

**Краткое изложение нашей концепции, как основы всех конкретных решений в области конструирования приборной техники и методологии решения практических, экономических и философских проблем.**

В основу наших исследований мы заложили принцип И. Ньютона «не измышлять гипотез». Поэтому мы использовали только те знания, которыми располагает сегодняшняя область деятельности человеческого общества под названием практические достижения науки. К своему удивлению мы обнаружили, что ныне существующая сфера научной деятельности, полагающаяся на целый ряд терминов и понятий, таких как материя, магнетизм, электрический заряд, электромагнитные взаимодействия, гравитация, и т.д., основывается на незнании их природы.

Просто формулировка “магнетизм – это свойство материи” любого человека, мыслящего здраво, устроить не может. Свой комплекс исследований мы начали с определения основного термина - «поляризация», подразумевая, что под этим термином скрывается процесс всех видов взаимодействий, в результате которых в пространстве возникают формирования - структуры этого же пространства с разной направленностью вращения и содержащейся в них массы. Тем более, хорошо известно с древнейших времён, что бесструктурных форм материи не бывает.

Пенроуз предлагает изучать явление поляризации на примере поляризации фотона в терминах волновой картины света, предложенной Максвеллом, как способ рассмотрения света в виде комбинации осциллирующих электрического и магнитного полей: «При этом *электрическое* поле осциллирует (колеблется) в плоскости, называемой плоскостью поляризации, а магнитное поле в такт с электрическим, но в ортогональной плоскости.» Эта фраза опять же из области постулатов, так как забыты формулировки понятий электрических и магнитных полей, а так же действие законов сохранения в реальной ВС и в связи с этим сразу же возникает вопрос: почему *магнитное поле* в такт с *электрическим* колеблется в *ортогональной плоскости*. Потому, что так показывает экспериментальные измерения? Это не убедительно, так как не совсем достоверно. И связано с тем, что те или иные приборные решения, в том числе из области измерительной техники, основаны на ложных методологических принципах о возможности существования замкнутых, закрытых систем в окружающем нас мире.

Суть нашей концепции такова, что под полярностью и соответствующей поляризацией мы понимаем следующий процесс.

Первичный импульс в виде фотона, электромагнитной волны, или в виде какой-либо фазы, либо структуры и проч., нарушающей состояние равновесия анизотропной

среды структуры определённого уровня материи, любой сложной системы или её любой части, с определённой интенсивностью и векторной направленностью, на основе законов сохранения вызывает комплекс процессов (реакцию среды), устремлённых на возврат системы в прежнее равновесное состояние. При этом, благодаря первичному импульсу, в анализируемой системе создается ядро поляризации, так как на любом уровне погружения в глубь материи (в глубь анизотропного структурного уровня материи), в том числе на уровень реликтового излучения (РИ), мы имеем дело, в первую очередь, с анизотропией пространства, которое мы рассматриваем без любых интерпретаций, как факт, подтверждённый Нобелевскими премиями по физике за 2004г, 2006г. и за 2008г., а во-вторых, на любом структурном уровне действуют законы сохранения. Эти законы сохранения в системе, в которую погружается этот импульс, реализуются, как в динамике составляющих системы, так и в динамике всей системы в целом. Первичные импульсы различного структурного уровня по массе и кинетической энергии постоянно пронизывают пространство космоса, как следствие многовариантных процессов, физико-математическое описание которых состоит в следующем.

Любой объём  $V$ , от кварка до субмикроструктуры конкретного вещества, так и планеты, звезды, галактики и метagalaktiki, и “Великого аттрактора” определяется, в общем виде, формулой:

$$\operatorname{div} \mathbf{U}_0 \geq \hbar \left| \sum_n \operatorname{rot} \mathbf{U}_n \right| \quad (1)$$

где  $\operatorname{div} \mathbf{U}_0$  – дивергенция или расхождение поля ВС или какой-то - любой части ВС, с соответствующим импульсом нарушения равновесия;

$\hbar$  – коэффициент связи между формированиями (структурами) ВС, на уровне первичного процесса нарушения равновесного состояния пространства ВС импульсом  $\operatorname{div} \mathbf{U}_0$ ;

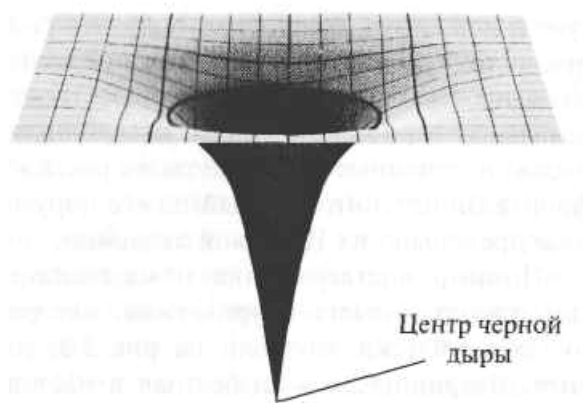
$\sum_n \operatorname{rot} \mathbf{U}_n$  – компоненты, вовлечённые в процесс компенсации нарушенного состояния определённого пространства, представляющие собой объёмные производные компенсационного процесса волнового возбуждения ВС, что и приводит к возникновению ортогональной плоскости по отношению к объёму формирующегося скалярного значения  $\operatorname{div} \mathbf{U}_0$ , благодаря действию законов сохранения, в виде встречного процесса  $\sum_n \operatorname{rot} \mathbf{U}_n$ .

