаёт собеседника по тембру голоса. Каким бы совершенным ни был телефонный аппарат, точность передачи между аппаратами всегда будет зависеть только от внешней электромагнитной среды. Именно среда переносит информацию в виде волн, именно наличие неискажённой информации при радиоприёме говорит нам о том, что такая среда реально существует. Без среды, заполненной частицами, не создать волновую передачу. Заметим, что современная физика запретила существование именно такой среды, что противоречит реальным фактам.

Структурные формы материи с внутренними колебательными процессами обладают тем универсальным свойством, что способ их взаимодействия с электромагнитными полями **не зависит от смыслового содержания самих волн и полей**. Каким бы смыслом не обладала электромагнитная волна, а их (волн) великое множество, существует только один способ восприятия этих волн – вещество должно иметь форму диполя, вернее, структуру двух диполей (магнитного и электрического) в единстве колебаний квадруполя. Это означает, что каждая форма вещества обладает крупицей разума (магнитный диполь), и имеет чувствительную оболочку (электрический диполь).

Единый план строения имеют все вещественные формы космической среды. Возникновение процесса свободных внутренних колебаний в такой системе обусловлено поступлением на её вход минимальной порции электрической энергии. Как только появится на входе чувствительной системы магнитное давление от высокочастотной волны, как оно сразу же преобразуется в электрический импульс, потечёт ток, на элементах контура возникнет большое напряжение, и сразу же возникнет колебательный процесс в контуре из двух реактивных элементов (индуктивности и ёмкости). Сам по себе колебательный контур – это универсальная форма, не зависящая от информационного содержания. Подбирая конкретные величины индуктивности и ёмкости, получаем конкретную информацию, будет развиваться конкретный вид живой колебательной системы, поскольку параметры индуктивности и ёмкости определяют частоту f собственных колебаний контура.

$f = 1 / (2\pi \cdot \sqrt{L \cdot C})$ (читается как: частота собственных незатухающих колебаний равна единице, делённой на два пи и корень квадратный из произведения индуктивности на ёмкость. В электромагнитных явлениях помимо собственной частоты незатухающих колебаний используют понятие угловой или круговой частоты незатухающих колебаний (ω). $\omega = 2\pi f$). Период собственных незатухающих колебаний $T = 1/f = 2\pi \cdot \sqrt{L \cdot C}$ (читается: период незатухающего колебания равен два пи, умноженному на корень квадратный из произведения индуктивности на ёмкость).

Если волновая среда является источником электрической энергии с переменным волновым напряжением, то форма материи и её чувствительная структура, а это вся наружная поверхность тела с локальными органами чувствования, должна удовлетворять условию резонанса напряжений. Тогда внешняя электромагнитная среда создаст в чувствительной системе данной формы переменный синусоидальный ток, длящийся практически сколь угодно долго за счёт колебаний, за счёт превращения магнитной энергии индуктивности в электрическую энергию ёмкости и обратно - превращение электрической энергии ёмкости в магнитную энергию индуктивности. И этот процесс может длиться и тогда, когда внешняя порция энергии уже не поставляется. Форма материи, получив «огонёк» в виде порции энергии, стремится его сохранить

долго-долго, «перекидывая» его от ёмкости к индуктивности и обратно от индуктивности к ёмкости. Это и есть индивидуальный живой процесс – самоорганизация.

А поскольку время – это процесс мышления генетической памяти (Творящей силы), возбуждающей электромагнитные волны в фотонной среде, то переменные токи в материальной форме будут длиться и изменяться по закону течения мысли генетической памяти, в области поля которой находятся данные формы жизни. В общем случае - по закону волнового воздействия среды на чувствительную систему данной формы вещества. Частота незатухающих колебаний токов в форме из индуктивности (структуры памяти) и ёмкости будет в точности равна частоте того переменного электрического напряжения, которое существует в поле данной среды. Практически электромагнитное взаимодействие демонстрирует процесс творения структуры вещества посредством мысли. Частица жизни начинает чуточку думать теми мыслями, которые они получили от внешней среды.

2.1. Вынужденные колебания в последовательном колебательном контуре чувствительной системы

Перед тем, как рассматривать режим резонанса напряжений, рассмотрим произвольный случай возникновения вынужденных колебаний в последовательном контуре. Для примера будем считать, что внешнее поле изменяется по синусоидальному закону. Чтобы в цепи, состоящей из двух типовых элементов (структура памяти и чувствительная оболочка): из индуктивности L и ёмкости C с активным сопротивлением r , происходили незатухающие синусоидальные (периодические) колебания, необходимо в этой цепи иметь источник электрической энергии с переменным синусоидальным (периодическим) напряжением.

Следует запомнить: *Поле внешней среды и каждая чувствительная система любой формы вещества всегда включены в единую энергетическую сеть.* Поэтому напряжение электромагнитного поля создаст в цепи переменный синусоидальный ток, длящийся сколь угодно долго по времени. Частота незатухающих синусоидальных колебаний (частота тока колебаний) будет равна частоте приложенного к цепи переменного (синусоидального) напряжения. И эта частота будет вынужденной (навязанной извне) и в общем случае **не совпадающей** с частотой собственных незатухающих колебаний.

Разъяснение. Колебательный контур – это живое тело, например, человека. Последовательный контур – это его чувствительная оболочка, состоящая из рецепторов (C), чувствительных к электромагнитным полям, и оперативной памяти (L). Например, рецепторы сетчатки глаза – палочки и колбочки. Нервные клетки сетчатки глаза – это оперативная память. Напряжение Света возбуждают рецепторы, и они начинают преобразовывать Свет в электрические заряды. Нервные клетки сетчатки возбуждаются этими зарядами, и начинается режим осознанного восприятия света. Этот режим колебательный в общем случае не совпадает с частотой Света, и глаз вынужден приспосабливаться (режим аккомодации глаза) к параметрам света в данный момент. Практически, электромагнитная среда вынуждает организм человека приспосабливаться к электрическим и магнитным параметрам среды. Электромагнитная среда заставляет все вещественные формы жить по программе этой среды. И потому жизнь – это вынужденный колебательный процесс, хочешь – не хочешь, но вынужден следовать закону Природы - закону сохранения жизни. Для этого надо уметь приспосабливаться. В живой колебательной системе используются комбинированные обратные связи.

Продолжим разговор о вынужденных колебаниях в контуре. Переменное синусоидальное напряжение $\sim U$ (рис.2) электромагнитной волны вызовет переменный синусоидальный ток в цепи последовательного колебательного контура, и на его элементах возникает напряжение. Напряжение внешнего источника будет расходоваться в трёх сопротивлениях: r - активном,

на индуктивном реактивном сопротивлении $X_L = \omega \cdot L$,

и на реактивном сопротивлении конденсатора (емкостное сопротивление) $X_C = 1 / \omega \cdot C$.

В общем случае организм сопротивляется внешнему воздействию. Возникающие переменные токи создают напряжения на элементах, воспринимающих волну.

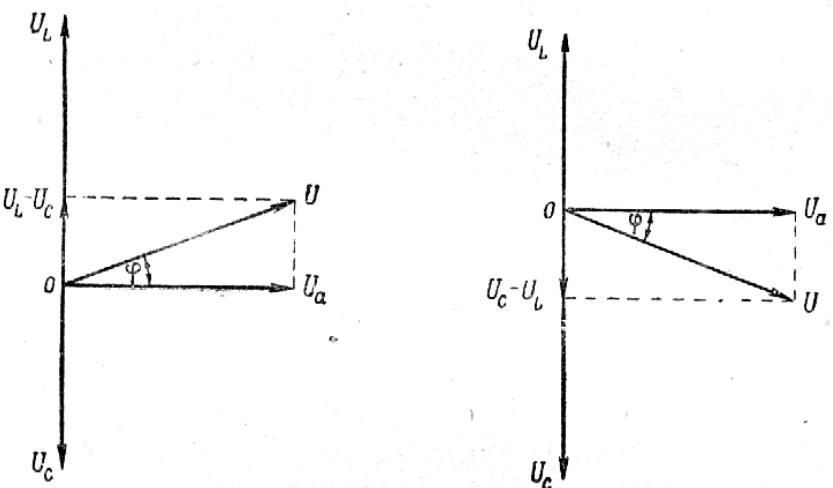


Рис. 3. Слева векторная диаграмма напряжений в последовательном колебательном контуре, когда напряжение на структуре памяти (U_L) больше напряжения на рецепторах (U_C). Справа диаграмма напряжений для случая, когда $U_L < U_C$.

Напряжение электромагнитной волны, расходуемое на индуктивности (на структуре оперативной памяти), в индуктивном сопротивлении, опережает на угол $\pi/2$ по фазе колебаний переменный ток, (см. рис. 3), возникший в последовательном колебательном контуре (относительно горизонтальной линии графика, соответствующей вектору напряжения на активном сопротивлении контура). Мгновенное значение напряжения на индуктивности (нейроны оперативной памяти) будет равно: $U_L = I_m \cdot \omega L \cdot \sin(\omega t + \pi/2)$, вектор направлен вертикально вверх. Смотри диаграмму напряжений, левый график, когда $U_L > U_C$ (рис.3). Структура оперативной памяти интуитивно воспринимает появившееся напряжение во внешней среде, когда органы чувствования ещё не стали взаимодействовать с волной, и ток ещё не появился. Поэтому напряжение на элементе памяти опережает по фазе ток контура.

Напряжение, расходуемое в емкостном сопротивлении, отстает по фазе от тока на угол $\pi/2$, и его мгновенное значение равно: $U_C = I_m \cdot (1/\omega C) \cdot \sin(\omega t - \pi/2)$, направлен вектор вниз. Напряжение на накопителе отстает по фазе развития от тока потому, что ещё не скопились заряды, не собрались вместе, ток ещё только начал формироваться. Чисто живая система осознанного восприятия.

Напряжение от волны сигнала, расходуемое в активном сопротивлении контура, совпадает по фазе с током, и его мгновенное значение равно: $U_a = I_m \cdot r \cdot \sin \omega t$, направлено вдоль горизонтальной линии графика. Сопротивление течению току оказывается сразу же с появлением тока, и потому активное напряжение совпадает по фазе с появлением тока от рецепторов.

Напряжения на структуре оперативной памяти L и на рецепторе C чувствительной оболочки в общем (нерезонансном) случае колебаний оказываются противоположными по фазе, сдвинуты по фазе колебаний на 180° . Угол ωt в формуле – это угол Φ - угол сдвига фаз между током и напряжением (частный случай) на графике (рис. 3)..

Мгновенное значение полного напряжения, приложенного ко всей структуре чувствительной системы в форме последовательного колебательного контура, равняется алгебраической сумме мгновенных значений напряжений, расходуемых на активном, индуктивном и емкостном сопротивлениях: *векторная сумма* $\mathbf{U} = \mathbf{U}_a + \mathbf{U}_L + \mathbf{U}_C$. Так как все слагаемые в этой сумме синусоидальные и одной частоты, то и общее напряжение на входе будет синусоидальным и той же частоты. Полное напряжение по векторной диаграмме равно:

$U = \sqrt{(U_a)^2 + (U_L - U_C)^2}$, определяется из прямоугольного треугольника по теореме Пифагора. (Формула читается так: *полное напряжение, приложенное ко всему контуру, равно корню квадратному из суммы квадратов напряжения на активном сопротивлении и разности напряжений на индуктивности и ёмкости*). Это то напряжение, которое оказывает электромагнитное поле на входе в рецептор.

