

Введение.

В Разделе 5 мы в значительной мере обобщим материалы предыдущих Разделов 1 – 4 относительно общих свойств Мира-Системы. Основное внимание уделим взаимодействию Массовой и Безмассовой Интегральной материи на уровне комплексных целостных образований и их элементарных структур – квантов. Они обозначены нами как **интегроны** – кванты Интегральной материи, состоящие из двух взаимосвязанных частей, или полуквантов. Это полуквант Массовой И-материи – **массон**, и полуквант Безмассовой И-материи натурального пространства с присущими ему силами гравитации – **гравитон**. Иными словами, **интегрон** в его целостной структуре можно обозначить как **гравимассон**. На этой основе попытаемся приблизиться к пониманию оснований и сущности Мира-Системы как Интегральной материи. В конце Раздела 5 приведена сводная таблица того, как органично связаны между собой в Мире-Системе основные силы, взаимодействия, структуры, процессы, состояния и другие основные параметры мирового бытия.

Хочется обратиться к уважаемым читателям по поводу того, что некоторые параграфы излишне детализированы, в связи с чем часть текста можно пропустить без ущерба для общего понимания проблемы, например, части параграфа 3: 3.2.3 – 3.2.8.

Данный раздел включает следующее **содержание**.

1. Взаимопереходы Массовой и Безмассовой Интегральной материи (ИМ, И-материи).

- 1.1. Массовая (инертная) и Безмассовая (неинертная) составляющие в общей структуре Интегральной материи.**
- 1.2. Квант Интегральной материи – интегрон (гравимассон), или интегрон-система.**
- 1.3. Интегрон как система и его онтологическая структура.**
- 1.4. Общая схема самодвижения интегрона / гравимассона.**

2. Смена состояний Интегральной материи.

- 2.1. К вопросу о сущности нейтрального, поляризационного, заряженного и нейтрализационного состояний Интегральной материи.**

3. Самодвижение интегронов в микромире и проблема осмысления отдельных физико-химических явлений и процессов.

- 3.1. Проблема самодвижения нейтрона.**
- 3.2. Смысл преобразований в атомах с системно-философских позиций.**
 - 3.2.1. Общие знания и основания.**
 - 3.2.2. Периодическая система Д.И. Менделеева как система реакционно сходных элементов.**
 - 3.2.3. Генетически сходные изобарные элементы с разной степенью реакционной активности.**
 - 3.2.4. Смысл существования изотонов с позиций СФКМ.**
 - 3.2.5. Системная интерпретация изомеров в мире атомов.**

3.2.6. Общий системный анализ атомных трансформаций в микромире.

3.2.7. Классификации, систематизации, типологии нуклонно-атомных структур и их роль в познании и преобразовании Мира-Системы.

3.2.8. Изомерия и ее связь с пространственными взаимодействиями интегронов.

4. Комплекс мировых преобразований Интегральной материи / ИМ.

Выводы.

1. Взаимопереходы Массовой и Безмассовой Интегральной материи (ИМ, И-материи)

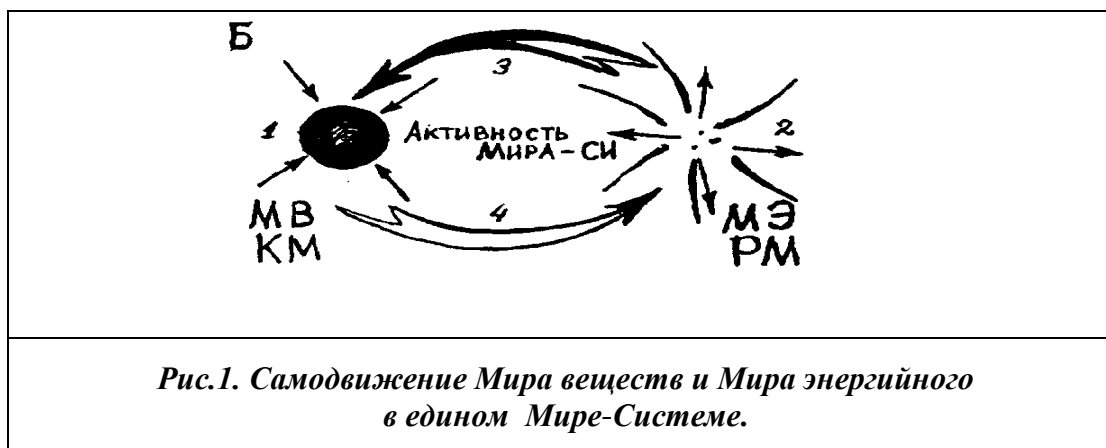
1.1. Массовая (инертная) и Безмассовая (неинертная) составляющие в общей структуре Интегральной материи

В Разделе 4 «Пространство» при рассмотрении проблемы Мирового натурального пространства, мы предприняли два вида деления Интегральной материи (И-материи, ИМ) на диалектически противоположные формы.

Во-первых, это ранее описанное (в Разделах 1–3) деление на формы Концентрированной и Рассеянной И-материи. Это:

1А. Мир веществ (МВ), Концентрированная материя (КМ);

2А. Мир энергийный (МЭ), Рассеянная материя (РМ). См. рис.1 (рисунок взят из Раздела 1, рис.1).



Во-вторых, выделены еще две большие части (формы) Интегральной материи (похожие, но не тождественные первым двум частям). Это:

1Б. Инертная Массовая И-материя (ММ), или реальный мир Массовой материи;

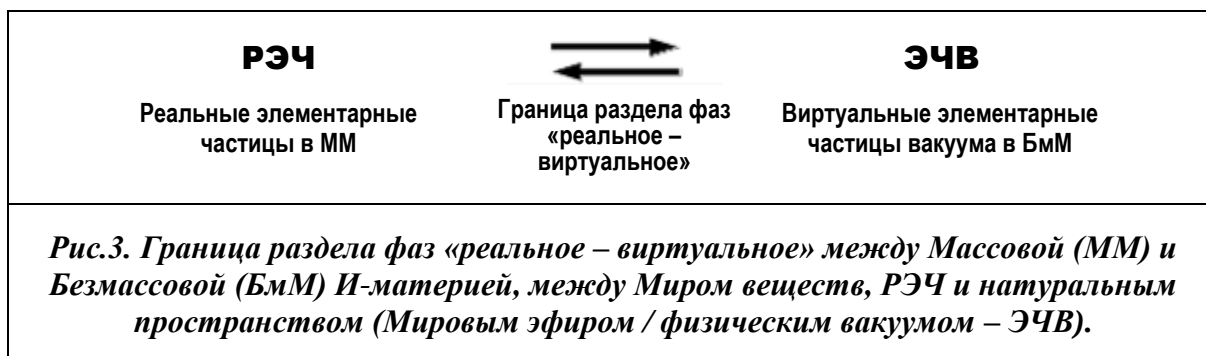
2Б. Неинертная *Безмассовая И-материя (БММ)*, или *виртуальный мир Безмассовой материи*.

Схематично это отражено на рис.2 (рисунок взят из Раздела 4, рис.5) [70, Ч.2, с.234].



Именно к **Безмассовой И-материи (БММ)** относится натуральное пространство (Мировой эфир, или физический вакуум). Такое деление Мира-Системы позволяет четко разделить: с одной стороны, **реальный мир** Массовой И-материи (включая микромир с реальными элементарными частицами / РЭЧ), а с другой стороны, его Мировую энергетическую среду – натуральное пространство (с элементарными частицами вакуума / ЭЧВ) как **виртуальный мир**; он же – Мировой эфир / физический вакуум.

Между Массовой И-материей (ММ) и Безмассовой И-материей (БММ) находится **граница раздела фаз «реальное – виртуальное»**, где на микроуровне элементарных частиц постоянно происходят «пограничные» взаимные переходы. Реальные элементарные частицы (РЭЧ) «исчезают» в вакууме, а из элементарных частиц вакуума (ЭЧВ) и их энергий вновь «рождаются» реальные частицы. При этом происходит постоянный обмен энергией. Схематично это представлено на рис.3 (рисунок взят из Раздела 4, рис.4).



Далее в Разделе 4 было показано, что натуральное пространство как онтологическая реальность Мирового эфира может быть наглядно рассмотрено, если применить *гипотетический образ энергоинформационной «Мировой грибницы» и ее «плодовых тел» из Мира веществ*, что отражено на рис.4 (рисунок взят из Раздела 3.2. Время, рис.10 и Раздела 4.2. Пространство, рис.9).

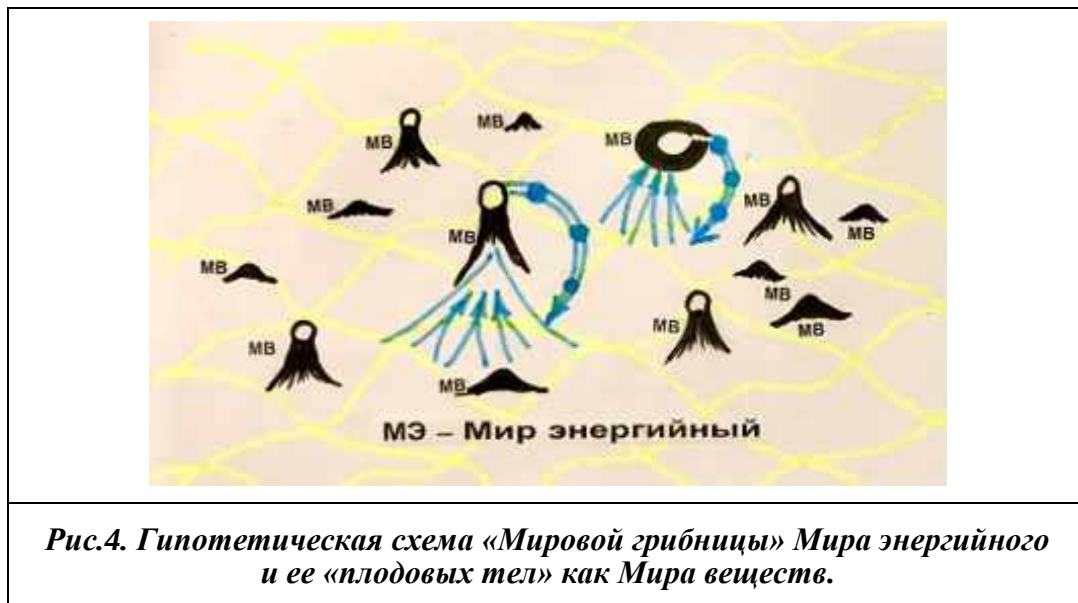


Рис.4. Гипотетическая схема «Мировой грибницы» Мира энергийного и ее «плодовых тел» как Мира веществ.

Общая Мировая энергия Интегральной материи, по-видимому, представляет собой равнодействующую энергий Массовой (обозначим ее: условно – положительной) и Безмассовой (условно – отрицательной) И-материи. Можно предположить, что во взаимодействии положительной и отрицательной энергий отмеченных видов материи, они в основном взаимно компенсируют друг друга, образуя довольно устойчивые интегрально-материальные комплексы и состояния. Но при этом следует учесть, что Безмассовая И-материя постоянно черпает энергоресурсы из всемирной окружающей среды Мирового эфира / физического вакуума «Мировой грибницы». Поэтому можно полагать, что безмассовая энергия БММ способна постоянно пополняться из мирового энергийного океана Мира-Системы.

Такая двойственность Мира-Системы уже представлена во многих исследованиях ученых-физиков, где **физический вакуум** (ранее названный учеными как Мировой эфир) выделяется **как форма материи** (А.Е. Акимов, Ю.С. Владимиров, И.Л. Герловин, В.А. Крат, А.К. Манеев, И.Л. Розенталь, Г.И. Шипов и ряд др. исследователей) [1; 2; 7; 19; 21; 22; 27; 31; 32; 63; 64; 80; 83 и др.]. И.Л. Герловин, например, не раз упоминает об этом в противовес первой форме (веществу), где он пишет о веществе как о массовой (или атомной) материи [21, с.351-355, 362-365]. Мы полагаем, что прав данный автор, требующий обязательного учета в расчетах не только свойств Массовой материи (ММ), но и физического вакуума как Безмассовой материи (БММ). Плодотворность же данного подхода широко представлена в его книге [21].

Продолжим далее наши рассуждения.

В отдельных областях Космоса как «Мировой грибницы» Интегральная (массово-безмассовая, инертно-неинертная) материя находится в различных (взаимно противоположных) состояниях – в наименее дифференцированном (общем поле Мирового эфира «Мировой грибницы») и в наиболее дифференцированном (в «плодовых телах» этой «Мировой грибницы»). Соответственно, полагаем, что **Интегральная материя в окружающем мире находится в двух крайних противоположных состояниях – дифференцированном и недифференцированном, между которыми существуют многообразные диалектические переходы.** Схематично это отражено на рис.5 [70, ч.2, рис.30, с.232].