Здесь же просматривается действие вектора известного, как вектор Умова-Пойтинга. Хотя возникновение вектора магнитного поля в плоскости, перпендикулярной к плоскости электрического поля, Н. Умов в своей докторской диссертации от 1874 г. впервые показал применительно к возможностям использования магнитных образов для исследований геомагнитных процессов. И Пойтинг не имеет к этому никакого отношения.

Для анализа процессов реализуемых в объёме  $V$  в своих исследованиях мы использовали тиринг-топологию на основе геометрии и функции Лобачевского:

$$\Pi(l) = 2\arctg(e^{-l/k}) \quad (2)$$

где,  $\Pi(l)$  - определённая условная вертикаль (отрезок), как функция этого отрезка  $l$  в пространстве, по отношению к которому существует угол  $\alpha \equiv \Pi(l)$  параллельности Лобачевского, предложенный им и названный в честь него. Если увеличивается значение  $l$ , угол  $\alpha$  уменьшается, оставаясь в пределах:  $0 < \alpha < \pi/2$ , так что для каждого заданного угла  $\alpha$ , существует определённое значение  $l$ ;  $k$  – радиус кривизны пространства Лобачевского.



**Рисунок 1** – Геометрический вид пространства-времени нашей галактики, как аналог пространства Лобачевского. Рисунок взят из работы Б.Грина «Элегантная вселенная»

По нашим представлениям радиус кривизны  $k$  пространства Лобачевского соответствует масштабу измерения расстояний и константе связанности подпространств во всеобъемлющей среде (ВС), одновременно определяет фиксированный по величине отрезок  $l$  анизотропного объёма  $V_1$  пространства ВС, а так же является константой подобия  $\hbar^n$  для различных геометрических формирований в этом пространстве, то есть является постоянной действия. Всё бесконечное множество пространств Лобачевского во всеобъемлющей среде различается значением коэффициентов кривизны пространства Лобачевского, определяет постоянную Планка  $k \approx \hbar^n$  и соответствующую геометрию фазового пространства ВС. Для каждого заданного угла  $\alpha$ , существует определённое значение  $l$ :

$$\lim_{l \rightarrow 0} F(l) = \frac{\pi}{2} \quad \lim_{l \rightarrow \infty} F(l) = 0 \quad (3)$$

Проведя весьма несложные преобразования уравнения (2) и прологарифмировав можно получить:

$$\alpha = -k \cdot \ln \left( \operatorname{tg} \left( \frac{F(\ell)}{2} \right) \right) \quad (4)$$

Тангенс  $\operatorname{tg} \left( \frac{F(\ell)}{2} \right)$  в этой формуле отображает единое пространство (конкретное значение  $\ell$ ) соотношений потенциалов в соответствии с формулой (1)

Каждому значению  $\alpha$  соответствует подпространство ВС, геометрия которого определяется коэффициентом  $k$  и определённым содержанием объёма ВС  $\mathbf{V} = \ln \left( \operatorname{tg} \left( \frac{F(\ell)}{2} \right) \right)$ , что в свою очередь определяется соотношениями динамических потенциалов по формуле (1).

В соответствии с величиной  $\ell$  и углом кривизны  $k$  и на основании формулы (1) и использования топологических представлений [11-13], можно записать:

$$|\Psi_1\rangle = |\operatorname{div} \mathbf{U}_1\rangle \otimes \left\langle \sum_n |\operatorname{rot} \mathbf{U}_n| \right\rangle = \mathbf{m}_1 + \emptyset = \mathbf{V}_1 \quad (5)$$