Следует обратить внимание, что местные колебания энергии между магнитным полем тока индуктивности (структурой оперативной памяти) и электрическим полем конденсатора (рецепторы чувствительной системы) могут значительно превысить по своей мощности колебания энергии между непосредственно контуром (которым является сама чувствительная система формы

вещества) и волновым полем внешней среды. Поле среды играет роль источника мощности и информации определённого содержания. Явление превышения локальной мощности энергии на элементах последовательного колебательного контура возможно в том случае, когда индуктивное сопротивление (структуры оперативной памяти) и емкостное сопротивление ёмкости (рецепторов) порознь значительно больше величины активного сопротивления электропроводной системы контура. При этом реактивные сопротивления (индуктивное и емкостное) мало отличаются друг от друга, условие, близкое к электрическому резонансу.

В этом случае напряжения на элементах контура во много раз превышают напряжение электромагнитной волны, питающей контур. Этот факт означает, что все вещественные тела, обладая высокой электропроводностью (очень мало активное сопротивление), являются мощными усилителями электромагнитных волн, практически, усилителями духовной сущности. Пример такого явления был приведен ранее (стр. 2). Этим объясняется назначение всех форм вещества в космосе – быть производителями духовной сущности.

Учитывая известную зависимость между током и напряжением, и активным сопротивлением (закон Ома), можно из векторной диаграммы напряжения (рис.3) получить векторную диаграмму сопротивлений (рис. 4).

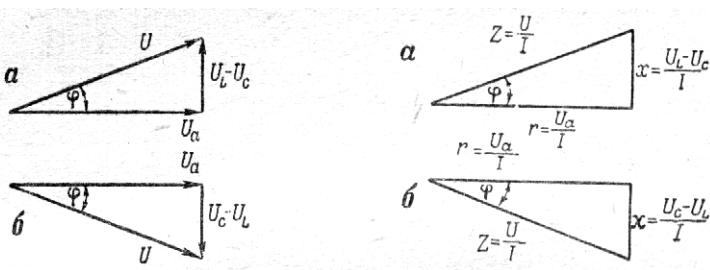


Рис. 4. Треугольник напряжений (слева) и треугольник сопротивлений (справа). Случай а) напряжение на индуктивности больше напряжения на конденсаторе. Случай б) напряжение на ёмкости превышает напряжение на индуктивности. Буквой I обозначен электрический ток.

Разность (!) индуктивного и емкостного сопротивлений цепи контура называется полным реактивным сопротивлением контура и обозначается буквой (x). $X = X_L - X_C = \omega L - 1/\omega C$.

Полное сопротивление цепи колебательного контура $Z = \sqrt{r^2 + x^2}$ (корень квадратный из суммы квадратов активного и реактивного сопротивлений). Угол сдвига фаз тока и напряжения в контуре $\operatorname{tg} \varphi = X/r$.

Изменяя величину индуктивности, или ёмкости, или величину угловой частоты, можно добиться того, что тангенс угла фи $\operatorname{tg} \varphi = 0$ будет равен нулю, тогда и сам угол будет равен нулю. Это означает, что в данном случае в колебательном контуре фазы колебания напряжения и тока совпадают.

Явление совпадения по фазе колебаний тока и напряжения в контуре с индуктивностью и ёмкостью называется электрическим резонансом. Различают два вида электрического резонанса – резонанс напряжения (для последовательного колебательного контура) и резонанс токов (для параллельного колебательного контура).

Резонансом напряжения в цепи переменного тока, состоящей из последовательно соединённых индуктивности L , ёмкости C и активного сопротивления r , называется режим, при котором ток и напряжение совпадают по фазе. Это позволяет принимать информацию внешней волновой среды без искажения. При электрическом резонансе реактивные сопротивления индуктивности и ёмкости равны между собой.

Индуктивное и емкостное сопротивления колебательного контура при наличии в нём состояния резонанса и свободных (собственных) незатухающих колебаний равны между собой и равны волновому сопротивлению:

$X_L = X_C = \rho = (\sqrt{L/C})$ – волновое сопротивление контура. Реактивное сопротивление индуктивности и ёмкости равны между собой при наличии в контуре собственных, а потому свободных незатухающих колебаний, и порознь равны квадратному корню из отношения величины индуктивности к величине ёмкости. И эта величина сопротивления носит название волнового сопротивления ρ .

$\rho = (\sqrt{L/C})$. ρ - волновое сопротивление в Омах; L – индуктивность в генри; C – ёмкость в фарадах.

Наличие свободных колебаний в колебательном контуре чувствительной системы показывает, что данная система способна некоторое время самостоятельно жить и поддерживать свой внутренний гомеостаз при снятом внешнем напряжении (при отсутствии электромагнитного поля данной частоты).

Чувствительная система обладает собственной частотой колебаний, собственной электрической энергией, собственной магнитной энергией. В контуре возникает электрическое поле чувствительных рецепторов (конденсатора) и магнитное поле оперативной структуры памяти (индуктивности). Мгновенное значение *энергии электрического поля конденсатора*, т.е. в каждый момент времени процесса колебания (внутренний гомеостаз) вычисляется по формуле:

$$W_3 = (CU^2) / 2 = (CU^2_m \cdot \cos^2 \omega t) / 2$$

(читается: *энергия электрического поля* чувствительной системы равна **половине** произведения величины ёмкости на квадрат амплитудного значения напряжения электрической ёмкости, изменяющегося (в общем случае, не при резонансе) не по синусоидальному закону частоты колебаний, а по квадрату косинуса угла ωt). Для живого вещества форма таких сигналов *ещё не выявлена*, но они являются периодическими.

Мгновенное значение *энергии магнитного поля* оперативной структуры памяти (индуктивности) равно: $W_m = (L \cdot i^2) / 2 = (L \cdot I^2_m \cdot \sin^2 \omega t) / 2$ (читается: *магнитная энергия*, запасённая в структуре оперативной памяти чувствительной системы равна половине произведения величины индуктивности на квадрат амплитудного значения силы тока, изменяющейся не по синусоидальному закону частоты колебаний, а по квадрату синуса угла ωt). (рис.5).

Получается, что единичная форма вещества, обладающая локализованными элементами со свойствами электрического и магнитного полей, получив изначально порцию возбуждающего гармоничного электромагнитного колебания (напряжения волны) из внешней среды, способно в дальнейшем самостоятельно поддерживать свободные колебания внутри самой себя. Такая частица вещества начинает жить, поддерживая самостоятельно внутренние колебания (гомеостаз, самоорганизация). Самоорганизация живого вещества периодически возбуждается электромагнитной средой, играющей роль программы развития. Жизнь – это вынужденный колебательный процесс.

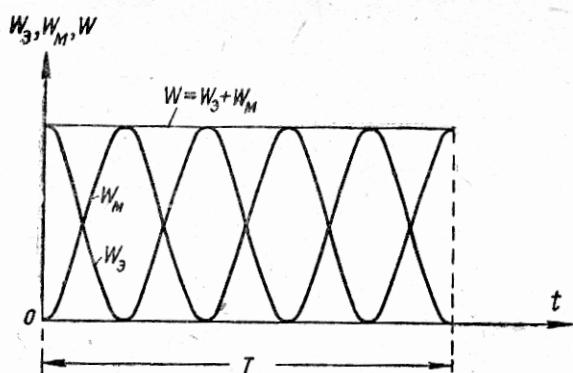


Рис.5. График колебания энергии электрического W_3 и магнитного W_m полей в колебательном контуре. Полная энергия при этом будет постоянной, неизменной по времени.

Поскольку в процессе колебания вся энергия электрического поля переходит полностью в магнитную энергию, т. е. $W_3 = W_m$, тогда полная энергия колебательного контура будет равна: $W = (CU^2_m \cdot \cos^2 \omega t) / 2 + (L \cdot I^2_m \cdot \sin^2 \omega t) / 2 = (L \cdot I^2_m) / 2$.

Вывод. Сумма мгновенных значений электрической энергии чувствительных рецепторов и магнитной энергии структуры оперативной памяти в последовательном колебательном контуре чувствительной системы при наличии в ней собственных незатухающих колебаний есть величина постоянная, не зависящая от времени и равна порознь величине магнитной энергии памяти и электрической энергии рецепторов. В реальной жизни такой простейшей структурой является

атом водорода. В нём электрическая энергия относится к электронному и позитронному слою, а магнитная энергия – к протону, ядру памяти атома водорода.

Рассмотренный общий случай позволяет понять, что при непрерывном взаимодействии вещества с излучениями внешней среды внутренние колебания будут прерываться воздействием внешних напряжений поля. Каждый акт воздействия напряжения поля на чувствительные рецепторы преобразуется ими в электрические импульсы, последовательность которых является своеобразной *накачкой колебательного контура* энергией из внешней волны. И внутри вещества возникают огромные в сравнении с волной напряжения.

Токопроводящие цепи внутри формы вещества не смогут проводить бесконечно большие токи, и линии тока могут прерываться, поэтому возникает активное сопротивление движению тока, возникают необратимые потери энергии в виде тепловых излучений. Поскольку все частицы вещества нуждаются в энергии, то при местном разогреве внутренние частицы выходят из состава цепи, поглощая тепловую энергию. Токопроводящая цепь плавится. Тепло падает, и частицы вынуждены снова объединяться, но уже в новую структуру, в систему, соответствующую информационному сигналу среды, поскольку в системе они нуждаются в меньшем количестве энергии. Токопроводящая система восстанавливается, колебание контура возобновляется. Это явление называют вторичным фотоэффектом, изменением кристаллической решётки, или изменением структуры эндоплазматического ретикула биологической клетки, или заживлением раны..

Экспериментально обнаружено, что при локальном разрыве токоведущего проводника со свойствами индуктивности, происходит искра, длившаяся некоторое время (тысячные или сотые доли секунды), что служит причиной обильного выделения тепла и плавления местных структур. Это явление вызывает активные потери энергии, и служит причиной появления тепла в живых системах, и падению внутреннего напряжения.

Так во всех живых элементах и системах, взаимодействующих с внешней электромагнитной средой, существует внутреннее тепло, которое повышает чувствительность рецепторов к внешним напряжениям поля. А колебательный контур приобретает свойство восстанавливать свою систему токов, такое свойство становится *средством заживления ран* и повреждений каждой структуры живой формы вещества. Так при активной работе с внешней средой в колебательном контуре чувствительной системы возникают потери энергии на необратимые процессы, связанные не только с преобразованием электрической энергии контура в магнитную энергию структуры памяти, но и в тепловую энергию, которая будет рассеиваться в пространстве.

Энергия, запасённая в электрическом поле конденсатора, расходуется в процессе своего колебательного разряда в цепи со структурой памяти не только на создание магнитного поля в этой структуре, но и на тепловые потери в преодолении активных сопротивлений. И собственные внутренние колебания будут затухать, а это не просто колебания, а собственная жизнь частицы живого вещества. Жизнь без внешнего электромагнитного поля невозможна.

Поскольку есть внешнее электромагнитное поле, с переменным напряжением, то рецепторы преобразуют напряжение в электрические заряды, и они восполнят потери электрической энергии в накопителе электричества, потери компенсируются, и затухание колебаний прекратится.