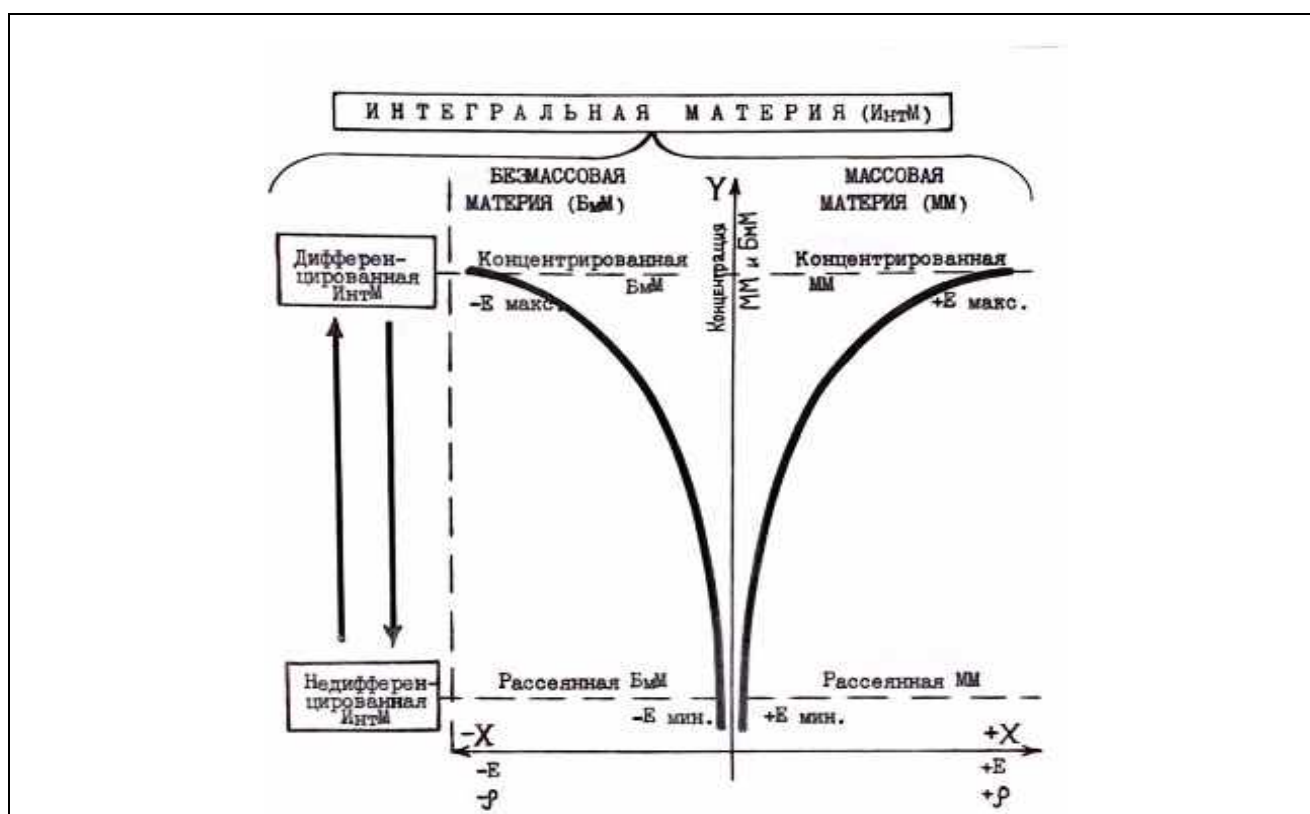


Рис.5. Соотношение Интегральной – Массовой (инертной) и Безмассовой (неинертной) материи в общем взаимодействии Мира-Системы:

ИнтМ – Интегральная материя; ММ – Массовая И-материя; БММ – Безмассовая И-материя. По оси X отложены, условно, положительная и отрицательная энергия и плотность Массовой и Безмассовой И-материи:

- +E – общая (условно-положительная) энергия Массовой И-материи;
- E – общая (условно-отрицательная) энергия Безмассовой И-материи;
- +p и –p – соответственно, плотность ММ и БММ.

По оси Y отложен параметр: степень концентрации ММ и БММ.

Это крайние, но не разделенные между собой состояния. Их противоположность существует, но она не абсолютна. Между данными противоположными состояниями существуют постоянные диалектические взаимопереходы. Это:

1. Наименее дифференцированное состояние в Рассеянной И-материи, или в Мире энергийном, во всепроникающем и всеохватывающем Мировом эфире / физическом вакууме; обозначим его как почти недифференцированная Интегральная материя (условно, в космической сети «Мировой грибницы»)

2. Наиболее дифференцированное состояние в Мире веществ (где существует множество массовых систем Космоса – галактики, звездно-планетные системы, наша планета и мы как часть её жизни); обозначим его как значительно дифференцированная Интегральная материя (условно, в «плодовых телах» «Мировой грибницы»)

Иными словами, в одних, более рассеянных областях (в межзвездном, межгалактическом и т.п. пространстве), в Мире энергийном, Интегральная материя слабо дифференцирована. Это, образно выражаясь, основное поле «Мировой грибницы», где преобладает Мировой эфир. Здесь сосуществуют наиболее рассеянные виды инертной и неинертной И-материи (например, отдельные реальные элементарные частицы, атомы, молекулы, связанные с соответствующими «частицами» натурального пространства как физического вакуума, с ЭЧВ / элементарными частицами вакуума). Здесь Интегральная материя представлена относительно слабо дифференцированными формами.

В других же областях (где в Космосе концентрируются системы планет, звезд, галактик – в «плодовых телах» «Мировой грибницы»), напротив, присутствуют концентрированные комплексы видов массовой и безмассовой И-материи на макроуровне и на мегауровнях Космоса. То есть, в таких областях Интегральная материя является наиболее сложной и дифференцированной (рис.5, верхняя часть, дифференцированная И-материя).

Далее попытаемся выяснить, как взаимодействуют между собой, с одной стороны, области мира ММ, обладающие преимущественно массой покоя (в дифференцированном виде Концентрированной материи, или в слабо дифференцированном виде отдельных молекул, атомов, массовых элементарных частиц в космическом пространстве), а с другой стороны, области мира, где преобладает БММ, как всепроникающая энергийная среда Мирового эфира, или физического вакуума (т.е. натурального пространства, Разумной энергийной сетевой субстанции), где отсутствуют такие объемные и плотные массы покоя, как в Мире веществ.

В общих чертах, гипотетически, рассмотрим **особенности взаимодействия массового и безмассового для дифференцированной Интегральной материи**, то есть для тех областей субстанции, где присутствуют значительные гравитирующие массы. По-видимому, в этих областях создаются взаимосвязанные и противоположные условия двоякого рода. Так, самодвижение Массовой И-материи на этапе ее концентрирования приводит закономерному усложнению активных систем, к увеличению их массы и плотности. В результате возрастает давление в системе, которое создает выталкивающую силу, действующую на пробные тела (свободные элементы).

Иначе говоря, **инертная материя** при увеличении ее массы и общей (условно-положительной) энергии, а также плотности, по видимому, **обладает**

все возрастающей **выталкивающей силой**, действующей на попадающие в нее инородные частицы. С другой стороны, уплотняющийся в этих же областях, в онтологических центрах взаимодействия Массовой материи, физический вакуум (натуральное пространство), как Безмассовая И-материя, создает **притягивающую силу** гравитационного (на мегауровне) и ядерного (на микроуровне) взаимодействия СВКП (сил взаимодействия концентрированного пространства). Соответственно в данных областях все более нарастают мощные, но противоположные силы притяжения. Эти совокупные выталкивающие и притягивающие силы в целом, в определенной мере, вероятно, уравнивают друг друга.

В областях Рассеянной материи эти отношения также сохраняются, но их напряжение становится наименьшим (рис.5, нижняя часть, недифференцированная И-материя).

1.2. Квант Интегральной материи – интегрон (гравимассон), или интегрон-система

Вначале попытаемся выяснить особенности массового и безмассового взаимодействия для более концентрированной и дифференцированной Интегральной материи, представленной дискретными (отдельными) системами. Дискретные активные системы присутствуют в тех областях субстанции, где имеют место значительные гравитирующие массы (кванты массовой материи). Это характерно, в частности, для условий существования предметов на нашей планете Земле – Кае. Здесь в связанном состоянии сосуществуют, с одной стороны, массовые системы, а с другой – имманентная им окружающая среда концентрированного натурального пространства, или Мирового эфира (физического вакуума).

Данные рассуждения, прежде всего, применимы для областей существования «плодовых тел» «Мировой грибницы», то есть для областей явного преобладания Массовой И-материи (Мира веществ).

Как отмечалось, энергия натурального пространства и его плотность также возрастают в процессе концентрирования Интегральной материи. Увеличиваются силы взаимодействия концентрированного пространства (прежде всего – силы гравитации на мегауровне и ядерные силы на микроуровне). Главная же особенность состоит в том, что энергия концентрированного вакуума, по отношению к энергии массовых систем – противоположная, условно, **отрицательная**. Возрастающее давление также **отрицательно**. В результате **на пробное тело** (элемент) здесь, по-видимому, действует не выталкивающая, а **затягивающая** («отрицательно-выталкивающая») **сила натурального пространства**.

Следовательно, в участках с дифференцированной интегральной материей «плодовых тел» «Мировой грибницы» **действуют взаимно противоположные и относительно компенсирующие друг друга силы**, которые и создают относительную устойчивость данного состояния. Можно сказать, что дискретные участки субстанции содержат органически связанные,

мощные, *внутренне комплементарные полукванты* (но не в понимании квантовой физики) – это *полукванты массовой и безмассовой И-материи*.

Обозначим полуквант концентрированного натурального пространства, неинертной И-материи, обладающий силой гравитации, как **гравитон**. Соответственно, комплементарный полуквант инертной, Массовой И-материи, определяющей характеристикой которого является масса, обозначим как **массон**.

Тогда можно сказать, что *дискретной единицей Интегральной (Массово-Безмассовой) материи* является своеобразный «квант» – **интегрон**. По основной своей структуре он представляет собой **гравимассон (массон + гравитон)**. Он выражен в каждом участке с дискретной массовой системой и представлен, как отмечено, с одной стороны, полуквантом как массой (массоном), а с другой – комплементарным полуквантом концентрированного Мирового эфира / физического вакуума (гравитоном).

Соответственно, полагаем, что обозначенная сущность кванта массово-безмассовой И-материи не соответствует бытующему философскому определению пространства как атрибута (т.е. определенного свойства) материи, без собственных особых свойств. Об этом шла речь в Разделе 4 «Пространство». Было показано, что в метрическом смысле, как измерения определенных параметров, структурная характеристика пространства, действительно, может быть обозначена как атрибут (свойство) И-материи. Но в онтологическом смысле – это не что иное, как особая форма существования Мира–Системы как Мирового эфира / физического вакуума в ее безмассовом, бестелесном, виртуальном, собственно энергийном, в том числе, духовно-энергийном, разумно-творческом состоянии.

Еще раз повторим, что на основе предлагаемых построений можно заключить следующее. *Натуральное пространство (в онтологическом смысле) – это не атрибут, а часть, особая, безмассовая (неинертная) форма И-материи*. Понятием природного (натурального) пространства отражается часть объективной реальности, обладающая такими свойствами как безмассовость, т.е. отсутствие инертности (в обыденном понимании): ей присущи (условно) отрицательная энергия и отрицательное давление (по сравнению с аналогичными свойствами полукванта массовой И-материи).

Также как и Массовая, Безмассовая форма И-материи обладает внутренней активностью, способностью к взаимодействию, т.е. силой взаимодействия пространства (СВП), в виде двух противоположных, переходящих друг в друга, сил взаимодействия концентрированного (СВКП) и рассеянного (СВРП) пространства. Соответственно, в квантованном состоянии интегрона-системы *натуральное пространство* обладает активностью, анизотропностью, квантованностью, связью с окружающим натуральным мировым пространством «Мировой грибницы» – как с особой всепроникающей и бесконечной окружающей средой (см. Раздел 4 [<https://slavradio.org/public/sfmri-razdel-4-1/>]).

Иными словами, силы натурального пространства (**СВП**) предстают в виде двух полярных взаимодействующих форм. Это: 1) силы концентрированного вакуума вблизи гравитирующих масс – **СВКП** (наиболее мощные силы

взаимодействия концентрированного пространства), и 2) несравненно более слабые силы в областях межгалактического и т.п. открытого космического пространства – **СВРП** (как силы взаимодействия рассеянного пространства). Это также и аномальные силы инверсивного натурального пространства на переходных этапах самодвижения кванта-интегрона (гравимассона), или интегрона-системы – от процессов концентрирования к рассеиванию и наоборот.

По-видимому, на базе изложенного можно полагать следующее.

Отсутствуют абсолютно независимые друг от друга частицы (полукванты) Массовой И-материи (массоны) и Безмассовой И-материи (гравитоны). Иными словами, *в природе существуют единые кванты Интегральной материи – интегроны, или гравимассоны, состоящие из двух противоположных и неразрывно связанных частей (полуквантов) – гравитационной и массовой. В совокупности образуется нераздельное целое – исходная, элементарная (квант) интегрон-система.* Иными словами, интегрон (гравитмассон), одновременно:

1) **квант ИМ** (интегральной массово-безмассовой И-материи: ММ+БММ);

2) **элементарная система И-материи как целостность.**

С субъективных позиций современного познания мира человеком, различие между этими частями состоит в том, что массовая составляющая значительно проще обнаруживается и изучается нашими органами чувств и приборами, поэтому издавна (особенно с XVII–XIX веков) воспринимается как объективная реальность. А Безмассовая И-материя эмпирическими методами классической механической физики Нового времени практически не могла быть обнаружена.

Это на философско-научном уровне Нового времени было обосновано в учении о парциальном (одностороннем, половинном / половинчатом, парциальном материализме), который был противопоставлен такому же парциальному, половинному идеализму, в котором первичными считались бестелесные идеи. Это в указанные века сформировало представление о том, что *существуют лишь отдельные массовые частицы (корпускулы, затем молекулы, атомы), агрегаты материи (ММ), движущиеся в пустоте.*

Но в современном научно-философском познании с позиций цельной системной философии, в системно-философской картине Мира (СФКМ), принимается *иной исходный логический тезис. Это тезис о единстве, неразрывности и соответствии Массовой и Безмассовой И-материи.* На элементарном (квантовом) уровне это приводит к тезису о том, что **существует квант Интегральной материи** (он же – *цельная система*). Этот квант:

интегрон с полуквантами: массон (из ММ) + гравитон (из БММ).

На основе последних умозаключений, следует определенный гносеологический (теоретико-познавательный) вывод. А именно: зная основные характеристики и свойства массовой части (массона), можно определить главные характеристики и особенности гравитона, и наоборот. Поскольку современной наукой значительно лучше изучена массовая составляющая И-материи, то предпочтительный гносеологический прием, по-видимому, может состоять в определении свойств натурального пространства по основным

характеристикам инертных систем (но с учетом и противоположной возможности).

Если исходить из того, что в процессе самодвижения систем основные характеристики Массовой И-материи в окружающем мире закономерно изменяются по градиенту, то и безмассовая составляющая интегрона также аналогично преобразуется по градиенту (то есть, с закономерным увеличением или уменьшением свойств). Это не что иное, как мерность слоев натурального пространства (см. Раздел 4.1, параграф 3.7 [<https://slavradio.org/public/sfmri-razdel-4-1/>]).

Таким образом, **интегрон (гравимассон)** предстает одновременно, **и как квант** Интегральной материи на границе «массовое – безмассовое», **и как система** – целостность массово-безмассового существования на соответствующей границе раздела фаз «реальное – виртуальное» (см. рис.6, как продолжение рис.3, которое на данном рис.6 обозначено как рис.6,А).