где  $|\Psi_1\rangle$  – волновое возбуждение условно равновесного состояния анизотропного анализируемого пространства ВС, которое содержит в себе, возникновение системы поля:  $\operatorname{div} \mathbf{U}_1$ , как первичной части и реакцию на это поле – множество сумм матриц компенсационного процесса  $\sum_n \operatorname{rot} \mathbf{U}_n$ , что и определяет скаляр первичного импульса и количество материи, вовлечённой в процесс формирования конкретной новой структуры. Этим же определяются свойства, сформированных этим комплексом подпространств пространства Лобачевского  ${}^1S_n$ , соответствующим определённому значению коэффициента  ${}^1k$ , анализируемой системы с объёмом и массой:  $\mathbf{V}_1 = \mathbf{m}_1 + \emptyset$ , где содержится пустое множество  $\emptyset$ . Это множество, отображает в обобщённом виде анизотропию пространства ВС до момента и в процессе нарушения его состояния, при отсутствии полной компенсации процессов, инициированных первичным импульсом  $\operatorname{div} \mathbf{U}_1$ , или  $\operatorname{div} \mathbf{U}_0$ , что приводит к реализации на основе действия законов сохранения (И.Ньютон) таких процессов, как экранирование, так и анти – экранирование, в последовательности флоп - перестроек к волнам в пространствах реликтового излучения, в образовании пространств типа Коллаби-Яу и проч., в том числе, процессов эволюции (усложнению и формированию новой системы по вариантам взаимодействий с окружающим нас миром) или процессов деструкции, если

система входит в противоречие с действием объективных законов природы или законов Господа Бога, что одно и то же.

Одновременно с этим, изложенное является **основой природы гравитации, кинетической энергии, магнетизма и всех видов взаимодействий в природе.**

Первичный импульс, нарушив равновесие исходного состояния какой-либо системы вследствие действия законов сохранения, вызывает компенсационные комплексы  $\sum_n |rot U_n|$ , с фиксацией всем последующим процессом конкретно – скалярного значения первичного импульса в едином целом с пустым множеством:  $div U_1 + \emptyset$ , что даёт в сумме анализируемую систему с массой  $m_1$  и соответствующие микро - пространства с разно направленно вращающимися суб – микро – массами частичек ВС, в том числе, по границам этих микро пространств, несущих в себе смысл разно направленных зарядов, что и приводит к возникновению многовариантных видов поляризационных процессов;  $n$  – число структурных образований – устойчивых расслоений пространства Лобачевского:  ${}^1S_n$ .

Для того, чтобы определить закономерности, реализуемые в структурированной ВС, как аналоге пространства Лобачевского, был выполнен системный анализ накопленных современной наукой данных о структурном строении нашего мира и особенностях в его динамики. Для этого нами была выбрана следующая зависимость:

$$A_{\ddagger} = \hbar^n 1,62^{\ddagger} \quad (6)$$

где,  $A_{\ddagger}$  – дискретные числовые значения масштабной оси, соответствующие определённому объёму-матрице  $V$  в ВС;  $\hbar$  – постоянная действия – коэффициент связи структурных составляющих объёма ВС. Для нашей галактики  $\hbar = k = h$  – постоянная Планка и, одновременно – это коэффициент  $k$  в функции Лобачевского;  $n$  – любое целое число, соответствующее числу расслоенных пространств, объёмов в ВС, в которых возникли те или иные структуры (системы);  $\ddagger$  – целочисленный ряд натуральных чисел, который далее мы будем использовать в обозначениях рангов структурных уровней материи, в виде “ $m$ ”;  $1,62 \approx \pi/2$  основание, определяющее количество дискретных промежуточных значений объёмов ВС в единичном отрезке « $l$ » выбранной шкалы на основании пространства и функции Лобачевского.

В соответствии с формулой (6) была построена условная шкала:

$$-\infty \dots \leftrightarrow \mathbf{As}_y \leftrightarrow \mathbf{As}_a \leftrightarrow \mathbf{As}_m \leftrightarrow \mathbf{As}_v \leftrightarrow \mathbf{As}_{пл.} \leftrightarrow \mathbf{As}_z \leftrightarrow \mathbf{As}_g \leftrightarrow \mathbf{As}_{мг} \leftrightarrow \dots + \infty. \quad (7)$$

где,  $\mathbf{A}_r$  – дискретные числовые значения масштабной шкалы, соответствующие определенному объёму – матрице  $\mathbf{V}_n$  в ВС с индексами  $n$  для различных рангов матриц – объёмов (структурных уровней материи) шкалы (7):  $y$  – ядра атомов,  $a$  – атомы;  $m$  – молекулы и кристаллы;  $v$  – вещества;  $пл.$  – планеты;  $z$  – звёзды;  $g$  – галактики;  $мг$  – метагалактики и т.д., в том числе, для нашего анализа,  ${}^1S_n = \mathbf{As}_{пл.}$  относится к пространству нашей планеты,  ${}^1S_{nn}$  относится к пространству нашей планеты, но с сочетанием различных динамических потенциалов разного структурного уровня, в том числе отличающихся по агрегатному состоянию, но связанных в единое целое;  ${}^2S_n = \mathbf{As}_z$ ,  ${}^3S_{nn} = \mathbf{As}_g$  и т.д. – индекс  ${}^2S_n$  относится к процессам внутри пространства нашей звездной системы, индекс в нижней части  ${}^3S_{nn}$  относится к пространству, в состав которого входит наша звезда, например пространство пояса Гулда в галактическом пространстве и т.д.;

Константа  $\hbar = k$  в формулах (4) и (6) связывает множество пар (точек) подпространств, которые могут быть отнесены к множеству элементов. Каждая из этих точек имеет свою разность потенциалов, за которыми стоят координаты (по Г.Крону – А. Власову – Л.Понтрягину – И. Пригожину).