Так возникает ритм энергетического дыхания всех вещественных форм. Живя в электромагнитной среде, все вещественные формы дышат энергией поля. В зависимости от величины напряжения электромагнитного поля среды электрические заряды рецепторов, как ответная реакция на эти напряжения, будут разными, что вынудит структуру колебательного контура к перестроению, к изменению токопроводящих путей, к размножению самих контуров, что в общем итоге выразится как рост и развитие колебательной системы.

Формула для определения угловой частоты собственных незатухающих колебаний контура выглядит так: **$\omega = 1 / \sqrt{L \cdot C}$** . (читается так: **угловая или круговая частота собственных незатухающих колебаний** равна единице, делённой на корень квадратный из произведения индуктивности на величину ёмкости контура). В соответствии с этим **частота** собственных незатухающих колебаний контура будет равна: **$f = \omega / 2\pi = 1 / 2\pi \cdot \sqrt{L \cdot C}$** .

В случае затухающих колебаний угловая частота собственных затухающих колебаний контура определяется по формуле:

$\omega = [1 / \sqrt{L \cdot C}] \cdot \sqrt{1 - (r^2 / 4\rho^2)}$ (читается так: угловая частота собственных затухающих колебаний контура равняется единице, делённой на квадратный корень из произведения индуктивности на ёмкость, и всё это умноженное на корень квадратный из разности между единицей и величины отношения от деления квадрата активного сопротивления на величину четырёх волновых сопротивлений в квадрате). Как известно, все формулы в электромагнетизме являются экспериментальными.

Волновое сопротивление контура выражается формулой: $\rho = \sqrt{L/C}$ – размерность Ом.

Размерность L – генри; C – фарада; $T = 1/f$ – период в секундах; ω – 1/секунду, сек^{-1} .

Частота $f = 1/T$ – в герцах, Гц.

Важно отметить, что чем больше активное сопротивление контура, тем меньше при всех прочих равных условиях частота собственных затухающих колебаний контура.

Суть в том, что для восстановления целостности токопроводной структуры, например, кристаллической решётки минерала, и для построения новых элементов структуры нужно затратить определённое время. И частота внутренних колебаний падает при активном взаимодействии с электромагнитными полями внешней среды. В период сна и в другие моменты, когда отключается чувствительная система от взаимодействия с полями, частота собственная затухающих колебаний увеличивается, что мало скажется на затухании процессов в контуре. И подсознание превышает уровень сознательных ощущений.

Степень затухания колебаний в контуре зависит от величины потерь в нём энергии на образование тепла (на инфракрасные излучения в месте потерь). Следовательно, чем больше величина активного сопротивления в контуре, чем больше требуется восстановительных работ в локальных участках плавления и перестройки, например, кристаллической решётки, тем при всех прочих равных условиях интенсивнее происходит затухание живого колебательного процесса.

Сравните с перестройкой в социальном обществе, например, в России. Перестройка ликвидировала все ранее действующие заводы, фабрики, разные производства, оборонную систему, образование и науку. И живой процесс в России затих, резко упало уважение со стороны соседей, погибли миллионы людей, а новорожденных стало меньше. Поэтому надо учиться премудрости жизни у Творца колебательных процессов.

Величина затухания определяется формулой: $d = r/\rho = r/\sqrt{L/C}$. Величина, обратная затуханию, называется КАЧЕСТВОМ или добротностью Q контура. $Q = 1/d = \rho/r$.

Чем выше качество колебательного контура, тем меньше в нём процесс затухания, тем более живучей выглядит живая сущность, тем дольше она может жить без взаимодействия с внешней средой. Современные технические колебательные контуры с применением кварцевых структур имеют качество контура, измеряемое десятками и сотнями тысяч (безразмерных единиц).

В каждом колебательном контуре, как в живом, так и в техническом исполнении, могут существовать только затухающие собственные колебания, поэтому любое вещество постоянно взаимодействует с электромагнитным излучением внешней среды. Сознательное взаимодействие с волновой средой создаёт активное сопротивление движущимся токам в контуре тела. Если же мы видим в какой-то системе незатухающие колебания, то они, как правило, всегда являются навязанными или вынужденными какой-либо сторонней электродвижущей силой. В этом случае источник электрической энергии периодически доставляет в контур необходимое количество энергии, чтобы скомпенсировать необратимые потери энергии, например, на тепловые потери в активной зоне возникшего сопротивления. В живых системах потери происходят за счёт процесса мышления, уносящего энергию колебаний из структуры памяти.

Продолжим рассмотрение процессов в последовательном колебательном контуре, который является эквивалентной схемой чувствительной системы живой формы вещества.

Полное напряжение U всего последовательного колебательного контура вычисляется по теореме Пифагора для прямоугольного треугольника (см. рис. 3, 4). $U = \sqrt{[U_a^2 + (U_L - U_C)^2]}$. (читается, так: полное напряжение колебательного контура равно корню квадратному из суммы –

квадрата напряжения на активном сопротивлении и квадрата разности напряжений на индуктивности и ёмкости).

Поскольку разность реактивных напряжений $(U_L - U_C)^2$ возведена в квадрат, то это значение не зависит от того, какое из напряжений U_L или U_C больше другого. Треугольник напряжений преобразовывается в треугольник сопротивлений, если величины напряжений разделим на величину тока I . Полное сопротивление колебательного контура будет равно (см. рис.4):

$$Z = U / I, \quad Z = \sqrt{[r^2 + (\omega \cdot L - 1/\omega \cdot C)^2]}. \quad Z = \sqrt{(r^2 + x^2)}.$$

$$\text{Полное РЕАКТИВНОЕ сопротивление } X = X_L - X_C = \omega \cdot L - 1/\omega \cdot C.$$

Ток в последовательном колебательном контуре может опережать или отставать по фазе колебаний от напряжения, в зависимости от того, какой характер носит режим процесса – индуктивный или ёмкостной.

Если $(\omega \cdot L - 1/\omega \cdot C) > 0$, то угол $\phi > 0$, что соответствует индуктивному режиму цепи, режиму действия оперативной структуры памяти. В этом режиме ток отстает по фазе колебаний от напряжения внешней среды на угол Φ .

Если индуктивное сопротивление меньше ёмкостного $(\omega \cdot L - 1/\omega \cdot C) < 0$, то режим работы носит ёмкостной характер, и ток опережает по фазе колебаний напряжение на угол Φ .

Мгновенное значение напряжения, приложенного со стороны внешней электромагнитной среды к последовательному контуру, определяется так: $u = U_m \cdot \sin(\omega t + \phi)$.

Отсюда можно определить мгновенную мощность того волнового поля фотонной среды, которое развивает колебательный процесс в контуре чувствительной оболочки,

$$p = u \cdot i = U_m \cdot \sin(\omega t + \phi) \cdot I_m \cdot \sin \omega t.$$

Эта формула изменяет свой вид в зависимости от угла сдвига фазы колебаний тока и напряжения, в зависимости от того, какой режим в данный момент идёт в чувствительной оболочке, режим накопления электрической энергии, или режим накопления магнитной энергии.

Мгновенная мощность, развиваемая в цепи последовательного контура, выражается формулой:

$p = U \cdot I \cdot \cos \phi - U \cdot I \cdot \cos(2 \omega t \pm \phi)$. Знак $(\pm \phi)$ зависит от режима, при индуктивном режиме будет $(+)$, а при ёмкостном $(-)$. Отсюда видно, что мгновенная мощность, развиваемая в контуре, независимо от индуктивного или ёмкостного режима, является величиной несинусоидальной, она изменяется с двойной частотой по сравнению с частотой тока в контуре.

$$\text{Активная мощность } P_a = U \cdot I \cdot \cos \phi$$

$$\text{Реактивная мощность } P_p = U \cdot I \cdot \sin \phi \quad \sin \phi = x / z. \quad X = \omega L - 1/\omega C$$

$$Z = \sqrt{[r^2 + (\omega L - 1/\omega C)^2]}.$$

Реактивная мощность в цепи последовательного колебательного контура характеризует колебания энергии только между волновым полем среды и чувствительной системой живой формы вещества. Она не учитывает местных колебаний энергии между оперативной памятью и рецепторной системой (между индуктивностью и конденсатором самого контура). Важно, что реактивная мощность зависит не от абсолютной величины параметров структуры памяти и рецепторов, а от их разности $(\omega L - 1/\omega C)$. Если эта разность велика, то велика будет и реактивная мощность, как ответная реакция чувствительной системы всего колебательного контура во внешнюю среду. Тело «разговаривает» на языке электромагнитных колебаний с волновой средой постоянно.

Если, например, максимальная энергия, запасаемая в магнитном поле структуры оперативной памяти $(LI_m^2 / 2)$, больше максимальной энергии, запасаемой в электрическом поле рецепторов – конденсатора $(CU_{cm}^2 / 2)$, то магнитное поле тока структуры памяти, исчезая в процессе одного колебания, передаёт не всю свою энергию нарастающему электрическому полю рецепторов, а только ту, что соответствует их ёмкости. Остальная часть энергии магнитного поля будет излучаться в среду внешнего волнового поля. И, наоборот, когда магнитное поле структуры

памяти нарастает по мере разряда рецепторной системы (конденсатора), то недостаток энергии рецепторов компенсируется приёмом энергии из внешнего волнового поля. Как видим, решение принимать или излучать, или не принимать энергию принадлежит оперативной памяти. Тем самым вся жизнь во внешней среде является удовлетворением желаний генетической памяти тела (удовлетворение потребностей Женского Начала).

Когда максимальное количество магнитной энергии, запасённой в оперативной памяти, будет в точности равно максимальной электрической энергии, запасённой в рецепторах (конденсаторе), то эти поля полностью обеспечивают самих себя энергией. И система чувствительной оболочки живёт самостоятельно, не нуждаясь в получении энергии из внешнего поля. Система становится устойчивой и симметричной в это время. Но при этом ДЕЖУРНАЯ связь с энергией внешней среды остаётся постоянная. Колебательный ритм живой системы из структуры памяти и чувствительной оболочки определяет частоту потребления внешней энергии или отдачу своей энергии полю, или сохраняет равновесие со средой. Устойчивый процесс развития жизни – это колебательный процесс с непосредственной связью с внешним волновым полем.

2. 2. Условия резонанса напряжения

Если к системе из замкнутой структуры памяти и разомкнутой чувствительной оболочки, образующих последовательную колебательную систему, приложить переменное синусоидальное напряжение, то в этой системе возникнут вынужденные электромагнитные колебания. Переменный ток в этом контуре также будет изменяться по синусоидальному закону с частотой, равной частоте приложенного напряжения со стороны внешнего поля: $i = I_m \cdot \sin(\omega t - \phi)$.

Угол сдвига фазы ϕ колебаний тока и напряжения (ϕ может быть равен нулю, быть положительным или отрицательным) зависит от того, какой характер носит система: угол отрицательный, если энергия структуры памяти ниже энергии рецепторов. Угол положительный при превышении энергии памяти над энергией рецепторов. Угол равен нулю при равенстве энергии памяти и рецепторов. При нулевом значении угла ϕ ток и напряжение в последовательном контуре совпадают по фазе, они синфазные, поддерживают друг друга.

Явление, когда ток и напряжение в системе из структуры памяти и чувствительной оболочки совпадают по фазе колебаний, называется электрическим резонансом, который бывает двух типов – электрический резонанс напряжений и электрический резонанс токов.