А.	Неразрывное взаимодействие реального (массового / инертного) и виртуального (безмассового / неинертного) на элементарном (квантовом) уровне бытия Мира-Системы / Интегральной материи		
	РЭЧ		ЭЧВ
	Реальные элементарные частицы в ММ	Граница раздела фаз «реальное – виртуальное», где формируются интегроны (гравимассоны)	Виртуальные элементарные частицы вакуума в БММ
Б.	Элементарный микроуровень Интегральной материи, и как квант И-материи (1) и как ее цельная элементарная система (2)		
	Массовое, состоящее из массонов – РЭЧ, атомов, молекул и пр.	Пограничный квант на элементарном уровне: ИНТЕГРОН – ГРАВИМАССОН Это почти НЕДИФФЕРЕНЦИРОВАННАЯ И РАССЕЯННАЯ Интегральная материя.	Безмассовое, состоящее из: гравитонов (ЭЧВ, отдельные участки физического вакуума / Мирового эфира)
В.	Макроуровень и мегауровни Интегральной материи		
	Космические области и участки с концентрацией массовой И-материи в «плодовых телах» «Мировой грибницы»	Пограничные состояния масс из Мира веществ в «плодовых телах» «Мировой грибницы», неразрывно связанные со своими областями натурального пространства Мирового эфира / физического вакуума. Это преимущественно ДИФФЕРЕНЦИРОВАННАЯ И КОНЦЕНТРИРОВАННАЯ Интегральная материя.	Концентрация Мирового эфира / физического вакуума в «плодовых телах» «Мировой грибницы»

**Рис.6. (Продолжение рис.3, который здесь представлен как 6,А).
Двуединство реального и виртуального миров, Массовой (ММ) и Безмассовой (БММ) Интегральной материи в Мире-Системе.**

А. Неразрывное взаимодействие реального (массового / инертного) и виртуального (безмассового / неинертного) на элементарном (квантовом) уровне бытия Мира-Системы / Интегральной материи.

Б. Пограничные элементарные кванты Интегральной материи – интегроны (гравимассоны) в Рассеянной, или недифференцированной Интегральной материи в Мире энергийном.

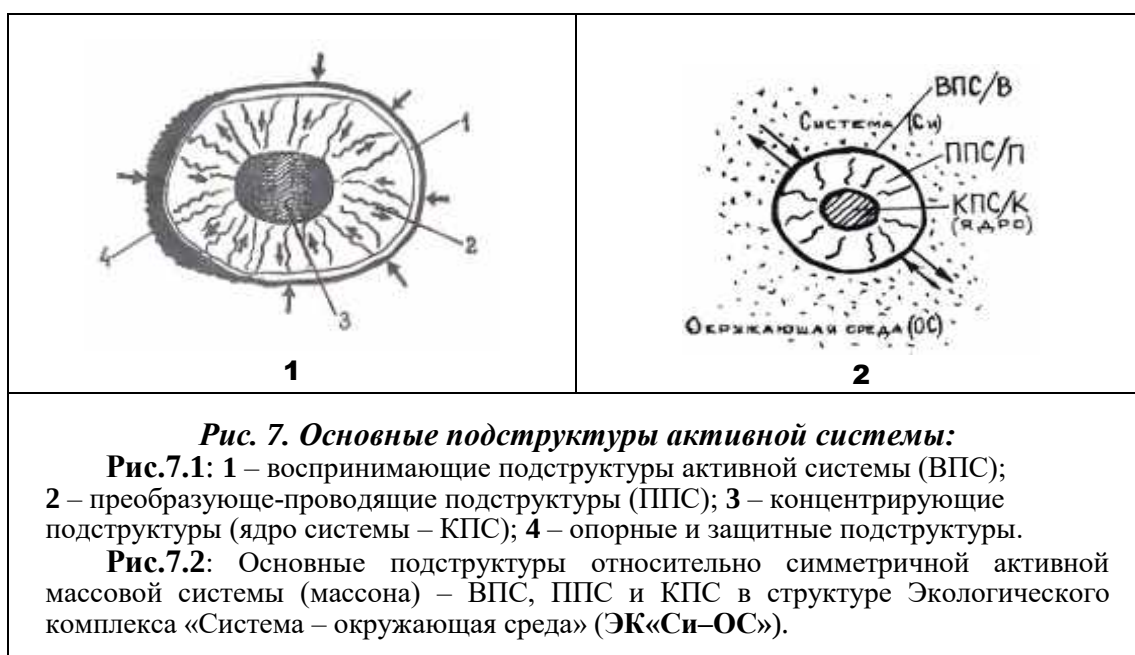
В. Концентрированная, или дифференцированная и Интегральная материя в Мире веществ.

Изменение свойств самого интегрона тоже осуществляется по градиенту. На границе интегрона и окружающей мировой среды Мирового эфира, его параметры закономерно переходят в параметры среды всепроникающей «Мировой грибницы» Мирового эфира. Из этого вытекает **анизотропия натурального пространства каждого интегрона**, а с математической позиции – **проблема определения его (пространства) мерности** (как мерности не только лучей, но и слоев натурального пространства, о чем шла речь в Разделе 4.1 и 4.2 «Пространство» [<https://slavradio.org/public/sfmri-razdel-4-1/>] и [<https://slavradio.org/public/sfmri-razdel-4-2/>])). Остановимся на этом вопросе подробнее.

1.3. Интегрон как система и его онтологическая структура

Исходим из того, что **интегрон-система (гравимассон-система)** – это совокупный квант массово-безмассовой Интегральной материи. Для примера рассмотрим лишь такие кванты, в которых спонтанно осуществляется механизм самодвижения материи, т.е. активные интегрон-системы. Для простоты рассмотрим схему относительно симметричной (близкой к сферической) активной системы-интегрона.

Чтобы лучше понять **структуру массовой части** интегрона-системы (гравимассона), вначале для сравнения приводим схему общей структуры активной системы (из Мира веществ). В этой схеме обозначены ее основные структурно-динамические части, или подструктуры (подсистемы): внешние воспринимающие (ВПС), средние преобразующе-проводящие (ППС) и центральные концентрирующие, или ядро (КПС) относительно симметричной системы (рис.7.1). Более подробное описание данных подструктур представлено в [70, ч.1 и 2; 71, ч.2]. Также, по-видимому, в интегроне необходимо учесть массовую часть не только активной системы (Си), но и ее окружающей среды (ОС) в общем экологическом комплексе «Система – Окружающая среда» (ЭК«Си–ОС») – рис.7.2.



На фоне общих схем строения и преобразования активной системы-массона, более подробно исследованных ранее (сайт Народного Славянского радио / НСР «Человек на пути к здоровью» [<https://slavradio.org/public/chnpkz-2/?get-meta>]) [70, ч.1 и 2], появляется возможность лучше представить себе общую структуру и динамику гравимассона, состоящего из полуквантов массовой и безмассовой форм Интегральной материи [70, ч.2, гл. XXX]. Полагаем, что в целом онтологическая структура интегрона-системы следующая (рис.8).

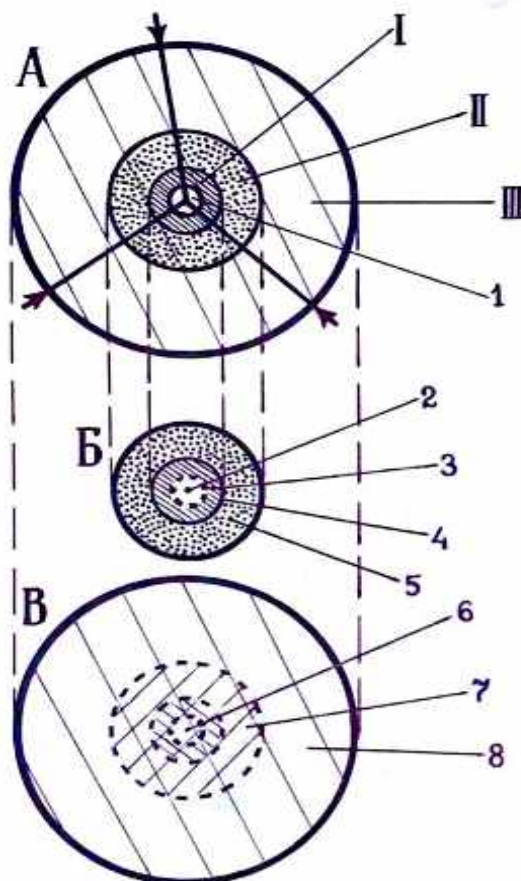


Рис. 8. Общая схема строения относительно симметричного интегрона-системы.

А – интегрон, или гравимассон (квант Интегральной материи).

Б – массон (инертный полуквант Интегральной материи).

В – гравитон (неинертный полуквант Интегральной материи).

Стрелками указано направление градиента концентрации внутри интегрона:

I – область - нахождения активной системы, концентрированного вакуума и СВКП;

II – область сосредоточения элементов окружающей среды и среднего вакуума;

III – область рассеянного вакуума интегрона и СВРП;

1 – область аномальных превращений и взаимопереходов массовой и безмассовой материи;

2 – КПС; **3** – ППС; **4** – ВПС;

5 – элементы окружающей среды;

6 – концентрированный вакуум;

7 – средний вакуум;

8 – рассеянный вакуум интегрона.

При рассмотрении такого активного симметричного интегрона-системы (самый простой случай) принимаем, что **массон** здесь представлен активной массовой системой и шире – экокомплексом «Система – Окружающая среда». Это не что иное, как **инертный полуквант гравимассона**. А **гравитон** представлен адекватным натуральным пространством со структурированным вакуумом. Это **неинертный полуквант гравимассона**.

В данной схеме интегрона-системы использован, как отмечалось, наиболее простой случай: симметричная система.

Потенциальное взаимодействие интегрона-системы заключено в структуре массона (условно «+») и гравитона (условно «-»), и эти силы в целом, на определенных этапах и стадиях самодвижения уравнивают друг друга. Показателями этих взаимодействий являются, в первую очередь, масса (массона), а также гравитация, ядерные силы (гравитона) и другие СВКП (силы взаимодействия концентрированного пространства).

В центральной части интегрона находится активная массовая система – главная составляющая массона. Здесь же сосредоточена наиболее концентрированная часть гравитона, обладающая СВКП (например, на микроуровне протон-антипротонный физический вакуум [21]).

Далее, по направлению от центра к периферии, свойства интегрона закономерно изменяются по градиенту, в сторону менее концентрированного состояния (например, фитоны торсионных полей в концепции Шипова-Акимова), с прохождением ряда соответствующих границ раздела фаз, которые имеются, по-видимому, не только в Массовой, но и в Безмассовой И-материи, как границы между слоями натурального пространства (рис.8,А), по И.Л. Герловину [21, с.309], разные плотности физического вакуума (сайт НСР, Раздел 4.1, табл.1, с.24 [<https://slavradio.org/public/sfmri-razdel-4-1/>]).

В частности, свойством расслоения натурального пространства, по-видимому, может объясняться существование в одной и той же онтологической реальности «параллельных миров», которые одновременно сосуществуют, но не могут непосредственно ощущаться наблюдателями из разных слоев натурального пространства.

К **массону** данного интегрона (инертный полуквант), вероятнее всего, следует отнести активный Экологический комплекс «Система – Окружающая среда» (рис.8,Б). При этом центр массона составляет инертная (массовая) система, а его периферию – окружающая среда (ОС). На периферии массона концентрация свободно существующих элементов ММ окружающей среды наименьшая. Далее их концентрация постепенно увеличивается по направлению к образующей системе ММ. Ближе к онтологическому центру, в активной системе массона элементы связаны в структуру. А структура дифференцируется (по направлению к центру) на все более плотные подструктуры: воспринимающие (ВПС), преобразующе-проводящие (ППС) и концентрирующие, или ядро системы (КПС) (рис.7, рис.8,А и рис.8,Б).

Неинертным полуквантом интегрона служит **гравитон**. Его структуру, как показано, представляем также активной и неоднородной, в соответствии с исследованиями ученых-физиков. Отметим, что если речь идет о полевых

структурах, можно предположить, что относительно более связанные, полевые состояния физического вакуума наиболее характерны для интегров со значительной гравитирующей массой, где соответствующим образом располагается и физический вакуум разных плотностей.

В центре интегрона-системы находится концентрированный вакуум (концентрированное натуральное пространство Мирового эфира), обладающий СВКП. Ближе к периферии располагается средний вакуум. Менее концентрированное состояние гравитона – в его периферийных частях, оно состоит из более рассеянного вакуума (рассеянное натуральное пространство), обладающего СВРП. При этом средний вакуум составляет переходную форму между концентрированным и рассеянным (рис.8,В) [21; 83 и др].

В области активной системы (область I на схеме рис.8,А) на этапе концентрирования И-материи, по-видимому, в целом преобладают силы взаимодействия инертной материи. Соответственно, процессы преобразования интегрона в этой части в большей степени зависят от массона. В области же окружающей среды, как полагаем, имеют место свободные, не связанные состояния элементов среды. Здесь, напротив, могут преобладать силы взаимодействия гравитона (область II на схеме рис.8,А). Поэтому преобразования в этой части в значительной мере обуславливаются силами взаимодействия натурального пространства. А на периферии интегрона (область III схемы на рис.8,А) силы взаимодействия как массона, так и гравитона – минимальны. Далее субстанция гравитона переходит в энергетическую среду Мирового эфира, откуда она может пополняться энергией.

На основе сказанного логично предположить, что отрицательная энергия и плотность натурального пространства интегрона также должны изменяться по градиенту, закономерно уменьшаясь от центра к периферии – как движение от дифференцированной к относительно недифференцированной Интегральной материи в «плодовых телах» «Мировой грибницы» (рис.4 и рис.5) Это соответствует многомерным (расслоенным) концептуальным пространствам в современной геометрии. Подобно изолиниям на географических топографических картах, показывающим закономерное изменение высоты местности по отношению к опорным высотным точкам, слои натурального пространства указывают изменение по градиенту основных характеристик последнего (по отношению к центральной массовой составляющей, или к онтологическому центру интегрона-системы). И таких слоев мерности природного пространства может быть несколько. А в целом, чем выше масса и плотность массона, тем ярче выражен градиент гравитона, тем выше слоистость и количество (*мерность*) слоев натурального пространства. В случае относительно симметричного интегрона данные слои приобретают форму, близкую к концентрическим кругам на схеме) или сферам. Но чем асимметричнее интегрон, тем сложнее конфигурация его общей формы и слоев.

Отметим, что мерность лучей, представленная суперструнами взаимодействия натурального пространства, – **векторная** величина. Она отражает, или процессы концентрирования Интегральной материи «+» (вектор центростремительный, направлен по направлению к онтологическому центру);

или процессы рассеивания «–» Интегральной материи. Мерность же каждого слоя натурального пространства – *скалярна*. Но в целом анализ совокупности изолиний плотности И-материи может дать представление о характере и направлении изменений этой плотности.