Координаты определяются по следующим данным:

1. Импульс действия  $div \mathbf{U}_1$ , связан с пространством  ${}^1S_n$  или  ${}^1S_{nn}$ .
2. Индекс  ${}^2S$ , определяет процессы в более глобальном пространстве, чем индекс  ${}^1S_n$  или  ${}^1S_{nn}$  и т.д.
3. Индекс “ $n+1$ ”, определяет связанность в анализируемом пространстве, но с пространством, характеризуемым более низкочастотным соотношением потенциалов.

Причём формирование структуры, с какой-либо массой, происходит благодаря встречным импульсам  $\sum rot \mathbf{U}_n$ , как из пространства  ${}^1S_n$ , так и пространства  ${}^1S_{nn}$  или  ${}^2S$ , благодаря чему формируется анализируемое пространство с массой  $m_1$ , изображаемое в виде тангенциальной функции значений: в числителе – содержащее общее количество конкретных структур – аттракторов  $N$ , состоящих из подструктур в знаменателе тангенциальной функции, характеризуемых энергетически связанными соотношениями  $n_\xi!n_\xi!$ , динамика которых отображается  $\sum rot \mathbf{U}_n$ :

$$\operatorname{tg}\left(\frac{F(\ell)}{2}\right) = W_1 = \frac{N_1}{n_\xi!n_\xi!} = \frac{{}^1S_n}{k_1} = V_1 \quad (8)$$

или

$$\operatorname{tg}\left(\frac{F(\ell_2)}{2}\right) = W_2 = \frac{N_2}{n_\xi!n_\xi!} = \frac{{}^2S_n}{k_2} = V_2 \quad (8a)$$

Таким образом, конкретный объём  $V_1 = W = m_1$  в формуле (8) может быть представлен вероятностной динамикой, в виде структуры в целом –  $N$ , а так же подструктур-аттракторов в виде  $n_\xi!n_\xi!$ , что и создаёт динамику поляризованной системы объёмом –  $V_1$ ,  $n_\xi = f(\xi)$  – функция распределения частиц-голограмм аттракторов по энергиям взаимодействия в объёме  $V_1$ , в котором происходят интересующие нас процессы динамики рас-слоения, вхождения в бифуркационное состояние контролируемого хаоса, синхронизации и возврата в равновесное состояние. Если на основании изложенного, в том числе, используя действие законов сохранения в едином пространстве в виде:  $\frac{F(\ell)}{2}$ , в формулу (8) вме-

сто  $\left(\operatorname{tg}\left(\frac{F(\ell)}{2}\right)\right)$ , ввести  $W$  мы получим знаменитую формулу энтропии Больцмана – Планка, где знак “–” определяет формирование, как пространство, так и комплекс под-пространств анализируемой системы с обратным знаком по отношению к пространству из которого пришёл информационный импульс  $\operatorname{div}U_1$ , что и определяет его скалярное значение:

$$S = -k \cdot \ln W \quad (9)$$

Другими словами, энтропия – это частный вид функции Лобачевского:  $S \cong \alpha$

$W = \operatorname{tg}\left(\frac{F(\ell)}{2}\right)$  – вероятностное энергетически – информационные состояние системы (мера соотношений энергетических взаимодействий в той или иной системе), причём, очень важно систему рассматривать в её геометро-топологической целостности, как её рассматривал О. ди Бартини:  $A = \frac{1}{A}$ , что и даёт право на существование параллельных пространств, обмен информацией с которыми реализуется через соответствующие голограммы.

В соответствии с изложенным, процесс поляризации реализуется по следующей схеме: какой-либо первичный импульс, как правило пришедший из более глобального пространства и нарушивший состояние равновесия исследуемого анизотропного пространства, вследствие действия законов сохранения создаёт новое пространство – множе-

ство, содержащее подпространства - множество первичного импульса, вызвавшего формирование подпространств импульсов с противоположенной векторной направленностью в новом пространстве – анизотропной среды, как следствие компенсационных процессов. Этот комплексный процесс определим, как множество  $m_l$  с условным суммарным знаком “+” по отношению к анализируемому пространству ВС применительно к нашей планете, в котором он реализовался. При этом множество  $m_l$  составляет часть множества - матрицы, в соответствии со шкалой (7), например нашей планеты  ${}^1S_n$ , которое в свою очередь составляет часть множества системы нашей звездной (солнечной) системы  ${}^3S_{nn} = N_s = As_s$  в шкале (7) и т.д. Взаимодействие между пространствами реализуется на основе принципа пространства Лобачевского: полюсы собственных плоскостей множества  ${}^1S_n$  являются идеальными точками, а собственные точки полюсами идеальных плоскостей пространства  ${}^2S_{nn} = As_s$  и именно по этому принципу формируется центр поляризации, овальная – квадрика пространства  ${}^1S_n$ , ядро нашей планеты. В пространстве нашей части ВС, как аналоге пространства Лобачевского, действует функция Лобачевского (2), которая определяется физическим смыслом:

$$k = \sum_{n+1} \int_n \hbar \partial \hbar = \sum \int \lambda, \quad (10)$$

где  $\sum \int \lambda$  - интегральная сумма ляпуновских характеристических показателей, а также, как эрмитовых, так и гамильтоновых операторов процессов в пространстве Лобачевского и всех остальных макро – пространств, сформировавшихся в процессе эволюции на базе первоначального импульса из пространства  ${}^2S_{nn}$ . Поэтому мы вводим понятие оператора пространства Лобачевского с обозначением его как  $\mathbf{J}_{on.}$  :

$$|\Psi_j\rangle \otimes \langle \mathbf{m}_k | = \frac{1}{2} \sum_n \int_{n_k} \theta_j \left( \frac{|\text{rot}^{+e} \mathbf{q}_k\rangle \otimes \langle \text{rot}^{-e} \mathbf{q}_j|}{\mathbf{r}_k \cap \mathbf{r}_j} \right) \partial \theta_j = F(\ell) = 2 \operatorname{arctg}(e^{-\ell/k}) = \kappa_n \bar{\nabla}_0 |\mathcal{L}_j\rangle \otimes \langle \mathcal{L}_k | = \mathbf{J}_{on.} \quad (11)$$

где,  $|\Psi_j\rangle$  импульс ВС;  $\mathbf{m}_k$  – масса матрицы кварка;  $\mathbf{r}_k$  – параметры матрицы кварка;

$\mathbf{r}_j$  – частота соотношений потенциалов - пространства матрицы фазы волны ВС;

$\mathbf{r}_k \cap \mathbf{r}_j$  – топологическое пересечение множества элементов пространства матрицы кварков

$\mathbf{r}_k$  - множество элементов принадлежащих множеству пространства структуры ВС –  $\mathbf{r}_j$ ;

$$\frac{|\text{rot}^{+e} \mathbf{q}_{k_j}\rangle \otimes \langle \text{rot}^{-e} \mathbf{q}_j|}{\mathbf{r}_k \cap \mathbf{r}_j} + \emptyset = \mathbf{J}_{on.} = {}^1k_1 \quad (12)$$



Формула (12) – физические основы оператора Лобачевского, где  $rot\mathbf{q}_k$  – элементарный вихрь матрицы кварка;  $rot\mathbf{q}_j$  – элементарный вихрь матрицы – фазы волны ВС;

$\sum_{n_k} \int_{n_k}$  – сумма волновых процессов связанности на уровне кварков;  $\theta_j$  – динамическое сопротивление пространства связанности матрицы кварков с волной ВС на уровне коэффициента кривизны  $k_j$ ;

${}^1k$  – коэффициент кривизны пространства на уровне оператора Лобачевского.

Первичный импульс, нарушающий равновесие в сложной системе обозначим в виде скаляра вектора-матрицы, квадрики – овала:  ${}^1kL_{оп.} \operatorname{div}U_1$  с условным знаком «+». Действие этого импульса вызывает реакцию ВС. Эта реакция в полном соответствии с 3 законом И.Ньютона, законами сохранения и функцией Лобачевского реализуется в анизотропной среде с объёмно-обратным направлением вращения среды ВС к пространству, создаваемым вектором-матрицей  ${}^1kL_{оп.} \operatorname{div}U_1$ . В результате возникает комплекс встречного импульса в виде интегрированной суммы матриц, который мы обозначим условным знаком «-» и в виде  ${}^1kL_{оп.} \operatorname{div}U_1 \sum L_{оп.} \operatorname{rot}U_n^{\mp e}$ :

$$\left\langle {}^1kL_{оп.} \operatorname{div}U_1 \geq {}^m k_n \sum L_{оп.} \operatorname{rot}U_n^{\mp e} \right\rangle \quad (13)$$

где,  ${}^m k_n$  – коэффициент кривизны пространства Лобачевского, как результат поляризационного взаимодействия импульса  ${}^1kL_{оп.} \operatorname{div}U_1$  с плоскостью пространства  $m_1$ , в результате чего вокруг пространства, созданного этим импульсом как центром кристаллизации (поляризации), сформировалась скалярная величина этого импульса и реализовался комплекс  ${}^m k_n \sum L_{оп.} \operatorname{rot}U_n^{\mp e}$ . При этом индекс  $m$  в верхней части коэффициента  ${}^m k$  обозначает множество пространств, вошедших в состав системы анализируемого пространства на предыдущих этапах эволюции этой системы. В результате создаётся новый объём, “овал – квадрака”, что и определяет его массу и плотность материи, с конкретным содержанием по возможным вариантам процессов взаимодействия, а так же ортогональную плоскость динамики движения части среды ВС по отношению к плоскости – объёму первичного импульса  $\operatorname{div}U_0$  и одному из вариантов этого импульса в виде  $\operatorname{div}U_1$ .