Единая живая система всегда состоит из двух частей – чувствительной системы и структуры долговременной памяти. При этом сама чувствительная система состоит из этих же элементов, объединённых в виде оперативной памяти и рецепторов последовательного колебательного контура. Вторая часть целой живой системы - структура долговременной памяти – также состоит из двух типов элементов: непосредственно из элементов памяти и электрического источника питания (конденсатора). Вторая часть живой системы представляет собой параллельное соединение электрической и магнитной составляющей. Поэтому целая живая система выглядит как квадруполь, образованный последовательным и параллельным колебательными контурами.

При резонансе напряжений, а он возникает только в чувствительной системе в виде последовательного колебательного контура:

- 1) напряжение и ток в цепи контура совпадают по фазе колебаний, что обеспечивает приём, обработку и передачу информационного содержания без искажения смысла.
- 2) индуктивное сопротивление равно емкостному сопротивлению.
- 3) частота вынужденных колебаний или частота внешнего поля, совпадает с частотой собственных незатухающих колебаний.

В плане идеи двух Начал чувствительная оболочка - это Мужское Начало, оно всегда сильно нагружено, работает с высокими частотами, и потому требуется постоянное порождение новых особей, оно может существовать (жить) самостоятельно, но не может размножаться, оно сохраняет оперативную память. А для сохранения памяти воспроизведения (размножения) нужна долговременная память, учитывающая опыт всех прошлых жизней. Поэтому для сохранения незатухающих колебаний в данный период времени, в настоящее время, необходимо сочетание оперативной памяти и долговременной памяти. Их объединение способствует

размножению. Мужское Начало – порождается Женским Началом на определённое время для познания внешней среды. Женское Начало существует вечно благодаря ритму воспроизведения.

4) падение напряжения на активном сопротивлении последовательного контура равно приложеному напряжению со стороны электромагнитного поля. Это означает, что всё напряжение расходуется в локальном месте перестройки токопроводящих систем, например, электрических цепей кристаллической решётки.

5) падение напряжения на структуре оперативной памяти равно падению напряжения на рецепторах. Это означает безошибочность передачи информации, созданной напряжением внешней среды, из среды в рецепторы, и из рецепторов в структуру оперативной памяти.

6) всё напряжение, приложенное извне к рецепторной системе, расходуется при резонансе напряжений исключительно на преодоление тех проблем, которые возникают при необходимости перестроить часть структурной формы чувствительной системы. По ходу «прочтения» волновой книги жизни чувствительная система непрерывно совершенствуется, её электрические рецепторные элементы постоянно обновляются, размножаются до множества. Тем самым по ходу роста и перестройки системы увеличивается длина рабочей волны, в контакте с которой постоянно находится чувствительная система..

7) в любой момент времени при резонансе напряжений общее количество энергии, сосредоточенное в электрических и магнитных полях последовательного колебательного контура, постоянно и равно максимальному количеству магнитной энергии, запасённой структурой оперативной памяти. Магнитная энергия памяти в точности равна электрической энергии рецепторов. Это говорит о 100% КПД чувствительной системы.

8) при резонансе напряжений *последовательный колебательный контур* чувствительной системы является активным сопротивление для внешнего электромагнитного поля. Это поле посыпает в цепь колебательного контура энергию, необходимую только для покрытия активных расходов энергии на перестройку структуры. Важно понять, что **внешнее поле разгружено от энергии внутренних потребностей живой системы**, поскольку рецепторы и оперативная память взаимно обмениваются энергией в ритме своих колебаний. Система способна жить самостоятельно благодаря внутреннему ритму колебаний. Но с приходом внешнего напряжения со стороны электромагнитного поля система вынуждена оказать ему сопротивление, и начать быстрое приспособление и перестройку токоведущих цепей, чтобы соответствовать полю. Тем самым демонстрируется факт информационного управления ростом и развитием материальных тел со стороны внешних электромагнитных полей.

9) затухание цепи d последовательного колебательного контура при резонансе напряжений равно отношению величины напряжения поля внешней среды к падению напряжения на структуре памяти или на рецепторах, ибо они равны между собой.

$d = r / \rho$, где $\rho = \sqrt{L/C}$ – волновое сопротивление квадратному корню из отношения индуктивности к ёмкости. При резонансе напряжений реактивное сопротивление структуры памяти равно реактивному сопротивлению рецепторов и равно волновому сопротивлению. В условиях приёма знакомой, уже изученной и запомненной информации, активное сопротивление очень мало в сравнении с индуктивным и ёмкостным сопротивлениями, и на элементах контура возникает очень большое напряжение, в тысячи раз превышающее напряжение в электромагнитной волне.

10) **добротность последовательного колебательного контура при резонансе напряжений показывает, во сколько раз напряжение на оперативной структуре памяти или на рецепторах (в отдельности) больше напряжения, приложенного ко всему контуру со стороны внешнего электромагнитного поля.**

И в природе, и в радиотехнике стремятся к тому, чтобы качество колебательного контура было большим, так как в этом случае напряжение на структуре оперативной памяти и на рецепторах во много раз превышает напряжение со стороны поля среды. Использование колебательных контуров на основе кварца приводит к получению добротности контура свыше ста тысяч. Так слабые электромагнитные колебания внешней среды усиливаются во много раз в последовательном колебательном контуре чувствительной системы. Этот факт отвечает на вопрос медицины и биологии о сверхслабых и слабых взаимодействиях биологических объектов.

11) последовательный колебательный контур определяет видовую принадлежность живого вещества, поскольку он определяет чёткую полосу пропускания усиливаемых частот.

12) последовательный колебательный контур обеспечивает 100% безошибочную и неискажённую передачу внешней информации внутрь системы для её сохранности в параллельном колебательном контуре.

2.3. Пример расчёта параметров последовательной колебательной системы

Имеем последовательный колебательный контур из индуктивности $L = 1,6 \cdot 10^{-3}$ Гн (генри) и ёмкости $C = 25 \cdot 10^{-12}$ ф (фарада). Активное сопротивление контура $r = 20$ ом.. Внешнее синусоидальное напряжение, приложенного к контуру, составляет $U = 1,2$ в (вольт). Определить режим работы в этом контуре в момент резонанса напряжения.

1) Определим угловую или круговую частоту ω_0 , на которой будет работать данный контур

$$\omega_0 = 1 / \sqrt{LC} = 1 / \sqrt{1,6 \cdot 10^{-3} \cdot 25 \cdot 10^{-12}} = 5 \cdot 10^6 \text{ 1/сек. (сек}^{-1}\text{).}$$

2) Определим волновое сопротивление колебательного контура ρ

$$\rho = \sqrt{L/C} = \sqrt{1,6 \cdot 10^{-3} / 25 \cdot 10^{-12}} = 8000 \text{ ом.}$$

3) Определим затухание d волны колебаний в контуре

$$d = r / \rho = 20 / 8000 = 0,0025$$

4) Определим величину добротности колебательного контура или его качество Q

$Q = 1/d = 1/0,0025 = 400$. Это значит, что контур способен усилить входной сигнал в 400 раз.

5) Определим величину напряжения на индуктивности (структура оперативной памяти) и на конденсаторе (на рецепторах).

$U_{L0} = U_{C0} = Q \cdot U = 400 \cdot 1,2 = 480$ в, пример того, как слабое напряжение 1,2 в на входе чувствительной системы значительно (до 480в) усиливается в резонансном контуре только за счёт свободного колебательного процесса.

6) Определим величину индуктивного ($\omega_0 \cdot L$) и емкостного ($1/\omega_0 \cdot C$) сопротивления

$$\omega_0 \cdot L = 5 \cdot 10^6 \cdot 1,6 \cdot 10^{-3} = 8000 \text{ ом; } 1/\omega_0 \cdot C = 1 / (5 \cdot 10^6 \cdot 25 \cdot 10^{-12}) = 8000 \text{ ом}$$

Видно, что при резонансе напряжений волновое сопротивление ρ равно индуктивному сопротивлению, и равно емкостному сопротивлению 8000 ом в данном примере колебательного контура.

7) Определим полное реактивное сопротивление колебательного контура в режиме резонанса напряжения $x = \omega_0 \cdot L - 1/\omega_0 \cdot C = 8000 - 8000 = 0$ полное реактивное сопротивление последовательного колебательного контура в режиме резонанса напряжения равно нулю. Всё приложенное из среды напряжение расходуется в активном сопротивлении чувствительной системы.

8) Определим угол сдвига фазы колебания между током и напряжением в режиме резонанса напряжения: $\operatorname{tg}\phi = x / r = 0 / 20 = 0$, если $\operatorname{tg}\phi=0$, то угол Φ равен нулю. Ток и напряжение в режиме резонанса напряжений изменяются синхронно, достигая одновременно максимальной и минимальной величины, что служит основанием усиления слабого входного сигнала, поступающего на вход чувствительной системы формы живого вещества.

9) Определим величину тока в контуре в режиме резонанса напряжения, исходя из начальных условий $u = 1,2$ в; $r = 20$ ом:

$$I_0 = U / r = 1,2 / 20 = 0,06 \text{ а.}$$

10) Вычислим активную мощность P_a , развивающуюся током в этом контуре

$$P_a = U \cdot I_0 \cdot \cos\phi = (I_0 \cdot r) \cdot I_0 \cdot \cos\phi \text{ при } \phi=0 \quad P_a = I_0^2 \cdot r = (0,06)^2 \cdot 20 = 0,072 \text{ вт}$$

10) Определим реактивную мощность P_r в данном контуре

$$P_r = I_0^2 \cdot x_L = I_0^2 \cdot \omega_0 \cdot L = (0,06)^2 \cdot 8000 = 28,8 \text{ вт (вольт-ампер).}$$

Видно, что реактивная мощность (**28,8 вА**) превышает активную мощность, развиваемую электромагнитным полем внешней среды в данном контуре (**0,072 Вт**) почти в 390 раз. Таким образом, наглядно видно, что последовательная колебательная система, возбуждаемая слабым внешним сигналом, бурно реагирует своими внутренними процессами, внутренней реакцией на внешнее возбуждение, значительно усиливая его.

11) Определим максимальную энергию, запасаемую в магнитном поле оперативной памяти (в катушке индуктивности) $W_{M\text{ m}}$ и в электрическом поле рецепторов (конденсаторе) $W_{C\text{ m}}$ $W_{M\text{ m}} = L \cdot I_m^2 / 2$. Учитывая, что к системе контура приложено входное напряжение, изменяющееся по закону синуса, в цепи контура возникают синусоидальные колебания, и потому напряжение и ток достигают по времени своего максимального значения (I_m и U_m). Из треугольника напряжений (рис.4) при условии, что $U_L = U_C$ и $U_L - U_C = 0$.

Мгновенное значение напряжения $u = U_{L\text{ m}} \cdot \sin(\omega t + \pi/2)$. Из треугольника напряжений $U_{L\text{ m}} = u \cdot \cos(\varphi + \pi/2)$, поскольку $\varphi=0$, а $\cos \pi/2 = \sqrt{2}$, то $U_{L\text{ m}} = u \cdot \sqrt{2}$. То же относится и к I_m : $I_m = \sqrt{2} \cdot I_0$, и для данного случая: $I_m = \sqrt{2} \cdot 0,06 \text{ а.}$

$$W_{M\text{ m}} = L \cdot I_m^2 / 2 = [1,6 \cdot 10^{-3} \cdot (\sqrt{2} \cdot 0,06)^2] / 2 = 5,76 \cdot 10^{-6} \text{ дж.}$$

12) Максимальная мощность, запасённая электрическим полем рецепторной системы (конденсатором) будет равна в условиях резонанса напряжений максимальной магнитной мощности, запасённой в структуре оперативной памяти.

$$W_{3\text{ m}} = C \cdot U_{C\text{ m}}^2 / 2 = 25 \cdot 10^{-12} \cdot (\sqrt{2} \cdot 480)^2 / 2 = 5,76 \cdot 10^{-6} \text{ дж.}$$

§3. Полоса пропускания частот последовательного колебательного контура

Полоса частот, которую способна преобразовывать чувствительная оболочка в виде последовательного колебательного контура, служит основой существования конкретного вида живых существ.