Как отмечалось, обычно применяемое и исследуемое в классической физике (в механике, на базе пространственной декартовой системы координат) пространство, с онтологических позиций, может соответствовать наиболее простой форме натурального пространства – трехмерного (по лучам) и изотропного (по слоям, т.е. с одним неизменным слоем плотности). Этот вариант может быть представлен лишь как частный, наиболее простой случай в многообразии форм и переходов натурального пространства, выраженный в абстрактной математической форме метрического пространства в классической механике или в описании четырехмерного пространства-времени в теории относительности, и то как «пустой». Не наполненный субстанцией Мирового эфира.

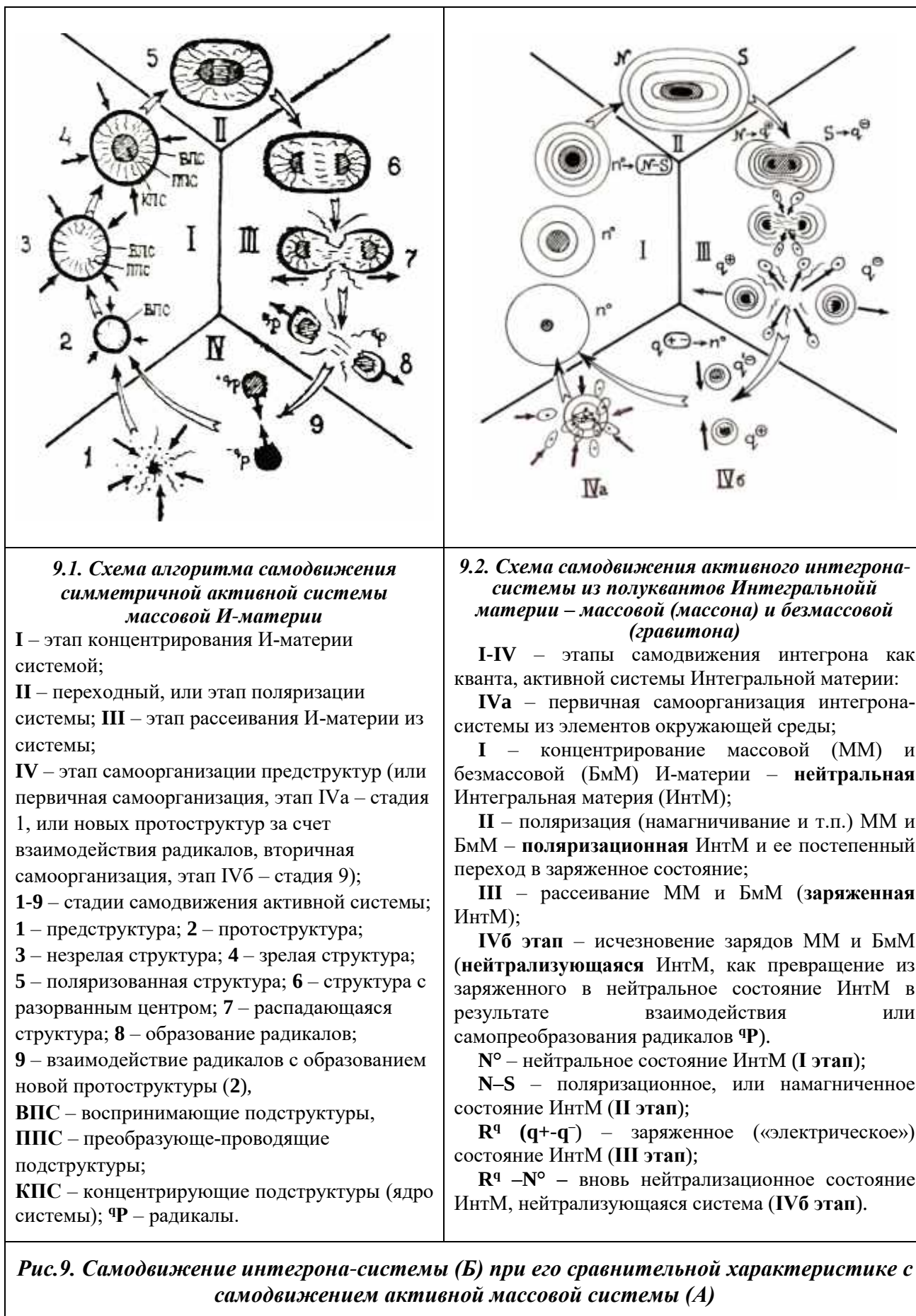
1.4. Общая схема самодвижения интегрона / гравимассона

А теперь выстроим концептуальную схему самодвижения интегрона-системы, на базе более простой, ранее описанной в наших работах, общей схемы самодвижения активной системы (где была представлена лишь массовая ее часть – массон) (см. сайт НСР «Человек на пути к здоровью» [<https://slavradio.org/public/chnpkz-2/?get-meta>]) [70, ч.1, 2; 71, ч.2; 72 и др.]. В настоящем варианте рассмотрения общую схему усложним, показав основные *этапы самодвижения (жизненного цикла) не только массона, но в целом – интегрона-системы, с полуквантами массоном и гравитоном* (см. рис.9).

Чтобы наглядно представить процесс усложнения самодвижения системы при переходе от рассмотрения, вначале лишь полукванта массовой И-материи – к целостному кванту массово-безмассовой Интегральной материи (гравимассона), на рис.9 отобразим для сравнения обе схемы самодвижения (рис.9.1 и рис.9.2). А именно, на рис.9.1 покажем самодвижение активной массовой системы, а на рис.9.2 – самодвижение интегрона-системы (где структура массона уже не представлена столь подробно, как на рис.9.1).

В целом общая схема самодвижения активного интегрона-системы и его взаимодействия с интегронами-элементами из окружающей среды представлена на рис.9.2. Цикл самодвижения интегрона-системы представлен соответствующими этапами (как и для активной массовой системы на рис.9.1). Это, соответственно, этапы: самоорганизации (IV этап – первичной самоорганизации IVa), саморазвития (I этап), самополяризации (II этап) и самораспада (III этап), с последующей новой (вторичной) самоорганизацией дочерней интегрон-системы (IV этап, IVб).

Теперь опишем основные этапы самодвижения интегрона-системы по аналогии этого процесса с циклом самодвижения активной системы (как массового полукванта интегрона-системы).



**I этап – саморазвития интегрона,
или концентрирования И-материи системой.**

(Отметим, что данному этапу в эволюции И-материи предшествует эволюционная первичная самоорганизация новой системы, обозначенная на рис.9 как 9.1, 1 и 9.2, IVa).

На I этапе изменения Массовой и Безмассовой И-материи интегрон саморазвивается, усложняется, уплотняется, то есть все более концентрируется. В целом здесь наблюдается относительное соответствие значений энергии массона и гравитона. Это соответствие определяет отличительную особенность концентрирующего интегрона и заключается в том, что **он в целом нейтрален**. Следовательно, **на этапе концентрирования существует нейтральная Интегральная материя**.

II этап – самополяризации интегрона.

На втором переходном этапе за счет поступающей извне избыточной кинетической энергии наступает пересыщение КПС (ядерных подструктур). При относительно постоянной потенциальной энергии интегрона, то есть при довольно постоянной и развитой структуре гравитона и массона, за счет избыточной кинетической энергии в онтологическом центре значительно повышается общая свободная энергия системы, или энергосодержание интегрона. При этом, по-видимому, в целом энергия массона на данном этапе превышает энергию гравитона. Идут процессы двоякого рода.

Во-первых, наступает поляризация КПС, а затем и всего массона. Адекватно ему поляризуется вакуум гравитона и его структура. Во-вторых, аномально высокие значения энергии накапливаются теперь в первую очередь в массоне. Возможно, что часть ее при этом переходит в безмассовое состояние и дополнительно наполняет центр гравитона. В целом происходит «оборачивание» градиента изменения И-материи. Организуется градиент рассеивания Интегральной материи из системы. В интегроне-системе, в его ядре возникает новое исходное кинетическое взаимодействие, направленное от центра массона к периферии, которое на этапе рассеивания образует соответствующую цепь взаимодействий. На этом этапе проявляются инверсивное натуральное время («+» – «-») и инверсивное натуральное пространство («+» – «-»).

Таким образом, **интегрон-система, в том числе и гравитон, поляризуются. Структура и конфигурация натурального пространства усложняются. В нем появляются неразрывные и противоположные друг другу полюса**, условно, S и N (см. рис. 9, II). Проявлением этого природного магнетизма являются разнообразные технологические процессы, широко используемые в современной цивилизации. Градиент изменения интегрона преобразуется на противоположный. **Исходное взаимодействие теперь формируется в ядре (в КПС) интегрона**. Этот этап можно охарактеризовать как **переход Интегральной материи из нейтрального состояния к поляризованному (намагниченному) и существование в поляризационном состоянии**.

**III этап – самораспада интегрона,
или рассеивания И-материи из системы.**

Третий этап самодвижения интегрона-системы связан с реализацией цепи взаимодействий, обусловленной исходным кинетическим взаимодействием в КПС поляризованного интегрона. Саморазрыв массона приводит к образованию заряженных осколков активной системы (радикалов), а также к высвобождению части свободной энергии из интегронов. Соответственно, преобразуется структура концентрированного вакуума вокруг каждого радикала-массона. Она становится менее концентрированной и сложной по сравнению с предыдущим этапом. С другой стороны, вакуум гравитона, подобно массону-радикалу, также заряжается, приобретая за счет этого дополнительную энергию разорванных связей своей пространственно-вакуумной структуры. Следовательно, ***Интегральная материя на этапе рассеивания переходит из поляризационного в активное заряженное и все более рассеянное состояние*** (рис.9, III).

**IV этап – самоорганизации нового дочернего интегрона-системы
из радикалов материнской системы (IVб, вторичная самоорганизация).**

IVб – это та часть этапа самоорганизации, где противоположно заряженные интегроны-радикалы аналогичных систем, взаимодействуя между собой, образуют новые активные протосистемы. В последних вновь возникает механизм самодвижения. Повторяется еще один виток в спирали развития Интегральной материи на уровне отдельного. ***На данном этапе вновь осуществляется оборачивание градиента (рассеивание сменяется концентрированием), а Интегральная материя вновь из заряженного состояния переходит в нейтрализующееся*** (рис.9, IVб). Наблюдаются разнообразные инверсии. Завершается единичный цикл, или акт самодвижения интегрона-системы.

В целом можно сказать, что на этапе самоорганизации (IV) и поляризации (II) наступает аномальное соотношение инертной и неинертной И-материи, осуществляются их взаимные переходы, преобразуется их относительное соответствие. Примером проявления данного эффекта, широко применяемого в современном обществе, являются силы электромагнетизма (как переходные от связанных полярных к свободно-радикальным процессам).

На переходных этапах проявляют себя инверсивное натуральное время («+/-» и «-/+») и инверсивное натуральное пространство с аномальными свойствами (см. Раздел 3 «Время» и Раздел 4 «Пространство»). Это приводит в итоге к оборачиванию, т.е. к инверсиям градиентов изменения Интегральной материи (И-материи). Предположительно, на этапе самоорганизации преобладает потенциальная энергия гравитона, т.е. натурального пространства, что приводит к появлению градиента концентрирования И-материи; а на этапе самополяризации, напротив, преобладает кинетическая энергия массона, что обуславливает градиент рассеивания И-материи.

2. Смена состояний Интегральной материи

2.1. К вопросу о сущности нейтрального, поляризационного, заряженного и нейтрализационного состояний Интегральной материи

Как следует из описания самодвижения активных систем как интегронов Интегральной материи, на разных этапах этого процесса объекты закономерно переходят в разные состояния: то в заряженное, то в нейтральное, то в переходные поляризованное / поляризационное и нейтрализующееся / нейтрализационное (см. рис.9.2). Если с этих позиций рассмотреть природу электромагнитных сил и взаимодействий, то можно сказать, что они представляют собой результат определенного этапа самодвижения активных систем, т.е. преобразований интегронов-систем.

Иными словами, *в системных преобразованиях Интегральной материи (в процессе его самодвижения / круговорота) существуют разные состояния и соответствующие им структуры* (рис.9). Это

1) *цельные нейтральные* (внутренне сбалансированные структуры (I этап);

2) *внутренне поляризованные* структуры (переходные от нейтрального к разорванному состоянию), (II этап);

3) *заряженные части* структур в виде активных осколков разорванных систем – *радикалы R^q* (III этап);

4) *нейтрализующиеся* структуры (переходные от заряженного «радикального» к нейтральному состоянию) (IV этап).

Так, магнитное состояние вещества и в целом И-материи вполне закономерно появляется на втором этапе самоизменения (рис. 9.2, II). Оно характерно для поляризованной (за счет избыточной внутренней кинетической энергии) структуры. В этом состоянии структура уже растянута *изнутри*, но еще не разорвана. Полагаем, что именно поэтому *существуют противоположные, но неразрывные магнитные полюса, однако отсутствуют свободные магнитные монополи.*

В соответствии с описанным механизмом, генетически магнитное состояние Интегральной материи образуется на последней стадии этапа концентрирования из активных зрелых структур, то есть из нейтральной, неполяризованной активной системы за счет накопления в последней избытка кинетической энергии.

Процесс поляризации как «намагничивания» активной системы на переходном этапе осуществляется постепенно. Вначале он идет лишь во внутренних структурах (КПС) и носит обратимый характер, то есть, при изменении условий, при прекращении поступления энергии извне процесс намагничивания может приостановиться или прекратиться вовсе. В этом случае

отдельные элементы такой системы при прекращении соответствующих воздействий могут вновь возвращаться в первичное нейтральное состояние.

Если же процесс намагничивания системы заходит дальше, наступают необратимые изменения в структурах элементов (в первую очередь в КПС). В этом случае, даже при прекращении поступления извне избыточной энергии сохраняется «магнитная» структура элементов, в первую очередь, в КПС.

Таким образом, *в одной и той же активной системе могут сосуществовать в разное время ее эволюции, а также в разных ее подструктурах неустойчивые, слабо устойчивые и устойчивые цельно-полярные, т.е. магнитные элементы и подструктуры.* Причем, их расположение в системе закономерно изменяется от центра к периферии.