Если  $F(\ell) \rightarrow 0$ , то в соответствии с формулами (1) и (3) и  $\operatorname{grad}U \rightarrow \infty$ , а это значит, что при минимальном значении  $F(\ell)$ , соответствующем образованию, например, фотона, скорость его распространения стремится к бесконечности:  $\mathbf{v} \rightarrow \infty$ . Что не допускает правомерность одного из основных постулатов Эйнштейна и полностью опровергает все

бредовые методологические фантазии Эйнштейна, Фридмана о некоем горизонте, и их весьма и весьма многочисленных поклонников и ярых защитников.

Таким образом, встречный процесс реализуется в анализируемом нами пространстве с коэффициентом кривизны  ${}^1k_n$  и создаёт соответствующее ортогональное поле действия импульса  ${}^1k_1 L_{\text{он.}} \text{div} U_1$  совместно с процессом  ${}^1k_2 \sum L_{\text{он.}} \text{rot}^{\mp e} U_n$ .

В соответствии с формулой (11) по границам пространства какой-либо структуры возникают микро - подпространства, в которых реализуется физика оператора Лобачевского, что и создаёт, так называемые, электрические заряды и соответствующее магнитные поля – матрицы, как часть более глобального пространства, вращающиеся в ортогональной плоскости по отношению к объёму электрического заряда, как единого процесса прихода несущего в себе информацию импульса, с данными из более глобальных пространств шкалы (7).

При этом известно, что  $\theta = \frac{1}{D}$  – собственная динамическая емкость системы обратно пропорциональна её сопротивлению и одновременно с этим обратно пропорциональна изменению заряда и прямо пропорциональна изменению потенциала, его росту и поэтому динамическая емкость самым тесным образом связана с качественным содержанием информации, содержащейся в том или ином значении обобщенного динамического потенциала, с точки зрения устойчивости системы.

Каждая матрица шкалы (7) содержит в себе два параметра: время  $\tilde{T}$  и температуру  $\tilde{T}$ . Время  $\tilde{T}_1$  относится к тому пространству ВС, которое оказалось участвующим в процессе действия первичного импульса  ${}^1k_1 L_{\text{он.}} \text{div} U_1$  и реакции ВС на этот импульс в виде  ${}^1k_2 \sum L_{\text{он.}} \text{rot}^{\mp e} U_n$ , что и привело к возникновению данной матрицы-объёма с определённым видом содержания и количества материи. И. Пригожин это время относит к внутреннему времени анализируемой системы. В этом объёме-матрице возникает ядро поляризации («квадрика») или центр поляризации, связанный с глубиной-уровнем первоначального нарушения равновесного состояния анизотропной среды ВС. При этом сразу, практически одновременно (это зависит от степени анизотропии ВС), возникает градиент потенциалов. С одной стороны этот импульс первичного нарушения равновесия ВС, а с другой реакция на этот импульс комплексами встречных импульсов, число которых и их интенсивность зависят от степени анизотропии ВС, согласно третьего закона Ньютона и других законов сохранения. Этому, вновь возникшему градиенту потенциалов, будет соответствовать строго определённая частота колебаний ВС, что и определит, как общее интегри-

рованное время  $\check{T}$  формирования общей массы – объёма, так и интегрированную температуру  $\check{T}$ . Однако, это интегрированное время надо разделять на время, относящееся к процессам взаимодействия анализируемой массы-объёма с внешней средой, которое мы обозначим, как  $\check{T}_{n+1}$  и определим, как внешнее время, а время, которое мы обозначим, как  $\check{T}_{n-y}$  определим, как внутреннее время.

Локальный объём-центр поляризации характеризуется конкретной частотой соотношений потенциалов, его сформировавших. Эта частота соответствует тому, что принято называть температурой. Но, в развиваемых нами представлениях, в этом комплексе будет возникать температура первого этапа  $\check{T}_1$  формирования массы во всём объёме ВС, вовлечённом в анализируемую нами массу материи импульсом  ${}^1k_1J_{on} \cdot \text{div}U_1$  и эта температура соответствует температуре в ядре планеты, т.е. температуре выше  $> 6000^0\text{C}$ . По мере того, как в локальном объёме реализуются процессы компенсации в соответствии с третьим законом Ньютона, на определённом удалении от этого, локально возникшего ядра поляризации - центра (объёма) сформировавшейся материи с конкретной плотностью материи, уменьшается частота взаимодействий потенциалов, температура понижается, увеличивается время действия нового этапа формирования массы – материи (объёма), в рамках пространства общего времени, предопределённого первичным импульсом  ${}^1k_1J_{on} \cdot \text{div}U_1$ . Иначе говоря, процесс приобретает характеристику, соответствующую времени  $\check{T}_{1+x}$  с соотношением потенциалов на ограниченном пространстве соответствующих  $\check{T}_{x \rightarrow 3}^0\text{K}$ . Вся система становится пространственно подобной протяженностью поляризованного подпространства, при обязательном вложении в него смысла времени как  $\check{T}_{n+x}$ , так и  $\check{T}_{n-y}$  с обратно пропорциональным значением температуры вплоть до  $\check{T}_n$  или  $\check{T}_1$ .