Основное свойство всех колебательных систем природы – усиливать сигналы электромагнитной волны (духовной сущности) и сохранять свой индивидуальный ритм колебаний, который и есть живой процесс, основанный на резонансном взаимодействии каждой

формы вещества с электромагнитными полями, внутри которых живут эти системы. При исследовании резонансных явлений и определении добротности или качества живой системы важную роль играет представление зависимости *напряжения и жизненных токов* на рецепторах и на элементах структуры памяти от частоты внешних электромагнитных полей, а также от величины емкостных и индуктивных параметров самой системы.

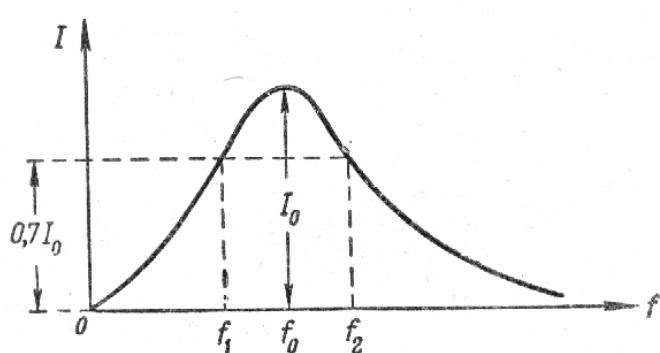


Рис. 5. Резонансная кривая последовательного колебательного контура и полоса пропускания частот (между f_1 и f_2) этого контура. f_0 – резонансная частота, а I_0 – резонансная амплитуда тока в контуре. Полоса пропускания определяется на уровне $0,7 I_0$.

На (рис. 5) представлена типовая резонансная кривая колебательного контура, показывающая зависимость действующего значения жизненно важного тока от частоты внешних ЭМИ. Действующее значение тока в заданной живой колебательной системе можно определить по формуле:

$I = U / \sqrt{[r^2 + (\omega L - 1/\omega C)^2]}$. Читается формула так. Действующее значение тока I в колебательном контуре равно частному от деления действующего напряжения U на корень квадратный из суммы квадрата активного сопротивления r^2 и квадрата разности реактивного сопротивления $(\omega L - 1/\omega C)^2$ – индуктивности и ёмкости. Запомним: общее реактивное

сопротивление последовательного колебательного контура равно РАЗНОСТИ индуктивного и емкостного сопротивлений.

При неизменном напряжении внешней волны сигнала проследим (согласно формуле) изменение величины тока I от частоты ω , давая ей значение от нуля до бесконечности. И при нулевом значении, и при бесконечно большом значении угловой частоты ω ток I равен нулю. А это означает, что ток при изменении частоты сигнала от нуля до бесконечности должен вначале возрастать, а затем падать до нуля.

Из формулы видно, что ток достигает максимального значения тогда, когда $\omega L - 1/\omega C = 0$, что возможно при равенстве реактивного сопротивления рецепторов $1/\omega C$ реактивному сопротивлению элементов структуры оперативной памяти ωL . А это условие максимального значения действующего тока в контуре **соответствует режиму резонанса напряжений**. Именно при резонансе напряжений электромагнитные колебания в цепи последовательного контура достигают максимального размаха (амплитуды колебаний).

Следовательно, ток в последовательном колебательном контуре становится максимальным, когда угловая частота ω станет равной резонансной угловой частоте $\omega_0 = 1/\sqrt{LC}$. На резонансной частоте ток равен $I = I_0 = U/r$, т.е. определяется величиной внутреннего активного сопротивления, которое определяет степень затухания колебаний в контуре. В живых системах активное сопротивление очень мало, поэтому в организме токи могут достигать больших величин.

В момент перестройки кристаллической решётки рвутся (плавятся) токоведущие цепи, частота колебаний падает. Чем выше напряжение внешнего электромагнитного поля, тем больше внутренние токи в живой системе. Все живые системы имеют малое внутреннее сопротивление, они обладают высокой электропроводностью и высоким качеством. По мере эволюции качество живой системы возрастает за счёт увеличения количества замкнутых структур памяти. С приходом новой по содержанию информации ей оказывается большое активное сопротивление, система подстраивается под частоту сигнала. Активное сопротивление не оказывается ранее изученному сигналу, что способствует узнаванию внешних условий, и память дважды не запоминает одно и то же. С приходом изученной ранее информации возникает явление сверхпроводимости.

Полоса пропускания частот последовательным колебательным контуром чётко характеризует индивидуальность данной живой сущности, и потому живая сущность является МЕРОЙ информационного содержания во внешнем поле. Полоса пропускания определяется формулой:

$f_{\text{пр}} = d \cdot f_0$, где d – затухание контура, которое равно отношению r/ρ – активного сопротивления к волновому сопротивлению, $\rho = \sqrt{L/C}$.

При **резонансе напряжений** магнитная энергия, запасённая в структуре оперативной памяти, численно равна электрической энергии, запасенной в рецепторной системе, но они сдвинуты по фазе колебаний на 180° . Тем самым создаётся эффект накачки энергии со стороны внешнего поля в рецепторную систему, а из неё в структуру оперативной памяти. Изменения напряжения во внешней электромагнитной среде вызывают изменения энергии внутри колебательной системы, она выходит из равновесия, и начинается процесс роста и развития структуры системы. Поэтому живой колебательный процесс является вынужденным процессом. Благодаря наличию собственных колебаний в последовательном колебательном контуре, напряжение внешнего электромагнитного сигнала усиливается многократно (до ста тысяч раз в технических контурах с применением кремния), причём без искажения смыслового содержания. Тем самым внешний электромагнитный сигнал оживляет структуру вещества, и она живёт по закону энергоинформационного содержания поля внешней среды.

В живой колебательной системе возможны перенапряжения на рецепторах или в оперативной памяти, поскольку возникают локальные относительно мощные колебания энергии между чувствительными рецепторами и оперативной памятью. Простейшей колебательной системой, реализующей резонанс напряжений, является атом водорода – протон с электронно-позитронной оболочкой.

Важно знать, что **при резонансе напряжений** форма вещества по отношению к внешнему полю является чисто активной (по сопротивлению, диамагнитной) структурой, как бы без её реактивных элементов, которые, работая синфазно, дают КПД 100% по обработке и хранению информации. Каждая форма вещества живёт своей внутренней жизнью за счёт ритмичного обмена энергией между запасённой магнитной энергией структуры памяти и электрической энергии рецепторов. Живая волна колебания в едином теле волнобразно возбуждает последовательно объединённые элементы единого контура колебаний, создавая внутренний циркадный ритм. Чем меньше величина активного сопротивления в системе организма, тем мощнее электромагнитное колебание внутри организма, тем больше величина жизненного тока. С ростом образованности сопротивление организма внешнему полю падает. Но рано или поздно все внутренние колебания по обмену энергией затухают, нужна свежая информационная волна, требуется новое знание. Поэтому мужские особи не могут жить без обработки информации, они вечно чем-то заняты.

Напряжённость электрического поля измеряется в вольтах на метр (В/м), а напряжённость магнитного поля – в амперах на метр (А/м). Поэтому целостная живая система сформирована наружной электрической оболочкой и внутренней структурой памятью с магнитными свойствами. Отношение амплитуды напряжённости электрического поля к амплитуде напряжённости магнитного поля равно **ВОЛНОВОМУ СОПРОТИВЛЕНИЮ** свободного пространства фотонной среды.

$$\rho = E_m / H_m = 120\pi = \sqrt{L/C} = \sqrt{\mu / \epsilon} = 120 \cdot 3,14 = 377 \text{ ом.}$$

Отсюда находим соотношение между магнитной μ и диэлектрической ϵ проницаемостью.

$\sqrt{\mu / \epsilon} = 377$. $\mu = \epsilon \cdot 377^2 = 142\,129 \text{ } \epsilon$. Магнитная проницаемость в 142 тысячи раз больше диэлектрической проницаемости в свободном пространстве (практически в атмосфере Земли). Женское Начало и её эквивалент Магнитное поле обладает дальнодействием, интуицией, памятью прошлого опыта. Электрическое действие – это близкодействующее высоко чувствительное сознательное действие Мужского Начала.

Итак, взаимодействие вещества с излучениями происходит посредством чувствительной оболочки, исполненной в виде последовательного электрического колебательного контура, способного многократно усиливать слабые электромагнитные сигналы без искажения смысла.

§4. Электрический резонанс токов в параллельном колебательном контуре – эквиваленте структуры памяти

Резонансом токов называется такой режим в цепи переменного тока с параллельно соединёнными индуктивностью и электрической ёмкостью, при котором ток **I** в неразветвлённом участке цепи и напряжение $\sim U$, приложенное к этой цепи, совпадают по фазе колебаний. Резонанс токов возникает в параллельном колебательном контуре в том случае, если реактивные составляющие проводимости параллельных ветвей с индуктивностью и ёмкостью численно равны друг другу. Проводимость – это величина, обратная сопротивлению в электропроводной сети.

Параллельный колебательный контур – это замкнутый контур колебаний, и в общем случае всех форм вещества является эквивалентной системой долговременной памяти (рис.6).

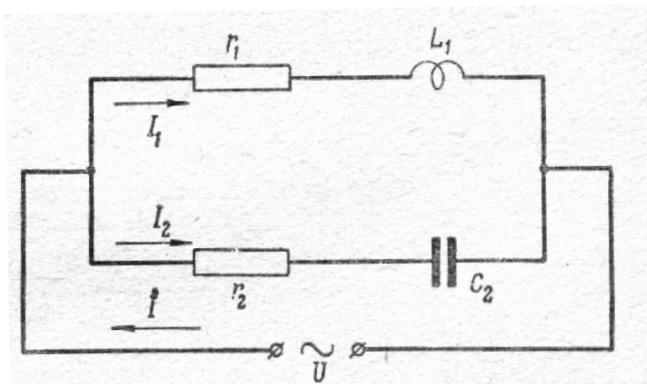


Рис. 6. Эквивалентная схема структуры долговременной памяти живой формы вещества в форме параллельного колебательного контура.

Хорошо известно, что тело человека состоит из двух частей, левая часть тела управляет правым полушарием мозга (структурой памяти), а правая часть тела управляет левым полушарием мозга (структурой памяти). Каждому участку тела человека подотчётна конкретная область тела. На

рис. 6 представлена эквивалентная схема только одной части тела человека со своим полушарием.

На (рис.6) представлена эквивалентная схема структуры долговременной памяти, состоящая из двух самостоятельных участков, один из которых образован индуктивностью L_1 и её активным сопротивлением r_1 , а второй участок образован накопителем электрической энергии, конденсатором C_2 и его активным сопротивлением r_2 . Вместе они формируют один замкнутый контур ($r_1 \ L_1 \ C_2 \ r_2$), к которому приложено переменное напряжение $\sim U$ со стороны чувствительной системы. Этот замкнутый контур является элементарной ячейкой структуры долговременной памяти, параллельным колебательным контуром. Запомним, что всякой элементарной структуре памяти всегда требуется свой и только свой элементарный источник электрической энергии. Без источника энергии структура памяти не может существовать. Без внешнего электромагнитного поля не сможет существовать ни одна форма вещества. Каждой форме вещества (каждому её виду) требуется только своя электромагнитная среда. Вид преобразуется в новой электромагнитной среде.