Вначале в КПС образуются неустойчивые и слабо устойчивые поляризационные, т.е. магнитные структуры – *поляризационные диполи*. Затем они приобретают все более устойчивый характер. Одновременно в поляризационный процесс намагничивания вовлекаются все более периферийные слои (ППС и, наконец, ВПС). Их магнитные структуры также приобретают устойчивость. А систему можно назвать в целом поляризованной лишь в том случае, если произошло намагничивание всех ее подструктур.

В целом, если диалектически подходить к изменению магнитных свойств, можно сказать, что активная система становится полностью поляризационной лишь тогда, когда намагничиваются все ее подструктуры (на II этапе). Но, видимо, процесс «чисто» поляризационной «намагниченной» структуры интегрона трудно уловим. Это связано с тем, что в процессе дальнейшего самодвижения здесь также вблизи ядра уже начнут развиваться процессы самораспада и постепенного перехода центра интегрона в заряженное (условно, электрическое) состояние. Кроме того, частичная поляризация интегрона может происходить в недрах структуры уже на этапе концентрирования при завершении стадии зрелой структуры.

Общие преобразования векторов концентрирования и рассеивания И-материи в системе отражены на рис.10 (рис.10.1 и 10.2).

А взаимосвязанные изменения самоизменения форм, состояний и свойств Интегральной материи показаны на рис.11.

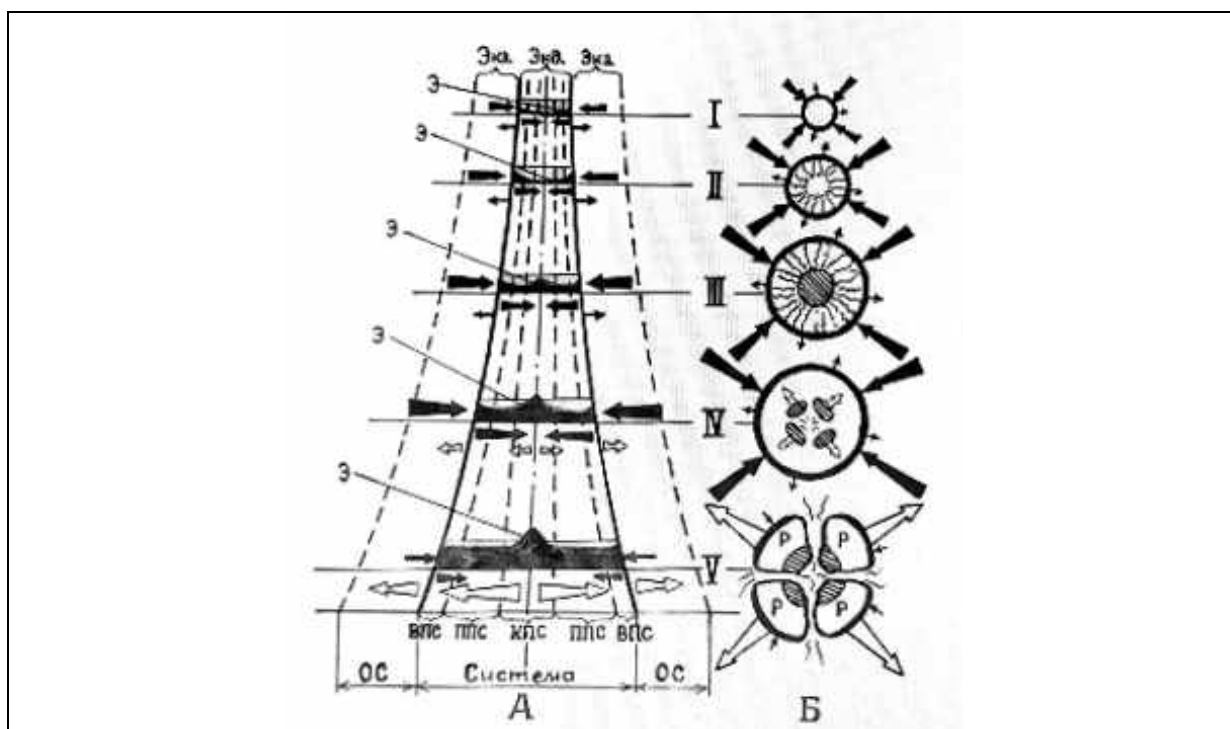


Рис. 10.1. Векторы и градиенты взаимодействия в активной системе:

А – схематичное изменение уровня энергосодержания в различных частях системы на разных этапах ее самодвижения; Б – изменения структуры активной системы на разных этапах ее самодвижения; Э – энергосодержание системы; I, II, III – стадии этапа концентрации материи в системе (соответственно, протоструктуры, незрелой и зрелой структуры); IV V – стадии этапа рассеивания материи из системы (соответственно стадии структуры с разорванным центром и распадающейся структуры); → – вектор и градиент потенциального взаимодействия на этапе концентрации; → – вектор и градиент кинетического взаимодействия на этапе рассеивания материи; ⇒ Экз – экзогенные векторы и градиенты в окружающей среде, Энд. – эндогенные векторы и градиенты взаимодействия внутри системы; ВПС, ППС и КПС – подструктуры системы, соответственно, воспринимающие, проводяще-преобразующие и концентрирующие; Р – появляющиеся при самораспаде радикалы системы.

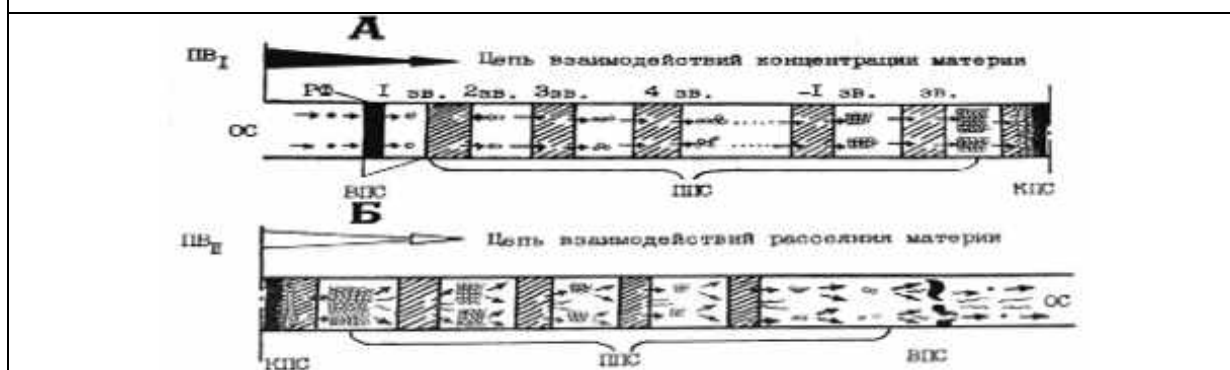


Рис.10.2. Цепи взаимодействий в комплексе «Система – Окружающая среда»:

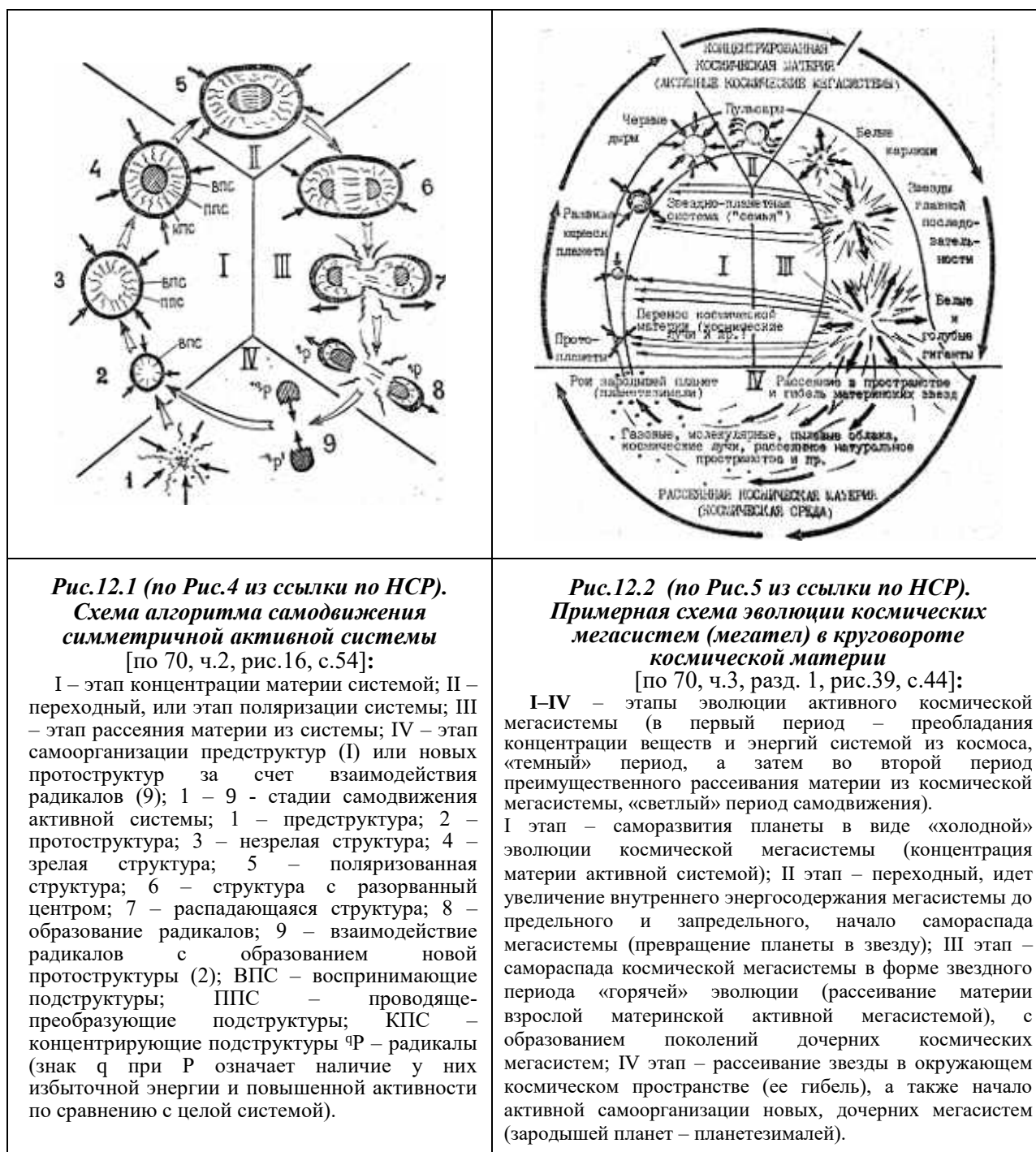
А – цепь взаимодействий в комплексе на этапе концентрирования И-материи;
 Б – цепь взаимодействий в комплексе на этапе рассеивания И-материи системой;
 ПВ_I – пусковое экзогенное взаимодействие на границе «Система – Окружающая среда» на этапе концентрации / концентрирования И-материи в системе;
 → – вектор пускового экзогенного взаимодействия;
 ПВ_{II} – эндогенное взаимодействие (в КПС) на этапе рассеивания И-материи из системы;
 ⇒ – вектор пускового эндогенного взаимодействия; 1, 2, 3, 4... n⁻¹ n-звенья последовательных качественных преобразований И-материи в системе;
 ОС – Окружающая среда; РФ – раздел фаз ОС и системы / Си; ВПС, ППС и КПС – подструктуры системы (соответственно, воспринимающие, проводяще-преобразующие и концентрирующие).

Интегральная материя (ИнтМ)		
Недифференцированная Интегральная материя	Переходные состояния	Дифференцированная Интегральная материя
Квант интегрона-элемента (элементарной системы)		Массивные комплексы интегронов
Натуральное время		
Деструктивное «-»	Инверсивное	Конструктивное «+»
Натуральное пространство		
Рассеянное (рассеянный физический вакуум / Мировой эфир)	Инверсивное	Концентрированное (концентрированный физический вакуум)
Натуральное пространство-время (П-В)		
Элементарное, недифференцированное П-В	Инверсивное	Дифференцированное П и В в системах ММ
Безмассовая (неинертная) ИнтМ	Взаимопереходы	Массовая (инертная) ИнтМ
Гравитон как часть интегрона (гравимассона)		Интегрон как целое – гравимассон
Рассеянная И-материя		Концентрированная И-материя
Кинетическая энергия		Потенциальная энергия
Движение		Относительный покой
Элементы окружающей среды физ. вакуума		Структура активной системы гравимассона
Сила Мира, или Взаимодействие (областей Мира между собой) – как Активос в ММ и Волос в БММ		
Исходное потенциальное взаимодействие в элементах среды	Градиент концентрирования И-материи 	Система, самоорганизованная из элементов среды
Инверсия самоорганизации	Инициация самодвижения Интегральной материи	Инверсия поляризации
Элементы распавшейся системы в среде	Градиент рассеивания И-материи 	Исходное кинетическое взаимодействие в ядре системы
Температура объектов (при самодвижении системы, I – IV этапы)		
«Остывающие» элементы (IV этап)	Фактор преобразования температуры	«Холодная» структура (I этап)
«Горячие» элементы (III этап)		«Горячая» структура (II этап)
Виды движения		
Поступательное, относительно СВОБОДНОЕ, движение элементов	Взаимопереходы свободного поступательного движения элементов и связанного колебательного и вращательного движений в структурах	Вращение или другое СВЯЗАННОЕ движение структуры в целом
Большая скорость и длина СВОБОДНОГО пробега		СВЯЗАННЫЕ колебания и вращения элементов в «узлах скелета» структуры

Рис.11. Взаимосвязанные самоизменения форм и свойств Интегральной материи в Мире-Системе в комплексе мировых преобразований

Показателем происходящих поляризационных процессов в интегроне-системе может служить, например, появление и постепенное увеличение магнитного поля системы в физико-химических, геологических, космических объектах.

Например, нашу Землю – Каю можно считать планетой, находящейся на этапе концентрирования материи (см. НСР «Человек на пути к здоровью», Раздел 16, рис.4 и рис.5 [<https://slavradio.org/public/chnpkz-16/>]).



Но Земля уже имеет небольшое (по космическим масштабам) магнитное поле. Следовательно, в ее недрах, в некоторых внутренних слоях идет накопление кинетической энергии, которая намагничивает структуры этих слоев. А конвективные потоки выносят часть такого вещества на поверхность планеты, создавая, например, залежи магнитного железняка и т.п. магнитные аномалии.