Таким образом, мы наблюдаем формирование пространств в полном соответствии с математикой цепей Маркова и идеями Лобачевского, в которых коэффициентом подобия является коэффициент кривизны  $k$  пространства Лобачевского.

По мере развития системы, например нашей галактики или нашей планеты, её температура на поверхности эволюционирующей системы уменьшается, или, иначе говоря, температура по мере удаления от центра формирования уменьшается, частота соотношения потенциалов так же уменьшается, хотя количество информации содержащейся в объёме увеличивается.

Соответствующим образом, температура внутри отдельной системы поляризованного пространства будет распределяться обратно пропорционально времени поляризации, в результате, которого возникло всё это пространство:

$$k_n \sum_n \iiint_n \mathbb{T}_n \partial \mathbb{T}_{n-y} = f \left( \frac{k_n}{\mathbb{T}_{n-y}} \right) \quad (14)$$

где  $k_n \sum_n \iiint_n \mathbb{T}_n \partial \mathbb{T}_{n-y}$  – интегрированная температура поляризованного пространства части ВС, которая определяется геометрическими (топологическими) характеристиками этого пространства за время  $\check{\mathbb{T}}_n$ , то есть, по мере удаления от центра процесса взаимодействия потенциалов  $\sum_n \mathbb{L}_{\text{он.}} |\text{rot } U_n|$ , относящихся к формированию объёмов, температура уменьшается. При этом – топологическая температура, как отображение последовательности процессов формирования структур-объёмов и соответствующего сочетания, высоких в центре и низких частот  $\nu_n$ , по мере приближения к границе всего пространства вовлечённого в этот процесс. Таким образом, первичный импульс  $\mathbb{L}_{\text{он.}} \text{div} U_1$  поляризует определённое пространство-объём ВС, а дальше реализуется процесс компенсации нарушенного равновесия в ВС в виде новых объёмов-пространств, которые в интегрированной сумме сформируют единую систему массы-объёма, то есть то, что и принято называть материей. Эта интегрированная сумма будет содержать  $\nu(\int kV_n)$  – интегрированную частоту колебаний объёмов ВС, вовлечённых в процесс, с противоположенными векторными ориентациями, как интегрированная функция соответствующих объёмов в виде определённого сочетания высоко и особо низкого частотных диапазонов, с различными интервалами топологического времени их реализации  $\check{\mathbb{T}}(\mathbb{T}_n)$ . При этом необходимо учитывать  $\check{\mathbb{T}}_i$  – время поэтапного формирования суммарного итогового объёма и по мере удаления от центра частота соотношений обобщённых потенциалов уменьшается. В результате этого суммарного итогового объёма и сформирован окружающий нас мир, что и относится к понятию тиринг-топологии пространства Крона, иначе говоря, к сложным системам, отделённым друг от друга пространством с температурой космоса, но вложенным в общее единое поле ВС.

Таким образом, в нашем мире полюсы собственных плоскостей более глобальных пространств, соответствующих взаимодействию потенциалов особо низкого диапазона являются идеальными точками, а собственные точки подпространств полюсами идеальных плоскостей анализируемого пространства.

Это открытие, которое Н. Лобачевский совершил ещё в 1826г., говорит о связанности, открытости и взаимно вложенности пространств нашего мира. По сути дела Лобачев-

ский связал идею И.Ньютона об абсолюте с современными идеями о бесконечности, взаимосвязанности, открытости сложных поляризованных систем нашего мира, их нелинейности и бесконечности в развитии и заложил основы для их описания на основе неравновесной динамики, законов нелинейной физики и топологии поляризованных сред.