Память информационного содержания, поступившего от чувствительной системы, выполненной в виде последовательного колебательного контура (см. рис.2), сохраняется благодаря внутреннему обмену энергией в замкнутом контуре (рис.6). Напряжение электромагнитной волны внешней среды воспринимается в виде резонанса напряжения рецепторной системой, и без искажения передаётся со 100% КПД на вход элемента структуры памяти в виде $\sim U$ переменного напряжения (рис.6). И в замкнутом контуре $L_1 \ C_2 \ r_2 \ r_1$ возникает замкнутый свободный колебательный процесс, который может длиться бесконечно долго. Природа придумала универсальную структуру – колебательный контур, состоящий из элемента памяти с индуктивными (магнитными) свойствами L_1 , и источника электрической энергии C_2 . В общем случае эти два элемента служат философским понятием двух Начал, но без всякой «борьбы противоположностей».

Будучи замкнутыми в одной системе, эти два элемента ритмично передают друг другу свою запасённую энергию, и этот колебательный процесс в замкнутом контуре длится долго с одной и той же частотой. Тем самым возникает способ сохранять точную информацию о том изначальном сигнале от чувствительной системы, который возбудил в этом контуре колебания. Поэтому все колебательные процессы в природе являются вынужденными. Если последовательный колебательный контур является Мужским Началом в живом процессе, то параллельный колебательный контур – это Женское Начало. Как видно из (рис. 2 и 6), каждое из двух Начал само является двойственным, колебания не смогут возникнуть, если не будет одного из двух Начал – индуктивности или ёмкости. Если конденсатор, как источник питания электрической энергии, питает энергией процесс колебаний, то индуктивный элемент управляет протеканием тока этого процесса, регламентирует его, не позволяет быстрого нарастания или быстрого падения ритма колебательного процесса тока в замкнутом контуре.

Если напряжение электромагнитного поля внешней среды, резонансно воспринятое последовательным колебательным контуром, без искажения смысла передаётся на вход параллельного контура памяти, то в цепи параллельного контура возникает электрический ток с той же самой частотой, что и исходное напряжение электромагнитной волны. Поэтому в цепи параллельного колебательного контура течёт ток с конкретными смысловыми параметрами напряжения электромагнитного поля внешней среды. Тем самым наглядно видно, что ритмом колебаний всех живых систем управляет внешнее электромагнитное поле. Точнее – ритм магнитного напряжения управляет электрическими циклами колебаний в колебательном контуре. Поэтому жизнь является вынужденным колебательным процессом. При резонансе токов в параллельном колебательном контуре нет сдвига по фазе колебаний между *приложенным переменным напряжением* и электрическим током, текущим в неразветвлённом участке цепи. Тем самым возникает явление накачки энергии со стороны чувствительной оболочки внутрь замкнутого контура, при этом не происходит ни малейшего искажения смысла передаваемой энергии.

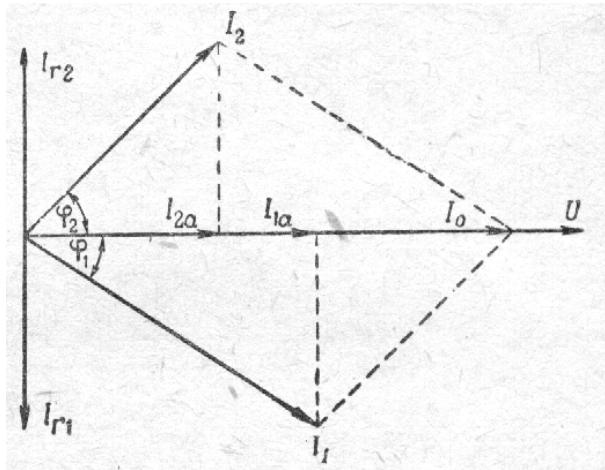


Рис. 7. Векторная диаграмма токов и напряжений в эквивалентной структуре долговременной памяти в виде параллельного колебательного контура при резонансе токов.

На (рис.7) представлена векторная диаграмма токов и напряжения для рассматриваемого случая резонанса токов в эквивалентной структуре памяти в виде параллельного колебательного контура. Обычно в параллельном колебательном контуре помимо реактивного сопротивления индуктивности и конденсатора принимают во внимание и активное сопротивление.

Чаще всего активное сопротивление в живых системах возникает в момент появления внешнего напряжения (волнового поля) с непознанной ещё информацией. И связано это с необходимостью изменить токоведущую систему чувствительной системы, изменить структуру кристаллической решётки, что приводит к частичному разрыву энергетических связей с выделением тепла. Особенно много тепла выделяется в системах с индуктивными элементами (со структурами памяти, например, с ядрами атомов).

В режиме свободных внутренних колебаний, когда нет информационного воздействия с внешней стороны, активное сопротивление практически **отсутствует** в параллельной ветви электрической ёмкости, и **очень мало** в другой параллельной ветви со спиральной структурой памяти (индуктивностью). Поэтому основным сопротивлением в параллельных ветвях являются реактивные составляющие сопротивления, величина которых зависит от частоты колебаний:

$\omega = 1 / \sqrt{L \cdot C} = 2\pi f$, где f – собственная незатухающая частота колебаний контура. В каждом элементе памяти с индуктивными свойствами текут токи только своей резонансной частоты. Для разных величин индуктивности будет разной и частота собственных колебаний, разный информационный смысл будет храниться в разных контурах памяти. Поэтому каждому элементу памяти нужен только свой источник электрической энергии (конденсатор), реактивное сопротивление которого должно быть равным реактивному сопротивлению индуктивного элемента, а активное сопротивление источника энергии (конденсатора) равно нулю, отсутствует.

В биологических системах это хорошо прослеживается: каждому гену ДНК требуется своя белковая молекула. Ген – это структура памяти, а белок – источник электрической энергии для гена. В сообществе людей каждой женщине подходит только один мужчина, тогда семья будет счастливая, в ней будет гармония и взаимная любовь.

На (рис. 6) для наглядности процесса учтены активные составляющие токов (I_{2a} и I_{1a}). Реактивные составляющие токов (I_{r1} и I_{r2}) в параллельных ветвях равны по величине и противоположны по фазе при резонансе токов.

Электромагнитные колебания – это периодические изменения во времени и в пространстве двух взаимосвязанных полей – электрического и магнитного. Поэтому все формы вещества на любом уровне иерархии обладают универсальным строением, одна их часть имеет магнитные свойства, вторая обладает свойствами электрическими. То же самое относится и к структуре памяти в виде **замкнутого** параллельного колебательного контура. Одна часть его с магнитными свойствами, вторая – с электрическими свойствами, и колебания происходят в ограниченном пространстве замкнутого контура. И вся эта структура соответствует закону генетической памяти, закону времени, закону пространства и общему закону сохранения жизни в форме колебательного процесса.

Напряжённость электрического поля источника энергии **C** обусловлена изменением энергии магнитного поля структуры памяти **L**, и наоборот, магнитное поле памяти **L** обусловлено изменением электрической энергии накопителя этой энергии **C**. Тем самым процесс превращения одной энергии в другую связан с течением мысли, с процессом мышления в виде

электромагнитных излучений токоведущих элементов. Мысль выносит энергию из замкнутого контура памяти в виде электромагнитного излучения..

Так, например, нейроны головного мозга человека имеет источником электрической энергии ретикулярную формацию, например, формуцию продолговатого мозга, которая обеспечивает энергией ночное время работы нейронов головного мозга. Проявляется это в режиме так называемого быстрого или парадоксального сна. Сама же ретикулярная формация, состоящая из больших пирамидальных нейронов, разряжается при этом, и ей необходимо заряжаться в дневное время от системы органов чувствования. Вся эта система нейронов и органов чувствования в точности соответствует двум колебательным контурам – последовательному и параллельному в общем единстве.

Поэтому электромагнитные волны характеризуются периодичностью во времени и периодичностью в пространстве. Периодичность их по времени связана с течением мысли, с мышлением, ибо само время – это продолжительность процесса творческого мышления, результатом которого является полезная работа творения. Знания, хранимые в структуре памяти, ритмично «встряхиваются» волной колебательного процесса в параллельном контуре, и эта волна никогда не прекращается, пока жива форма вещества. Структура памяти замкнута на свой внутренний источник электрического питания, и только в период бодрствования она получает дополнительно внешнюю информацию от системы органов чувствования (последовательного колебательного контура). Поэтому под самоорганизацией живых тел можно понимать только закономерный свободный колебательный процесс с частотой незатухающих собственных колебаний.

Периодичность электромагнитных волн в пространстве означает, что в направлении своего распространения вдоль токопроводящих линий контура (вдоль силовых линий) электромагнитная волна изменяется в зависимости от расстояния по периодическому закону, например, по закону хранимой информации. Расстояние – это тот путь между структурой памяти (генетический центр) и источником электрической энергии, который проходит волна за время половины периода колебания. Вторая половина периода колебания относится к обратному движению волны и обратному превращению энергий.

В масштабе всей Вселенной идёт такой же колебательный процесс между двумя областями – областью ядра генетической памяти и областью космического пространства, являющегося фотонной средой, где разворачивается весь процесс творения космических тел, начиная с атомов химических элементов. Закон «что внизу, то и наверху» - это универсальный закон космической жизни.

§5. События при резонансе токов в параллельном колебательном контуре структуры памяти

1) Нет сдвига фазы колебаний между тем напряжением, которое передаётся из чувствительной системы на вход памяти, и тем током, который возникает в общей цепи контура. Тем самым осуществляется энергоинформационная накачка структуры памяти и происходит неискажённая передача информации из внешнего поля в чувствительную систему, а из неё в память.

2) Электрическая проводимость двух параллельных цепей контура одинаковая. Примером служит схема подключения нейронов коры головного мозга к ретикулярной формации РФ продолговатого мозга. РФ служит биологическим аккумулятором для нейронов памяти в режиме сна.

3) Реактивные токи в параллельных ветвях плавно с частотой колебаний переходят друг в друга, что показывает симметрию устойчивого колебательного процесса.

4) В общей (неразветвлённой) части контура течёт ток, равный сумме *активных токов* его ветвей. При возникновении колебаний в параллельном контуре реактивный ток индуктивного элемента (элемент памяти) отстаёт по фазе колебаний от напряжения возбуждения, подаваемого от чувствительной системы. Реактивный ток в ветви конденсатора (РФ, источник питания) опережает на такой же угол по фазе колебаний это же напряжение от чувствительной системы. Это определяет высокую чувствительность к внешним электромагнитным событиям.

5) Реактивные токи в параллельных ветвях равны по величине, но противоположны по направлению, они взаимно компенсируют друг друга, и разнесены по времени их протекания: волна прямая и волна обратная проходят по всему контуру в разные полупериоды. **Величина реактивного тока** в замкнутом контуре нейронной памяти значительно превышает величину **активного тока** в неразветвлённом участке цепи, и определяется величиной качества контура. Этот электрический резонанс и назван резонансом (увеличением) токов. Увеличение реактивного тока в замкнутом нейронном контуре способствует увеличению магнитного поля этих токов, что способствует процессу мышления.