С другой стороны, *преобразование поляризованной (намагниченной) системы в распадающуюся (на III этапе самодвижения) связано с закономерным переходом поляризационных (магнитных) состояний и свойств в заряженные (электрические и т.п.)*. Процесс самораспада поляризованной системы на свободные осколки – например, на противоположно заряженные радикалы (условно «плюс» и «минус»), представляет собой, по-существу, преобразование поляризационных магнитных свойств в заряженные электрические. Заряженные радикалы (P , или R^q) – это, собственно, и есть некогда разорвавшиеся полюса ядра системы, представленного *поляризационными диполями*, с образованием на этой основе, за счет избыточной энергии разорванных связей, *заряженных монополей*, или *радикалов-монополей*. Но такой разрыв не может происходить только за счет «чисто» *внешних* сил, так как при этом генетически не изменилась бы внутренняя поляризационная структура системы. (Именно поэтому, сколько бы мы ни разрезали магнит, мы не получим свободных «магнитных монополей», поскольку до определенной поры неизменной остаётся исходная поляризационная магнитная структура вещества).

Естественный *разрыв магнитных полюсов и образование заряженных свободных (электрических) радикалов возможны лишь за счет внутренних сил, закономерно изменяющих структуру системы изнутри*. Только в этом случае на месте магнитных полюсов естественно образуются заряженные радикалы, или *монополи радикалов*.

Иными словами, сам процесс самодвижения должен привести к образованию свободных противоположных, условно – положительных и отрицательных – электрических зарядов как радикалов. Поляризационные (магнитные) свойства при этом закономерно переходят в заряженные (электрические).

Заряд появляется за счет избыточной энергии разорванных связей, в бывшей до этого поляризационной структуре (во множестве ее элементов). Причем, процесс идет по-разному в разных подструктурах активной системы – КПС, ППС, ВПС и в ОС / окружающей среде. Переход от поляризационного магнитного состояния к заряженному электрическому также диалектический. Первые разорванные подструктуры появляются еще во внешне целостной системе (на этапе рассеивания, на стадии структуры с разорванным центром). Здесь в единой системе, как бы сосуществуют заряженные электрические и поляризационные магнитные свойства. КПС уже разорваны, заряжены, а ППС и ВПС еще только поляризованы и намагничены. (С другой стороны, в окружающей среде / ОС могут появляться заряженные элементы за счет внешних активных сил и взаимодействий). Далее цепная реакция самораспада (от центра к периферии) разрывает и заряжает все более периферийные слои и в

итоге раскалывает систему полностью на свободные электрически заряженные радикалы (электрические или иные, например, социальные радикалы). На этом завершается переход от поляризационного состояния Интегральной материи (магнетизма) – к заряженному (электрическому и т.п.).

В целом же можно сказать, что в *процессе самодвижения Интегральной материи осуществляется генезис заряженного (электрического) состояния из поляризационного (магнитного) состояния.*

На IV этапе идет обратный переходный процесс: *электрические свойства заряженной интегральной материи при взаимодействии радикалов исчезают. Заряженность Интегральной материи (электрическое состояние) преобразуется в нейтральное состояние.* Это этап образования *нейтрализующегося / нейтрализационного* состояния (внутренне сбалансированного, относительно «самодостаточного»), где $R^q \rightarrow N^0$.

Соответственно, при переходе от этапа самоорганизации к этапу концентрирования И-материи начинается формирование нового целостного нейтрального интегрона – это новый *нейтральный монополюс*. А далее на этапе концентрирования И-материи, в целом в нейтральном интегрене, за счет взаимодействия с окружающей средой / ОС, постепенно вновь накапливается внутреннее энергосодержание. Происходит усложнение внутренней структуры интегрона (при переходе от одной стадии к другой: стадии 2, 3, 4, рис. 9.1) – от протоструктуры к незрелой и зрелой структуре. Это означает развитие еще одного (следующего) цикла самодвижения во всеобщем круговороте Интегральной материи.

Таким образом, в процессе самодвижения интегрона-системы происходит *закономерное преобразование разных состояний Интегральной материи.* Это

1) *целостное нейтральное состояние* (N^0) с нейтральными монополями, потенциальная энергия максимизируется;

2) *поляризационное состояние*, также *целостное* состояние, но с высоким внутренним напряжением, *с намагниченными диполями* ($N-S$), в центре нарастает кинетическая энергия;

3) *заряженное состояние*, в виде разорванной на активные осколки (*радикалы* R^q) целостности, с заряженными монополями радикалов, кинетическая энергия максимизируется, вызывая цепные реакции распада;

4) *нейтрализующееся состояние*, где радикалы утрачивают свой заряд в процессе перехода в нейтральное состояние в составе новой целостной системы ($R^q \rightarrow N^0$), происходит преобразование кинетической энергии в потенциальную энергию новой целостной системы.

В результате осуществляется цикл преобразования состояний Интегральной материи в витке спирали самодвижения (от I-го к IV-му этапам).

В целом особо подчеркнем, что, *вероятно, правильнее говорить о смене таких состояний Интегральной материи, как 1) нейтральное, 2) поляризационное, 3) заряженное. 4) нейтрализационной.* Это более общая закономерность.

А такие состояния как: 1) нейтральное, 2) магнитное, 3) электрическое, скорее всего, являются частными случаями отмеченных выше состояний. Эта вторая градация, прежде всего, присуща физико-химическим системам и наиболее широко распространена в технико-технологических процессах.

Однако напрашивается следующий вывод. О нейтральном состоянии (спокойном развитии), о поляризационном состоянии (накоплении внутренней конфликтной энергии поляризации предмета), о заряженном состоянии разорванных осколков систем (радикалов), а также о вновь внутренне балансирующемся нейтрализационном состоянии, скорее всего, можно говорить и в значительно более широком смысле, применительно не только к физико-химическим, но также к антропным, социальным системам, геосистемам, биосистемам и к космическим системам.

Например, эти состояния могут быть присущи антропосоциальным системам. Допустим, это спокойное развитие общества (I), накопление внутренних противоречий (II), развал социосистемы в революциях, войнах и пр. (III), а затем вновь восстановление мирной жизни после перенесенных потрясений.

Семья также может находиться в нормальном состоянии жизнедеятельности (I этап), но в ней могут накапливаться напряженности и конфликты (II этап). Если у супругов хватает мудрости и сил улаживать конфликты, семья сохраняется. Но если конфликты не прекращаются и нарастают, то семья может разрушиться (III этап). Кроме того, в семьях рождаются дети, и родовые циклы жизни продолжаются (IV этап). И так далее.

3. Самодвижение интегронов в микромире и проблема осмысления отдельных физико-химических явлений и процессов

3.1. Проблема самодвижения нейтрона

На основе результатов, полученных в предыдущих разделах, выскажем некоторые гипотетические (возможно, фантастические) предположения относительно некоторых физико-химических явлений и процессов. Но они имеют свою логику в ракурсе идей цельной системной философии.

Во-первых, применим результаты о закономерном преобразовании нейтральных, поляризационных, заряженных и нейтрализующихся / нейтрализационных состояний к физико-химическим объектам – к атому водорода (протий) и к барионам (тяжелым элементарным частицам ядер атомов): нейтрону и протону.

Если представить нуклон с позиций самодвижения Интегральной материи, то можно предположить следующее.

Свободный *нейтрон* представляет собой активную систему на этапе концентрирования, где явно преобладает собственная потенциальная энергия данной активной системы микромира.

Атом водорода (протий) – это та же система, но в которой велика внутренняя кинетическая энергия, поляризующая изнутри ее наружные слои – это поляризационный нейтрон (магнитный диполь с разными генетическими

поляризованными структурами – разными по величине пред-радикалами трансформирующей микросистемы, в виде пред-макрорадикала протона и пред-микрорадикала электрона).

А образовавшиеся свободные **заряженные протон и электрон** – это не что иное, как, уже самостоятельные, заряженные радикалы R^q с электрическими свойствами, которые появились в результате самораспада «намагниченного» **атома** водорода.

Иными словами, на уровне рассмотрения исходного, первого элемента таблицы Д.И. Менделеева (который назвал его, водород – протием), в физико-химических процессах можно представить закономерное преобразование свойств нейтральности, поляризованности (намагниченности), заряженности (электризации), а при определенных условиях вновь восстановления цельности активной микросистемы Интегральной материи – как нейтрона. Схематично это можно отразить в следующем виде:

1) элементарная частица **нейтрон n^0** (**нейтральное** состояние микроуровня материи, целостный нейтральный монополю) –

2) **атом $H^{0(«+»-«-»)}$** водорода (**поляризационное**, условно, намагниченное, но еще не разорванное и «внешне нейтральное» состояние, целостный намагниченный диполь) –

3) **протон p^+ и электрон e^-** (**заряженное** состояние, условно макро- и микро«гаметы» микроуровня материи, активные осколки, или радикалы R^q некогда целостной системы – заряженные монополи радикалов) –

4) взаимодействие радикалов при определенных условиях – вновь **нейтрализующаяся** микросистема, **восстановление нейтрального** (очень «упакованного» монополюного нейтрального монополя – **нейтрона n^0** в особых физико-химических условиях) или же менее плотного **поляризованно дипольного** состояния микроуровня Интегральной материи как намагниченного диполя (**атома** водорода / протия). Это последнее состояние может стать распространенным в случаях, если окружающая энергетическая вакуумная среда является энергетически очень насыщенной и способствует «намагничиванию» нейтрона. Схематично это отражено на рис.13.

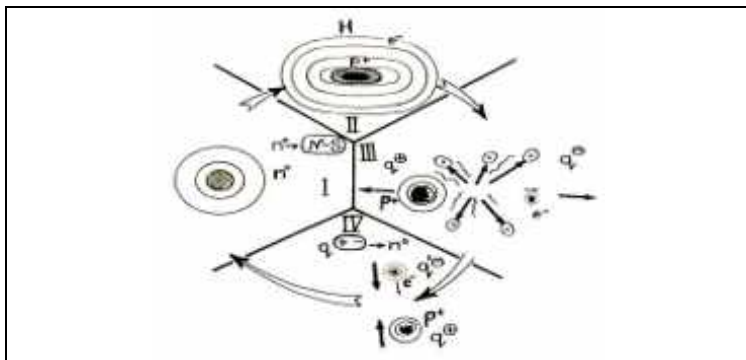


Рис.13. Схема самодвижения системы микромира «нейтрон»

I – этап концентрирования И-материи системой, состояние **нейтрона n^0** ;

II – переходный, или этап поляризации системы, состояние **атома водорода H^1** ;

III – этап рассеивания И-материи из системы, состояние распада микросистемы на мегарадикал **протона p^+** и микрорадикал **электрона e^-** ;

IV – этап самоорганизации предструктур, как восстановления **нейтрона** при определенных условиях..

В свою очередь, по данным физики элементарных частиц, кроме данных базовых, исходных частиц микромира (нейтрон, протон, электрон), формируются их античастицы (антипротон, позитрон и т.д.). Кроме этого, существует несколько сот различающихся элементарных частиц (в том числе, частиц и античастиц). Причем количество новых открываемых элементарных частиц постоянно увеличивается. Ученые составляют их разнообразные классификации. Но это выходит за пределы материала, рассматриваемого в статье. Выскажем лишь свое мнение о том, что в атомно-молекулярном содержании массовой И-материи в наших земных условиях и ближайшего космоса именно выше описываемые преобразования нуклонов имеют наиболее важное, фундаментальное значение, поскольку из них состоят атомы и молекулы известных нам (в данное время) видов массовой И-материи.

3.2. Смысл преобразований в атомах с системно-философских позиций

3.2.1. Общие знания и основания

Здесь можно предложить рассуждения следующего рода.

Как известно, в химии выделяют разные виды элементов, которые очень логично сгруппированы в периодической системе элементов Д.И. Менделеева.

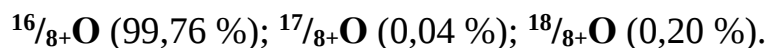
На основании данной периодической системы, в результате множества проведенных исследований получен ряд фундаментальных выводов. Обратим внимание на главные из них, которые касаются выделения таких групп атомов элементов, как **изотопы, изобары, изотоны, изомеры**. Приведем основные выводы согласно данным литературы [38]. А затем укажем на возможные интерпретации представленных систематизаций в микромире с позиций цельной системной философии (СФ) и системно-философской картины мира (СФКМ), а также с обоснованием соответствующих преобразований нейтральных, поляризационных (магнитных), заряженных (электрических) и нейтрализационных / нетрализирующихся (с «упаковкой» в микромире) свойств Интегральной материи.

Как известно, разновидности атомов, ядра которых имеют определенное число нуклонов (протонов и нейтронов), носят название **нуклиды**.

Символическая запись нуклидов включает химический символ ядра **X**. У него есть индексы: 1) «**A**» слева вверху – полное число нуклонов, нейтронов + протонов ($n^0 + p^{+1}$), 2) слева внизу «**Z**», т.е. число протонов (p^{+1}) в ядре. Например, в изотопе кислорода с **A=17**: $^{17}_{8}\text{O}$ — $^{17(n^0 + p^{+1})}_{8 p^{+1}}\text{O}$; где количество $n^0 = 17 - 8 = 9$.

Далее имеется следующая систематизация атомов. Атомы, имеющие в ядрах одинаковое число протонов, называются **изотопами**. Они в таблице Д.И. Менделеева занимают одну клетку.

Например, природный кислород имеет три изотопы:



Далее следует описание: В силу того, что один и тот же элемент часто в природе представлен несколькими изотопами с их разной представленностью в природе (в процентах), средняя атомная масса рассчитывается, исходя из распространения элемента в природе, на основе значения **относительной атомной массы** A_r . Относительная атомная масса A_r химического элемента (безразмерная величина) равна отношению средней массы атома естественного изотопического состава к $1/12$ массы атома углерода С. Как показали исследования, **химические свойства**, зависящие от строения электронной оболочки, **у изотопов почти тождественны**, т. е. в химических реакциях они ведут себя одинаково. Соответственно, изотопы элементов в таблице Менделеева включаются в одну клетку.

Таким образом, именно **значение заряда ядра** служит отличительным признаком для различных видов атомов. Это дало основание вывести определение понятия «**химический элемент**» в существующей периодической системе.

3.2.2. Периодическая система Д.И. Менделеева как система реакционно сходных элементов

Общеизвестно, что **химический элемент** (каждый из которых расположен в соответствующей клетке периодической таблицы элементов) – это определенный **вид атомов с одинаковым положительным зарядом ядра**.