Процесс возникновения  $\bar{\nabla}_n \mathbf{J}_{on} \cdot \sum \mathbf{rot}^{\mp e} \mathbf{U}_n$  совместно с процессом  $\bar{\nabla}_0 \mathbf{J}_{on} \cdot \mathbf{div} \mathbf{U}_1$  создаёт **объём**, с конкретным содержанием и плотностью **материи**, что и определяет его **массу**, которые мы характеризуем, в частности, как структуру  $m_1$ , так и физику пространства - времени К. Минковского. Первичный импульс  $\mathbf{J}_{on} \cdot \mathbf{div} \mathbf{U}_1$  поляризует и создаёт определённый объём – квадрику  $|\mathbf{J}_{on} \cdot \mathbf{div} \mathbf{U}_0\rangle = \mathbf{V}_1$  топологического пространства ВС, что вызывает комплекс процессов по границам этого объёма, как аналогов пространств Коллаби-Яу, в виде  $\left\langle \sum_n \mathbf{J}_{on} \cdot |\mathbf{rot}^{\mp} \mathbf{U}_n| \right\rangle + \emptyset$ . В сумме это приводит к возникновению системы:

$$|\mathbf{J}_{on} \cdot \mathbf{div} \mathbf{U}_1\rangle \otimes \left\langle \sum_n \mathbf{J}_{on} \cdot |\mathbf{rot}^{\mp} \mathbf{U}_n| \right\rangle = \mathbf{V}_1 + \iiint_{m-n+1} (\sum_{n+1}^{r+y} \mathbf{J}_{on}) \partial \partial \partial \mathcal{L}_{on}^{\mp} + \emptyset \quad (15)$$

где индекс степени “ $r+y$ ” как ранг обозначает процесс формирования новой структуры через процессы поляризации из более глобального структурного уровня материи с последующими процессами взаимодействия:

$$\iiint_{m-n-1} (\sum_{n-1}^{r+y} \mathbf{J}_{on}) \partial \partial \partial \mathcal{L}_{on}^{\mp} + \emptyset \quad (16)$$

где индекс  $\sum_{n-1}$  как и  $\iiint_{m-n-1}$  означает процесс воздействия на систему поляризацией

одного уровня структурного уровня материи со всей анализируемой системой.

В формуле (15) отображено соотношение потенциалов пространства  $\mathbf{A}_s$ , а так же более глобальных пространств шкалы (6), расположенных в правой части этой шкалы.

В формуле (16) отображена часть подпространства пространства  $\mathbf{V}_1$  связанное с действием импульса  $\mathbf{J}_{on} \cdot \mathbf{div} \mathbf{U}_1$ , но не скомпенсированное суммой импульсов  $\sum_n \mathbf{J}_{on} \cdot |\mathbf{rot}^{\mp} \mathbf{U}_n|$  и, таким

образом, это подпространство  $\mathbf{V}_1$ , характеризуемое на субмикроруровне соотношением потенциалов этого же подпространства. В то же время, если пользоваться топологическими понятиями мы можем формулу (11) представить в виде:

$$\sum_n \mathbf{J}_{on} \cdot |\mathbf{rot}^{\mp} \mathbf{U}_n| \supset \mathbf{J}_{on} \cdot \mathbf{div} \mathbf{U}_1 = \mathbf{V}_1 + \emptyset \quad (16)$$

Иначе говоря, множество  $\sum_n \mathbf{J}_{on} \cdot |\mathbf{rot}^{\mp} \mathbf{U}_n|$  составляет часть анизотропного множества  $\mathbf{J}_{on} \cdot \mathbf{div} \mathbf{U}_1$ , а это значит, что какая-то часть конкретной системы пространства ВС, воз-

буждённая импульсом  $L_{on} \cdot div U_1$ , несмотря на реализованный компенсационный процесс, осталась полностью не скомпенсированной этим процессом и способной, при определённых условиях, обмениваться информацией как с параллельными пространствами или скрытой частью материи, так и с другими объёмами – структурами пространства  $V_1$ .

Таким образом, пространство, возбужденное импульсом  $L_{on} \cdot div U_1$  или аналогичными импульсами в ранних процессах в среде ВС, или в какой-то её более глобальной по нарушенному состоянию равновесия части среды ВС, отвечает за взаимодействие этой системы, как с внешней средой, так и за процессы взаимодействий внутри системы, то есть несёт в себе смысловую нагрузку как “свободной энергии”, так и кинетической энергии, за которой стоит понимание энергии и природы гравитации.

Но в самом элементарном объёме мы знаем, на основании Нобелевской премии за 2004г. об открытии «асимптотической свободы», что *«...масса обычного вещества набирается из энергии безмассовых глюонов и почти безмассовых кварков, которые являются составляющими для протонов, а, следовательно, и для атомных ядер... Цветовой заряд кварка может быть сокращен как антикварком (тогда они образуют мезон), так и парой кварков с дополняющими цветами (в этом случае получается барион)... Кварки и антикварки описываются волновыми функциями, за пространственными градиентами, которых стоят энергии».*

Поэтому мы вправе считать, что элементарная квадрика пространства Лобачевского складывается из определённого соотношения потенциалов, несущих в себе сочетание различных волн ВС, где полюсы собственных плоскостей являются идеальными точками, а собственные точки полюсами идеальных плоскостей и может быть принята, как самый элементарный оператор энергетического взаимодействия, лежащий в основе всех видов взаимодействий в окружающем нас мире в полном соответствии с работами А.Власова и Нобелевскими премиями по физике за 2004, 2006 и 2008гг.