6) Резонансная частота при резонансе токов в параллельном колебательном контуре наступает при вполне конкретных параметрах величин ёмкости РФ и индуктивности нейронов. В практике активное сопротивление r_1 в цепи структуры памяти (параллельная цепочка с индуктивностью) (рис. 6), значительно меньше реактивного сопротивления $\omega_0 L$, а r_2 в параллельной цепи с электрической ёмкостью равно нулю, обычно отсутствует.

В этом случае резонансная угловая частота колебаний параллельного контура равна угловой частоте собственных незатухающих колебаний, что весьма важно для сохранения информации в элементе памяти. Поэтому при резонансе токов в параллельном контуре *зависимость частоты колебаний от резонансной частоты* такая же, как и в последовательном контуре при резонансе напряжений. Такая зависимость незатухающих колебаний (а это и есть живой процесс) в чувствительной системе и в структуре памяти показывает, что живой процесс – это устойчивый колебательный процесс при синхронной работе двух Начал с целью сохранить память о взаимодействии тела с электромагнитной средой. Чем меньше величина активного сопротивления в сравнении с индуктивным сопротивлением, а это достигается плотным сжатием спиральной формы структуры памяти, тем точнее частота собственных колебаний, тем чётче проявляется мысль и ясность мышления при её проявлении в акте творчества.

С энергетической точки зрения при резонансе токов в параллельном колебательном контуре токи в параллельных ветвях памяти и источника питания равны между собой. Это способствует тому, что процесс мышления может *продолжаться и повторяться* длительное время, что важно при решении насущных задач жизни. Параллельное соединение источника электрической энергии с элементом памяти позволяет осуществить процесс развития мышления по ходу эволюции живых систем, по ходу сознательного восприятия внешней информации, которая сама есть проявление мышления высшей иерархии. Поскольку при резонансе токов *общий активный ток* в неразветвлённой цепи контура равен сумме активных токов (обращаю внимание – активных, но не реактивных токов) в двух параллельных ветвях, а в емкостной цепи он всегда очень мал. И в индуктивной цепи за счёт сильного сжатия спиральных витков памяти активное сопротивление мало, поэтому активный ток в параллельном контуре мал. *Это говорит о том, что контур памяти не подлежит активному перестроению, поскольку память, а это знания, надо сохранить неизменной.*

Наоборот, реактивные токи в параллельных ветвях (электрической ёмкости и индуктивности памяти) равны между собой и во много раз больше тока в неразветвлённой (или в общей) цепи контура. *Реактивные токи текут только по замкнутому пути контура*, состоящего из источника электрической энергии (конденсатора) и индуктивного элемента памяти. Они не выходят в общую (неразветвлённую) цепь, *что служит надёжной основой сохранения информации в структуре памяти*.

Теперь, при дальнейшем изучении процессов в параллельном колебательном контуре, надо выяснить, каким будет общее резонансное сопротивление параллельного контура при резонансе токов по отношению к генерирующей системе последовательного контура чувствительных рецепторов. **Последовательный** резонансный контур в режиме резонанса напряжения возбуждает параллельный колебательный контур долговременной памяти в режиме резонанса токов. Главное свойство структуры памяти – сохранить внутри себя ТОКИ незатухающих свободных колебаний между индуктивным элементом памяти и накопителем электрической энергии. В силу малой величины активного сопротивления эти колебания в замкнутом контуре могут продолжаться бесконечно долго.

Симметрия – это главное условие структуры памяти в виде замкнутого контура. Общее резонансное сопротивление подсчитывается по формуле:

$Z_{рез} = L / (r_1 \cdot C)$. L – в генри; C – в фарадах; r – в Омах. В условиях резонанса токов активное сопротивление r_1 в емкостной цепи равно нулю, а в индуктивной цепи значительно меньше индуктивного сопротивления. Кстати, индуктивное и емкостное сопротивления зависят от круговой частоты, т.е. в конечном итоге от частоты информационного содержания вращающихся электромагнитных волн. Поэтому замкнутые колебательные контуры очень хорошо подходят для избирательного хранения информации. И тогда получается, что общее резонансное сопротивление $Z_{рез}$ по отношению к чувствительной системе, которая является генерирующей системой в данном случае, обратно пропорционально активному сопротивлению r_1 в параллельной ветви контура с индуктивным элементом. Чем меньше активное сопротивление в замкнутой спиральной цепи элемента памяти, тем больше величина резонансного сопротивления структуры памяти. Например, в цепи пурина или пиридина ДНК клетки.

Чем **меньше** величина активного сопротивления в замкнутой цепи элемента памяти, тем больше величина резонансного сопротивления колебательного контура. Как мы уже говорили, величина активного сопротивления в живых колебательных системах связана в основном с перестройкой токоведущих путей, например, кристаллической решётки. А в структуре памяти эта операция исключена, поскольку задача состоит в том, чтобы сохранить уже построенную структуру памяти, сохранить знание, сохранить токоведущую систему. Поэтому в элементах памяти исключена перестройка структурной организации, можно только добавлять новые звенья замкнутых контуров для новых знаний в процессе роста и развития. Определим крайний предел, когда активный элемент сопротивления r_1 в индуктивной цепи равен нулю. Тогда резонансное сопротивление $Z_{рез} = L / (r_1 \cdot C) = \infty$.

В этом случае ток в неразветвлённой части контура $I_0 = U / Z_{рез} = U / \infty = 0$. Это тот идеальный случай, когда, например, нейрон памяти головного мозга существует самостоятельно, независимо от внешнего источника напряжения (от напряжения со стороны чувствительных органов). В контуре памяти будут существовать собственные незатухающие колебания, что мы реально и наблюдаем в нейронных сетях мозга: *в нейронах никогда не затухают колебания, ни днём, ни ночью*. Другим примером длительного существования незатухающих собственных колебаний в структуре памяти является существование *свободного нейтрона*, период полураспада которого около 15 минут. Но в ядре атома в паре с атомом водорода, нейtron живёт дольше, что говорит о необходимости для сохранения памяти иметь чувствительную связь с волновой средой внешних полей.

Этот пример показывает, что в реальных структурах памяти на самом деле существуют колебательные процессы, что в них отсутствует активное сопротивление, что в них нет перестройки токоведущих цепей, что энергия колебаний целиком зависит от электрической ёмкости (пример ретикулярной формации головного мозга). А вот электрическая ёмкость требует периодической подзарядки от напряжения чувствительной системы. И природа ввела режим смены дня и ночи, смену активного и пассивного периодов. Бесконечно долго незатухающие колебания в структуре памяти существовать не будут, поскольку стареет само вещество, и требуется замена источников электрической энергии, конденсаторов в параллельной ветви колебательного контура. Это условие старения электрических источников и лежит в основе необходимости генетического воспроизведения. Поэтому естественная причина старения является условием размножения, воспроизведения в точной копии, роста и развития.

Таким образом, главным условием сохранения знаний в памяти является отсутствие активного сопротивления в цепи контура памяти. Достигается это методом последовательного логического и смыслового обучения. Отрывочное обучение чему-нибудь и как-нибудь создаёт активное сопротивление и снижение резонансного сопротивления, что ведёт к необходимости заменить эту живую систему новой.

Чем больше активное сопротивление резонансного контура памяти, тем больше в нём энергии с выделением тепла за каждый период колебания, тем хуже сохраняется знание, оно забывается. Тем больше энергии должна доставлять чувствительная система, больше работы во внешней среде должно совершать тело, так велико значение памяти и накопленных знаний. Генератор чувствительной системы должен посылать большие напряжения в структуру

параллельного контура памяти, чтобы возбудить в ней большие токи и скомпенсировать потери на активном сопротивлении.

Высоко развитой памяти требуется меньше работы во внешней среде, чтобы поддерживать собственные незатухающие колебания. Менее нагруженной является и чувствительная система. А поддерживать колебания в структуре памяти просто необходимо, поскольку без знаний человек ничего не сможет делать, не сможет и жить. Мудрец спокоен и не суеверен.

Что требуется для уменьшения активного сопротивления в индуктивной цепи памяти и повышения величины резонансного сопротивления в параллельном колебательном контуре? Необходимо повысить уровень согласованных действий, что достигается согласованием фазы колебаний путём привлечения ферментов (катализаторов), введением института учителей. В переводе на обычный язык, необходимо обучать методу обрести знания, требуется обучение и передача опыта прежних жизней (действий). Главное – ликвидировать невежество, а оно (невежество) – это то, что злом называют. Тогда, и только тогда, когда система настроена на творческий акт и все её элементы обучены, каждый знает свои обязанности, будут исключены энергоинформационные потери и экономические потери на бессмысленные работы.

Каким должно быть индуктивное сопротивление параллельной ветви колебательного контура? Или другими словами, какой должна быть ячейка памяти в параллельном колебательном контуре при резонансе токов? Она должна отвечать условию надёжного хранения информации и её извлечения в нужное время процесса мышления. Индуктивное сопротивление выражается формулой $X_{L0} = \omega_0 \cdot L = L / \sqrt{LC} = \sqrt{L/C}$. $\omega_0 = 1 / \sqrt{LC}$.

Чтобы ячейка памяти с индуктивными свойствами и с такими параметрами могла существовать, она должна иметь источник питания, параллельную цепь с емкостными параметрами: $X_{C0} = 1 / \omega_0 \cdot C = 1 / \sqrt{L/C}$, т.е. при резонансе токов в параллельном колебательном контуре индуктивное сопротивление X_{L0} численно равно емкостному сопротивлению X_{C0} и эта величина равна волновому сопротивлению $\rho = 1 / \sqrt{L/C}$ (читается как единица, делённая на квадратный корень из индуктивности, делённой на ёмкость).

При резонансе токов в параллельном колебательном процессе нормальной жизни каждой социальной системы требуется одинаковый ток жизни, как управляемской элиты, так и всего населения, занятого энергетическим обеспечением общего ритма колебаний – жизни социума. Волна жизни одинаково колышет, как население, так и информированный центр генетической памяти. При резонансе токов в такой социальной системе НЕ требуется притока энергии из внешней среды, она живёт своим умом, своим ритмом колебаний. А вот, если своего ума нет, то его никто не одолжит на время. Некоторые исследователи заняты проблемой - сформировать память человека без процесса обучения. Природой такой вариант не предусмотрен.

Реактивные токи I_1 и I_2 в параллельных ветвях контура (рис. 6) во столько раз больше тока I_0 в общей (неразветвлённой) части контура, во сколько волновое сопротивление ρ больше величины активного сопротивления r . Но, как известно, отношение волнового сопротивления контура к его активному сопротивлению r_1 – это добротность или качество контура $Q = \rho/r_1$.

Отсюда следует, что добротность контура памяти – это такая величина, которая показывает, во сколько раз резонансный ток контура больше тока в неразветвлённом участке при резонансе токов. Величина, обратная качеству (или добротности), – это затухание $d = 1/Q$. **Затухание колебаний в контуре показывает, какую долю от резонансных токов составляет ток в неразветвлённой части контура.**

Наглядно эту картину легко представить на примере ДНК биологической клетки. К общей цепи из сахарофосфатов крепятся параллельно друг другу одиночные нуклеотиды четырёх типов. Сахарофосфатная цепь – это общая энергетическая цепь ДНК. Одиночные нуклеотиды – это параллельные замкнутые колебательные контуры. В каждом таком контуре своя полезная информация. При резонансе токов они почти не требуют энергетического питания от сахарофосфатов цепи, играющей роль источника электрической энергии. Белковые молекулы, подсоединённые к фосфатной цепи являются дополнительными специальными источниками энергии для каждого гена. К сожалению, биологи ещё не определились, почему каждому гену

требуется своя конкретная молекула белка, синтезированная по специальной матрице и-РНК на рибосомах.