Если теперь сопоставить нейтральные, поляризационные (магнитные) и заряженные (электрические) свойства атома как микросистемы интегрона-атома, то можно полагать следующее: Периодическая система химических элементов выстроена изначально по признаку поляризационных (магнитных свойств) атомов элементов *Т.е., основной признак химического элемента – поляризационное (магнитное) свойство; этот признак определяет энергонасыщенность и, соответственно, реакционную способность элемента.* Можно заключить, что система элементов Д.И. Менделеева представляет собой **периодическую систему реакционно сходных элементов**, что на практике имеет самое важное значение (для исследования и практического применения разнообразных химических реакций).

Нейтрон в процессе насыщения кинетической энергией переходит в намагниченное протон-электронное состояние внутри атомов, при котором образуется мегарадикал протона и микрорадикал электрона, с небольшой мощностью взаимосвязи. Соответственно, под воздействием активных внешних атомно-молекулярных сред (например, определенных растворителей), намагниченное протон-электронное состояние переходит в свободное заряженное радикальное состояние, что порождает множество химических реакций, которые в технологических процессах приобретают целенаправленный управляемый характер.

Иными словами, безусловно, что периодическая система элементов Д.И. Менделеева практически очень важна. На ней выстроена вся современная химия. Но название этой таблицы-системы с позиций цельной СФ и СФКМ, в

связи с ее особым назначением можно было бы дополнить: «*Периодическая система реакционно сходных элементов*».

3.2.3. Генетически сходные изобарные элементы с разной степенью реакционной активности

Продолжая наши рассуждения, отметим, что при анализе Интегральной материи на уровне микромира также желательно исходить и из *сущностного* анализа элементов и систем. Для этого следует попытаться проникнуть в сущность микромира, его нуклонов, элементов, а затем и образуемых ими значительно более сложных систем – молекул. С этих позиций мы и обратились к более пристальному анализу нуклидов – изотопов, изобаров, изотонов и изомеров.

Если взглянуть на многообразие элементов с позиций физико-химических закономерностей в СФКМ, то можно предположить, что изотопы одного и того же элемента (сходные в реакционном отношении), но разные по числу нуклонов (т.е. с разным количеством нейтронов) представляют собой, хотя, возможно и родственные, но *различные генетические линии* элементов.

В свете данного предположения, указанные выше три изотопа кислорода: $^{16}_{8}\text{O}$; $^{17}_{8}\text{O}$; $^{18}_{8}\text{O}$ – это *реакционно-сходные*, но *генетически различные* элементы.

Аналогично, уран-235 ($^{235}_{92}\text{U}$) и уран 238 ($^{238}_{92}\text{U}$) – это *реакционно-сходные*, но *генетически различные* элементы.

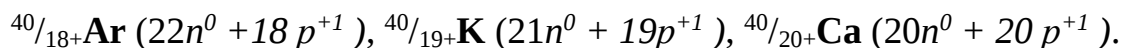
С позиций рассмотрения интегронов микросистем в СФКМ, возможно, это некое подобие конвергенции в биоэволюции, когда генетически разные виды существ (например, акула, костная, костистая рыба и дельфин) под воздействием сходных внешних условий сред существования могут приобретать некие общие внешние признаки «веретенообразной» формы движущегося тела в водной среде (в данном случае, по отношению к нуклидам, это конвергентное сходство по протонному числу).

Иными словами, с позиций СФКМ в микромире *генетически сходными*, вероятно, следует считать те *элементы*, в которых имеет место *одинаковое количество нуклонов*. Это прежде всего, выделяемые в химии «изобары – атомы с одинаковой атомной массой и с различными порядковым *номером Z* и числом *нейтронов N*». Например, это аргон, калий и кальций: $^{40}_{18}\text{Ar}$, $^{40}_{19}\text{K}$, $^{40}_{20}\text{Ca}$.

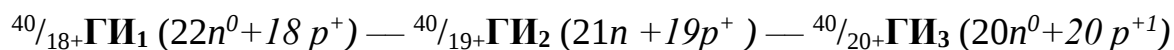
У изобаров количество нуклонов – нейтронов + протонов ($n^0 + p^{+1}$) постоянно. Но в этой сумме есть динамика: относительное число p^{+1} увеличивается, а число n^0 , уменьшается, – и наоборот.

Значит, с позиций СФКМ можно предположить, что при определенных условиях часть нейтронов поляризуется и переходит в протоны (тогда число нейтронов в атоме уменьшается, а число протонов при этом, соответственно, увеличивается). Соответственно, изменяется (увеличивается) протонное число (X), что в существующей периодической системе означает переход к новому элементу элемент ($X+1$).

Например, с позиций существующей периодической системы, приводимые ниже изобары – это разные химические элементы:



Однако, с позиций СФКМ данному явлению вполне логично дать и другое объяснение: **Изобары – это не разные химические элементы, а генетически один и тот же интегрон-элемент, но находящийся в разных состояниях активности, на разных стадиях самодвижения.** Наиболее намагниченное состояние отражает увеличение протонного числа, и наоборот. Тогда с позиций физико-химических закономерностей существования микромира встает вопрос о том, как и при каких условиях генетически родственные элементы изменяют свою инертность, намагниченность и активность. С позиций указанного предположения, аргон, калий и кальций – это единый генетически интегрон-система (**ГИ – генетический интегрон**), но находящийся в разных массово-энергетических состояниях.



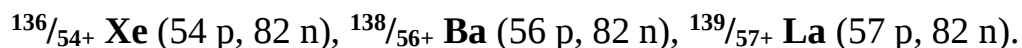
Если с этих позиций рассматривать изобары, можно полагать следующее. Это не что иное, как внутреннее самопреобразование интегрона-атома (**ГИ – генетического интегрона**) как активной системы. При этом могут происходить следующие ихменения:

1. Возможен процесс активации-поляризации **ГИ**, т.е. с увеличением p^{+1} (с нарастанием внутренней кинетической энергии, 2-й этап самодвижения). Вспомним, что проводились опыты: курицу кормили пищей с калием, но без кальция, а она несла яйца с кальциевой оболочкой (что, в частности, интерпретировалось как вид холодного ядерного синтеза).

2. Противоположный процесс – дезактивации **ГИ**, с переходом ($p^{+1} + e^-$) в n^0 . Это путь постепенной нейтрализации **ГИ**, т.е. с увеличением n^0 (соответственно, с уменьшением внутренней кинетической энергии, 4-й этап самодвижения – движение к самонейтрализации с переходом от 4-го к 1-му этапам самодвижения) – элементное упрощение и увеличение устойчивости элемента. например, в указанной выше связке **ГИ**, **ГИ**₁ – это инертный газ (аргон), а **ГИ**₂ и **ГИ**₃ – химически активные металлы. Такие преобразования происходят в особых космических условиях.

3.2.4. Смысл существования изотонов с позиций СФКМ

Также еще в науке различают изотоны – атомы с одинаковым числом нейтронов n , но разными атомными массами и числом протонов Z . Это, например:



С позиций рассмотрения интегронов как активных микросистем в СФКМ, здесь также имеется некое подобие конвергентных отношений, но уже по нейтронному числу (иное основание возможного изменения свойств и соответствующей классификации). Возможный проявляющийся при этом признак – степень «самоупакованности» собственной внутренней потенциальной энергии химического элемента в определенных космических условиях. Ведь именно нейтроны заключают в себе наибольший потенциал, существующий в атомах.

3.2.5. Системная интерпретация изомеров в мире атомов

Кроме того, в физико-химии выделяют еще *изомеры* – атомы, имеющие одинаковое число протонов и нейтронов, но различную энергию ядер (период полураспада). С позиций СФКМ микромира, можно предположить, что это свойство атомов следует интерпретировать как разные стадии поляризационного процесса интегрона-системы, в процессе чего у него постепенно накапливается внутренняя ядерная кинетическая энергия (в том числе, из физического вакуума), что и приводит к изменению их активности (проявляющейся в длительности периода полураспада).

Иными словами, это может означать, что в процессе самодвижения в мегамире космоса или в микромире атомных и молекулярных интегронов-систем, такие сходные химические элементы находились на разных стадиях самопроебразования.

А именно, менее возбужденное состояние проявляется в свойствах более длительного периода полураспада, а возбужденное состояние – напротив, в виде более короткого периода полураспада (при сходных внешних условиях).

Например:

$^{91}_{234+} \tau Pa$ (невозбужденное состояние; $p_{1/2} = 1,18$ мин.);

$^{91}_{234+} \tau Pa$ ($p_{1/2} = 6,7$ часа),

где $p_{1/2}$ – период полураспада.

Уже известно более 200 видов изомерных пар.

3.2.6. Общий системный анализ атомных трансформаций в микромире

Выскажем гипотетические мнения по данному вопросу.

С рассматриваемых позиций, на этапе концентрирования И-материи атомом-системой, холодный ядерный синтез можно представить как поляризационный процесс закономерного намагничивания атома-системы, при котором часть нуклонов переходит из нейтрального состояния (нейтрона) в поляризационное или намагниченное (протон + электрон) при переходе от I-го ко II-му этапу самодвижения и на II-м этапе самодвижения.

Соответственно, генетически, одной и той же, следует считать атом-систему, у которой одинаковое число нуклонов, но разное соотношение протонов (+ электронов) и нейтронов. Это не что иное, как *изобары*, например, указанные выше аргон – калий – кальций:

$^{40}_{18}\text{Ar}$, $^{40}_{19}\text{K}$, $^{40}_{20}\text{Ca}$), как ГИ₁, ГИ₂ и ГИ₃.

Когда же в процессах химических реакций и др. изменений от атома-системы отрываются электроны, она переходит в частично заряженное состояние. С позиций трансформации состояний: нейтральности – поляризованности – заряженности – нейтрализованности систем, ионизированные атомы можно рассматривать как макрорадикалы (условно положительно заряженные), от которых оторвались микрорадикалы (электроны, условно, отрицательно заряженные). А последние способны участвовать в формировании новых атомов-систем или молекул-систем (IV этап самодвижения) за счет реакций перехода этих новых реагирующих систем из заряженного в нейтрализующееся состояние (при переходе к I этапу самодвижения) и в наиболее «упакованное» состояние с наибольшей потенциальной энергией (на I этапе).

Можно предположить, что химические реакции обмена и т.п. также можно рассматривать и интерпретировать с позиций цикла преобразования (самодвижения), уже значительно более сложной, активной атомно-молекулярной системы микромира.

3.2.7. Классификации, систематизации, типологии нуклонно-атомных структур и их роль в познании и преобразовании Мира-Системы

Рассматривая далее интегральные свойства массовой и безмассовой И-материи в микромире, укажем следующее.

На основе изложенного можно полагать, что теоретическую значимость при исследовании разнообразных атомов-интегронов представляет *проблема их классификаций* (от частного к общему) или *систематизаций* (от общего к частному), с наиболее общими систематизациями – *типологиями*.

Здесь можно привести соответствующие аналогии.

Аргументом в пользу того, что вполне целесообразно составлять ряд классификаций (или систематизаций) множеств предметов, сходных по определенным признакам (основаниям), могут служить науки, в которых уже длительное время активно используются такие разнообразные множественные классификации.

Так, *в социологии*, с одной стороны человек рассматривается как особый биологический (биопсихосоциальный) вид высших позвоночных животных – это его наиболее общая *типология* в систематизации биосистем.

Но с другой стороны, в социологии имеется целый ряд *классификаций* множеств людей в обществе, которые безусловно необходимы для понимания жизни людей в социуме. Это разделение:

- 1) по национальностям,
- 2) по родовым линиям,
- 3) по возрасту,
- 4) по полу,

5) по профессиям (допустим, управленцы, финансисты, торговцы, производственники, транспортники, педагоги, ученые, люди искусства, медики, рабочие, обслуживающий персонал и др.).

А с внедрением в сущность самого человека, за счет изменения человека с помощью современных технологий, важность приобретает еще одна, 6-я технико-технологическая классификация прикладного характера:

б) по принципу: естественное – искусственное.

В последней выделяются: 1) человек естественный; 2) человек искусственный с разными видоизменениями – генно-модифицированный; чипированный; роботизированный (с искусственными частями, например, суставами); трансплантированный; косметизированный; с измененным сознанием; гибрид; химера; киборг; клон, объединенный с техникой и т.д.

Приведенные выше первую и вторую классификации можно отнести к генетическим. Третья дает характеристику этапов самодвижения (возраст, отражающий прохождение разных этапов жизненного цикла). Четвертая классификация отражает полярные признаки предметов. Пятая классификация выстроена по важнейшим функциональным признакам предметов, проявляющихся в их взаимодействиях. А шестая классификация отражает возможности преобразования человеком собственного организма как предмета познания и перестройки.

Например, в шестой классификации уже сам человеческий организм оказывается, как предметом позитивной, оздоравливающей перестройки, так и пассивным «подопытным кроликом» (в том числе, объектом для разнообразных «биомедицинских», биотехнологических, биокосметологических и даже для аморальных бесчеловечных манипуляций и трансформаций).

Так технологии, создаваемые субъектами, нарушившими Мировую Гармонию, способны уничтожить самого творца, который утратил меру собственной преобразующей деятельности и экспериментаторства, перешел от насилия над природой к насилию над «себе подобными», а значит, и над самим собой.

Для наших системно-философских рассуждений указанные выше классификации из области социологии, по аналогии, имеют несомненное значение для их применения в разных областях и ситуациях. Так, при изучении демографических проблем необходимы 1–4-я классификации. А в социологии труда важное значение имеет 5-я. В социальной этике актуальной оказывается 6-я классификация. Но поскольку одно и то же множество может делиться по разным основаниям (в разных классификациях, в зависимости от их назначения), то разные классификации могут «накладываться» друг на друга.

Например, в пятую классификацию выделения социальных групп населения по профессиональному признаку, в каждую профессиональную группу могут попадать субъекты из разных (выделенных по иному основанию) классификаций. Допустим, в сфере производства материальных благ работают люди разных национальностей (1-е деление), разных родовых линий (например, трудовые династии, 2-е деление), разных возрастов (3-е деление), мужчины и женщины (4-е деление)

В целом понятно, что применение в теории и на практике тех или иных классификаций обусловлено определенными целями деятельности субъектов (исследователей и практиков), познающих или преобразующих предметы.

Например, в биологии основная классификация является генетической (по степени генетического родства биоорганизмов), с множественными более частными и «разветвленными» подразделениями живых существ вплоть до родов, видов, подвидов, популяций. В то же время, выделяются и наиболее крупные таксоны и типологии. Это: мир одноклеточных прокариотов и эукариотов; вирусов, одноклеточных и многоклеточных форм; царств растений, грибов и животных.