Добротность социальной системы в условиях устойчивого и управляемого развития – это величина, показывающая, во сколько раз жизненные токи в резонирующем (слаженном) обществе больше токов пропагандистских воздействий, поступающих извне, в условиях равновесия внутри общества. Качество социальной системы показывает возможность усиления слабых и сверхслабых внешних воздействий в параллельной колебательной системе, мерно колеблющейся от правительственные структур к населению и от населения к правительству. Благодаря этому и те, и другие находятся в одном информационном потоке, и все знают о каждом, и каждый знает обо всех. Два Начала в этом случае работают синхронно и слаженно: запасённая энергия населения реализуется в магнитной энергии знаний властных структур, а магнитная энергия власти реализуется в кинетической энергии населения. Всё нужное - просто, а всё сложное ненужно.

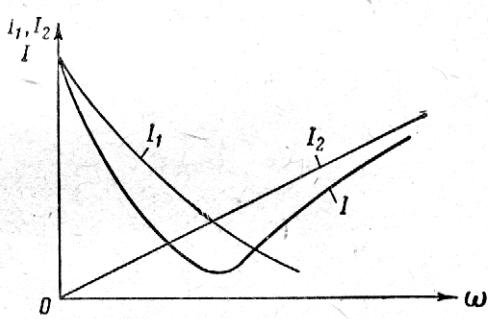
В этой системе нет внезапных кризисов. Все изменения во внешней среде решаются специальной колебательной системой последовательного контура (аналитическая школа систем устойчивого развития), в котором реализуется проблема резонанса возникших напряжений (трудностей). Для принятия решения даже слабые и сверхслабые напряжения внешней среды усиливаются в тысячи раз, и в точности, без искажения смысла передаются на вход параллельного колебательного контура (две палаты парламента), где возникает резонанс токов (идёт процесс обдумывания и принятия решения). Все – и власть, и народ оказываются в курсе всех дел, коллективный разум принимает решение, и обратной волной отправляет сигнал управления исполнительной системе. И тогда в курсе всех дел социума оказывается электромагнитное поле планеты – ноосфера Земли.

В отличие от резонанса напряжений (в чувствительной системе) при резонансе токов (в структуре долговременной памяти) сумма энергий электрического и магнитного полей в параллельном контуре не является постоянной величиной. Память мыслит, и потому часть магнитной энергии уносится с мыслями, что выражается как активные потери в этом элементе, в этом колебательном контуре. Запасённая электрическая энергия в контуре (в РФ) восполняет эти потери магнитной энергии на мышление, но наступает момент, когда надо подзарядить накопитель электрической энергии контура памяти. Поскольку напряжение на входе в параллельный контур падает, а уровень этого напряжения зависит от напряжения на чувствительных органах, то чувствительные органы приступают к работе, добавляя напряжение на входе элемента памяти. И электрический накопитель в виде РФ – ретикулярной формации запасается энергией. Теперь индуктивный элемент может продолжать мыслить в режиме сознательного восприятия. Ритм интуитивного мышления ночью сменяется ритмом сознательного мышления днём. В структуре памяти невозможно остановить ритм колебаний, иначе исчезнет память и накопленные знания.

В реальности каждый человек ощущает это явление каждую ночь в режиме так называемого быстрого (или парадоксального) сна. Нейроны мозга в режиме отдыха тела (при отключении органов ощущения) пытаются энергией ретикулярной формации. А в режиме бодрствования органы ощущения напрямую подзаряжают ретикулярную систему, и так повторяется всю жизнь. Мозг не может мыслить без энергии, ретикулярная формация не может сама вырабатывать электрическую энергию, ей нужна система чувствования, способная взаимодействовать с электромагнитной средой, преобразовывая излучения в токи той же частоты, свойственной данному виду живых существ. Поэтому в природе существует главный закон – закон сохранения и развития жизни, закон сохранения памяти, осуществляемый через процесс познания законов природы, процесс получения электрической энергии и сохранения этих знаний. Люди должны знать способы получения электрической энергии, без которой не сможет жить не только социальная общность людей, но и сам организм человека.

В заключении рассмотрим, как изменяются реактивные токи: I_1 в параллельной ветви с индуктивностью; I_2 в параллельной ветви с ёмкостью; и общий ток I в неразветвлённой цепи колебательного контура в зависимости от частоты вынужденных колебаний ω . Рассмотрим это

для реального случая, когда активное сопротивление спиральной структуры памяти мало, а в цепи накопителя энергии оно вообще равно нулю (рис. 8). $I_1 = U / \omega_0 \cdot L$; $I_2 = U / (1 / \omega_0 \cdot C)$.



нулю.

Это означает, что ток в структуре генетической и нейронной памяти I_1 с ростом частоты вынужденных колебаний уменьшается до полного прекращения. Поэтому-то высокочастотные колебания, поступающие из внешней среды, вредны для структуры памяти – она прекращает мыслить. С ростом частоты внешних сигналов память перестаёт реагировать на них, она не различает их изменения, не развивается и полностью от них отключается.

У чувствительных систем с ёмкостными свойствами, наоборот, с ростом частоты вынужденных колебаний внешней среды растут токи I_2 до бесконечности, что гибельно для самих чувствительных элементов. При малой частоте колебаний внешней волны рецепторы не воспринимают эту волну, они теряют бдительность, не замечая изменений (состояние гипноза). Это также говорит о том, что чувствительная система начинает своё развитие с высокочастотных сигналов, постепенно переходя к более низким частотам. Книга жизни читается с начала, а не с конца, путём логического считывания информации с нарастанием её смысла, т.е. с нарастанием длины волны и уменьшением частоты по пути синтеза.

Когда в поведении людей отмечается быстрота разговорной речи, следует видеть конец их эволюции. Язык разговорной звуковой речи со временем переходит в фазу молчаливого (мысленного или образного, по закону круговой частоты) языка общения.

Как зависит течение токов в параллельном колебательном контуре структуры памяти, особенно в индуктивной (нейронной) его части, при неизменной частоте напряжения, идущего от чувствительной системы, но при этом изменяется величина электрической ёмкости (РФ)? Другими словами, как реагирует структура памяти на величину электрической ёмкости (например, ретикулярной формации) её источника питания в условиях неизменной сигнальной информации среды? Ход изменения токов представлен на рис. 9.

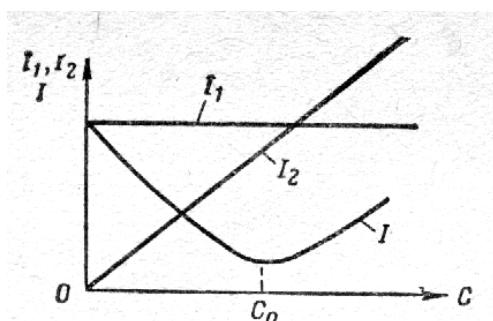


Рис. 9. График изменения токов в структуре памяти (в виде параллельного колебательного контура) в зависимости от изменения электрической ёмкости от нуля до бесконечности.

Ток в индуктивном нейронном элементе памяти $I_1 = U / \omega_0 \cdot L$

не зависит от величины электрической ёмкости (от размеров источника питания) в параллельной ветви контура при постоянстве действующего напряжения вынужденных колебаний со стороны чувствительной системы (когда нет смены дня и ночи, постоянно – день). **Обращаю внимание:** это возможно только в режиме бодрствования. Ток в ёмкостной цепи (ретикулярной формации) I_2 растёт с ростом величины самой ёмкости: $I_2 = U \cdot \omega \cdot C$. При этом структура самой памяти не берёт тока больше, чем это ей надо. Сама природа показывает, что **элита от природы** (в отличии от человеческой элиты) даже при нарастании

всяческих благ, нарастании жизненной энергии (источников питания) не берёт для себя излишеств, довольствуясь номинальной потребностью. Общая потребительская корзина I (рис.9) сначала падает до оптимального уровня роста источника питания C_0 , а потом стремительно нарастает. А разум говорит, что ему не требуется больше того, что необходимо. Потребительский спрос растёт там, где мало ума, нет опыта жизни, чем больше имеют, тем больше хочется иметь, и всё гибнет.

Мыслит или не мыслит каждая форма вещества? Косвенным доказательством мышления у каждой формы вещества служит наличие частоты собственных незатухающих колебаний, наличие собственного источника энергии питания у каждой структуры памяти. Затраты энергии на мышление компенсируются энергией источника питания, которую то берёт из поля внешней среды. Это означает, что при отсутствии внешнего поля (его магнитных ритмов) жизнь невозможна. Если есть источник питания, значит, форма вещества мыслит, какой бы малой она ни была! Непрерывная мысль состоит из дискретных её единиц. Наименьшей формой вещества, обладающей наименьшей порцией мысли, является универсальная форма дейтерия – соединение последовательной колебательной структуры атома водорода и параллельной колеблющейся структуры нейтрона (универсальный элементарный квадруполь). Атомы химических элементов представляют собой отдельные «буквы общей Азбуки» жизни, из них слагаются слоги, слова, предложения, тексты, течёт мысль, воплощаясь в формы материи.

Вывод

Универсальной физической моделью или эквивалентной схемой живой формы вещества является гармоничное сочетание двух колебательных контуров в единой целостности. Любая форма вещества образована чувствительной системой и структурой долговременной памяти. Чувствительная система сформирована в виде последовательного колебательного контура, состоящего из рецепторов с электрическими свойствами и оперативной памяти с индуктивными свойствами. Последовательный контур работает в режиме резонанса напряжений, усиливающий слабое напряжение электромагнитной волны в сотни тысяч раз. Структура долговременной памяти формируется в виде параллельного колебательного контура, работающего в режиме резонанса токов, усиливая информационные токи во много раз, что создаёт условие для мышления.

Данная схема живой формы вещества удивительным образом совпадает с биофизикой сенсорных систем человека, и с работой головного мозга человека, что позволяет считать эту идею правильной.

Так форма вещественной материи становится не просто МЕРОЙ информационного содержания во внешнем электромагнитном поле, но и мощным усилителем этой информационной сущности – духа. Все системы космоса зарождаются, растут и развиваются до требуемого совершенства, и без электромагнитной среды жизнь не развивается. Жизнь имеет электромагнитное происхождение, а целью жизни является творение духа в процессе собственной активной деятельности. Трудиться обязаны все, как в мире физическом, так и в мире духовном.

Литература.

1. Петров Н. В. СВЕТОМБР: Свето-магнитобиологический ритм жизни Вселенной. СПб.: «Медицинская пресса», 2006, -440с.
2. Петров Н. В. Живой космос. СПб.: «Береста», 2011, -420с.
3. Петров Н. В. Витакосмология: основа для понимания реального знания. СПб.: ООО «Береста», 2013, -388с.
4. Петров Н. В. Жизнь – вечный движитель Вселенной. СПб.: ИПК «Береста», 2016, -432с.
5. Все книги на сайте <http://zovu.zovu.ru/index.php?dn=down&to=cat&id=23>)
6. Статьи на сайте журнала «Ноосфера. Общество. Человек»: <http://noocivil.esrae.ru/245-1534>