Но кроме этого, в биологическом знании есть и другие классификации. По отношению к жизни человека: 1) естественно существующие и 2) одомашненные формы (при этом в 1-е и 2-е деление входят существа, от микробов и до высших птиц и млекопитающих, т.е. из разных предыдущих классификаций). По отношению к исследовательской деятельности людей выделяются: 1) естественно живущие и 2) лабораторные организмы (для экспериментов), также самые разнообразные по предыдущим подразделениям биоорганизмов. По способу существования в природе выделяются: 1) свободно живущие организмы; 2) симбиотические организмы, 3) паразитические организмы и т.д. Все отмеченные классификации не противоречат друг другу.

Классификации создаются для разных видов антропосоциальной деятельности в процессе познания и преобразования предметов Мира.

Предыдущий материал о классификациях был нам необходим для того, чтобы провести аналогию с реальным разнообразием объектов, интегров микромира и с возможностью построения их разных классификаций – в зависимости от целей познания и практической деятельности человека в физико-химических и технологических областях.

Тогда можно допустить – применительно к физико-химическому и космическому миру – также целесообразность и необходимость построения и использования нескольких классификаций, систематизаций (по разным основаниям), не противоречащих друг другу, а в ряде случаев взаимосвязанных и «накладывающихся» друг на друга. Причем, их можно использовать с разными целями.

Так, в периодической системе элементов Д.И. Менделеева отражена практически важная классификация реакционно сходных химических элементов. В определенной мере она соответствует, например, 5-му виду в социологической классификации, где каждая группа профессионалов выполняет свои социально-профессиональные функции в обществе (т.е. объективно участвует в соответствующих видах социальных взаимодействий – также как определенные группы химических элементов участвуют в соответствующих физико-химических взаимодействиях). При этом генетически разные элементы при определенных условиях проявляют функционально сходные (конвергентные) физико-химические свойства.

Разные генетические классификации объектов микромира могут позволить глубже проникать в сущность процессов, происходящих одновременно в Массовой и Безмассовой Интегральной материи. При этом (по аналогии с антропосоциальными) возможны определенные виды классификаций:

1-го вида (например, происхождения и «развития» реальных и виртуальных элементарных частиц, генезиса разных элементов);

2-го вида (генетически связанных элементов, допустим, изобаров);

3-го вида (изомеров элементов с разной активностью на разных этапах самодвижения);

4-го вида (полярно заряженных микрообъектов) и т.д.

На основании изложенного можно заключить, что в цельной СФ и СФКМ множество предметов микромира можно непротиворечиво классифицировать по разным основаниям, в зависимости от цели познания. При этом наиболее важная роль здесь принадлежит генетическим классификациям, отражающим глубинную сущность интегронов при взаимодействии их полуквантов – массонов и гравитонов.

Однако наиболее важное практическое, физико-химическое, технико-технологическое значение (как отмечалось выше) остается за общепризнанной периодической системой (реакционно сходных) химических элементов.

А по отношению к деятельности человека важное значение приобретает классификация: 1) естественных (существующих в природе) и 2) искусственных (созданных человеком) атомов, молекул, элементарных частиц и т.д., но с учетом разных последствий своего экспериментаторства.

3.2.8. Изомерия и ее связь с пространственными взаимодействиями интегронов

Вероятно, что ряд свойств не только отдельных атомов как химических элементов, но и молекулярных химических реакций определяется совокупными свойствами Массовой и Безмассовой И-материи в определенных пространствах, средах и условиях микромира и мегамира. С этих позиций и мир молекул также предстает как интереснейшее поле для исследований и новых классификаций.

Так, сложные органические вещества, в том числе белковые, нуклеиновые и другие сложные органические макромолекулы (а также ряд металло-органических, полиметаллических и т.п. соединений) имеют свойство пространственной изомерии, т.е. рассматриваются как *изомеры* сложных и даже простых (например, графит и алмаз) веществ.

По-видимому, при пространственной изомерии разных сложных веществ также происходят взаимодействия в окружающей массово-безмассовой И-материи в многомерных натуральных пространствах. В силу таких молекулярно-атомно-вакуумных взаимодействий, в разных слоях и условиях натурального пространства, изменяется пространственная конфигурация молекул, атомов, преобразуются их химические связи и реакционная способность, в ряде случаев происходит «запоминание» исходной структуры. Но на уровне молекул или сложно-кристаллических веществ массово-безмассовые взаимодействия интегронов-систем становятся наиболее сложными и разнообразными, в связи с чем данная проблема требует специального более глубокого изучения.

В сложных процессах микромира изменяются пространственные межатомные взаимодействия. Соответственно, изменяется характер отдельных физико-химических связей и свойств молекулы (или же кристаллической решетки) в целом. По-видимому, именно в изомерах в наибольшей мере проявляет себя многомерное натуральное пространство с его сложной конфигурацией слоев и лучей (струн / суперструн) взаимодействия. СВКП (силы взаимодействия концентрированного пространства) и СВРП (силы взаимодействия рассеянного пространства, см. Раздел 4.1 «Пространство», параграф 3.5 [<https://slavradio.org/public/sfmri-razdel-4-1/>]) взаимодействуют с массовой И-материей молекулы. Это в совокупности формирует новые молекулярные свойства, в том числе, проявляющиеся в разнообразных химических реакциях и в свойствах разных полимерных материалов. Разные виды «пространственной упаковки» элементов в молекуле и в совокупных взаимодействиях на макроуровне, соответственно, могут определять изменение их физико-химических связей, разные свойства веществ. Это, например, изменение эластичности, прочности, хрупкости, вязкости, «памяти» исходной структуры (пространства) и т.п.

В целом можно полагать, что в значительной мере энергонасыщенность физического вакуума натурального пространства может давать инверсию СВКП вовнутрь нейтрального монополя массовой микроматерии, превращая его в намагниченный (поляризационный) диполь, в заряженный радикал (заряженный монополь-радикал), или же вновь в нейтрализующееся состояние с максимальной внутренней потенциальной энергией структурных связей. Это приводит к многообразным физико-химическим и ядерным реакциям и превращениям в Интегральной материи микромира.

По-видимому (как уже отмечалось в Разделе 4.2 «Пространство», параграф 3.13 [<https://slavradio.org/public/sfmri-razdel-4-2/>]), принцип неопределенности Гейзенберга отражает на микроуровне И-материи своеобразные инверсии инертной и неинертной материи в определенных точках и участках пространства. При этом свойства Массовой М-материи переходят в свойства Безмассовой (вакуумные) и наоборот. Здесь проявляются инверсивное время, инверсивное пространство и инверсивное пространство-время. При этом создается впечатление, что исходные свойства этих разных видов И-материи – Массовой и Безмассовой – вдруг «спонтанно» нарушаются. Возможно, что и принцип неопределенности Гейзенберга, и наличие космических порталов также каким-то образом связаны с инверсивными свойствами массово-безмассовых преобразований субстанции и с инверсивными натуральными временем и пространством в определенных участках субстанции (точках, суперструнах, вихрях, торах и т.п. образованиях).

В случае нейтральных свойств интегронов-элементов активность, или силы взаимодействия Интегральной материи максимально упакованы внутри микросистемы с максимальными потенциальным взаимодействием и потенциальной энергией.

А поляризационные свойства формируются в процессе самодвижения позднее, в результате нарастания кинетического взаимодействия и накопления

избыточной кинетической энергии внутри системы. При этом система поляризуется, а ее активность в виде поляризационных сил магнетизма (и тому подобных) распространяется на окружающую среду и пространство.

Заряженные виды И-материи образуют радикалы (осколки) разорвавшейся микросистемы, каждый из которых обладает дополнительной избыточной энергией разорванных связей (исходной материнской системы), или зарядом.

Далее происходит и обратная инверсия – нейтрализация зарядов объектов микромира. Этот процесс может происходить при взаимодействии:

1) со сходными между собой, но противоположно заряженными радикалами;

2) с разными – микро- и макрорадикалами;

3) путем самопреобразования и самонейтрализации радикала, при которой эта избыточная энергия (за счет каких-то дополнительных стимулов из окружающей среды) может преобразовываться в начало развития новой дочерней микросистемы. Так, аналогичный процесс происходит в биоте при митотическом делении клеток (на равные части), когда разорвавшаяся материнская клетка образует делящиеся радикалы, а каждый из них, нейтрализуясь, дает новую дочернюю клетку).

Во всех этих инверсивных переходах наблюдаются аномалии – как проявление неопределенностей «на стыках» Массовой и Безмассовой И-материи.

При этом можно высказать следующее фантастическое предположение: а вдруг, массовые системы и тела (например, людей, космические аппараты) можно определенным образом «упаковывать» в «вакуумные капсулы»? А затем эти «вакуумные капсулы» с космическими путешественниками переправлять в натуральном пространстве (особенно с инверсивными свойствами), с бесконечно высокими скоростями, по суперструнам взаимодействий, в разные участки и точки Метагалактики или даже в другие Метагалактические Миры.

В итоге отметим следующее. ***Нейтральность, поляризация (намагничивание), радикализация (как электризация) и вновь переход к нейтральности (нейтрализация) в физико-химическом мире представляют собой генетически связанные и закономерно сменяющие друг друга свойства структуры, подструктур и элементов интегрона в микромире в процессе самодвижения (круговоротов) И-материи.***

В целом же вновь подчеркнем следующую важную закономерность.

В витках спирали самодвижения Интегральной материи, в каждом ее цикле (витке) самодвижения, на уровне отдельного, можно выделить закономерную смену аналогичных процессов, событий, свойств и состояний (рис.12).

Можно заключить, что именно в явлениях микромира, а также в космологических эффектах с участием свойств натурального пространства (силы взаимодействия рассеянного / СВРП и концентрированного / СВКП пространства, Раздел 4.1 [<https://slavradio.org/public/sfmri-razdel-4-1/>]) и натурального времени (Мировое Объективное Причинное Время от Активос и Мировое Субъективное Энергийное Время от Волос, Раздел 3.2

[<https://slavradio.org/public/sfmri-razdel-3-2/>]), особенно в их аномальных инверсивных состояниях, наблюдаются эффекты, особо необычные с позиций классической науки и обыденного «здравого смысла». Но здесь же таятся и прорывные области научно-практических достижений.

Преобразования СОСТОЯНИЙ

Интегральной материи в отдельном цикле самодвижения:

I нейтральное **N** (упакованное в себе) —

II поляризационное **N–S** (целостно-магнитное) —

III заряженное **nR^q** (разорванно-радикальное) —

IV нейтрализационное **R^q→N** (с самоорганизацией новых целостностей).

Далее идет новый цикл самодвижения

Рис.14. Закономерная смена состояний Интегральной материи в циклах самодвижения на разных этапах ее преобразования (от I к IV этапам, см. рис.9).

Однако главное, что должен помнить человек как Микрокосм, как духовно-разумное существо формирующейся будущей ноосферы – это соблюдение всеобщего Космического Кона и принципа Гармонии:

НЕ НАВРЕДИ! – ни себе, ни другим, ни обществу, ни нашей Земле–Кае, ни Космической Матери–Природе.

Из всего изложенного можно сделать следующий общий вывод. Разнообразные преобразования мировой субстанции – Мира веществ и Мира энергийного, Массовой (инертной) и Безмассовой (неинертной) Интегральной материи (И-материи) осуществляются в тесной взаимосвязи. **Разные сущности, силы, предметы и параметры действуют не хаотично, не изолированно (парциально), а взаимодействуют, или коррелятивно (адекватно, комплементарно друг другу), или реципрочно (взаимопротивоположно).**

В связи с изложенным считаем, что в научно-философских исследованиях следует не произвольно (методом проб и ошибок) выбирать какие-либо отдельные (парциальные) параметры, а затем строить какое угодно множество разнообразных моделей (хотя это весьма интересные игры ученых). Предпочтительным является другой – природосообразный подход, опирающийся на Коны Мироздания. **Необходимо целостно (холистически) исследовать взаимосвязанные комплексы преобразований разных форм интегральной материальной субстанции.**

В итоге представляем авторскую сводную таблицу, на основе [70, с.272-275], где показан примерный **комплекс мировых преобразований**, который, конечно же, требует последующей проработки и критично-доброжелательного научного обсуждения с целью дальнейшего развития исследований чарующего, прекрасного, необъятного и неделимого, но одновременно дискретного Мира–Системы (в котором существуют мельчайшие разумные частицы – Человек как Микрокосм в учении русского космизма).

4. Комплекс мировых преобразований Интегральной материи / ИМ

№ п/п	Претерпевает изменение	Этапы самодвижения Интегральной материи (на примере ее кванта как элементарной единицы – интегрона-системы), в виде комплекса взаимосвязанных преобразований			
		IV этап – самоорганизации (переходный от рассеивания к концентрированию). <i>Одна стадия: или</i> 1) предструктуры (первичная самоорганизация) IVa, или 9) преобразования радикалов (вторичная самоорганизация) IVб	I этап – саморазвития (концентрирования ИМ в Си). <i>Три стадии:</i> 2) протоструктуры, 3) незрелой структуры, 4) зрелой структуры (ВПС, ППС, КПС)	II этап – самополяризации (переходный от концентрирования к рассеиванию). <i>Одна стадия:</i> 5) поляризации	III этап – самораспада (рассеивания ИМ из Си). <i>Три стадии:</i> 6) распадающегося ядра, 7) распадающейся структуры, 8) радикалов R ^q (активных генетических осколков)
1	2	3	4	5	6
1	Интегральная материя / ИМ	Недифференцированная, Рассеянная ИМ (самоорганизация интегрона-систем)	Саморазвитие дифференцированной ИМ (саморазвитие интегрона-системы)	Поляризованная дифференцированная ИМ (поляризация интегрона-системы)	Распадающаяся ИМ (распад интегрона-системы)
2	Состояние Интегральной материи	Нейтрализационное /нейтрализующееся или нейтрализация зарядов во взаимодействии, IVб этап	Нейтральное, I этап	Поляризационное / поляризованное (намагниченное), II этап	Заряженное, свободно-радикальное, III этап
3	Концентрированная и Рассеянная ИМ (для каждого уровня организации)	Преобладает Рассеянная И-материя	Концентрированная И-материя (в процессе ее саморазвития)		Переход Концентрированной ИМ в Рассеянную ИМ
4	Интегрон (гравимассон) – квант Интегральной материи / ИМ	Первичная самоорганизация интегрона из элементов среды (IVa) или вторичная самоорганизация из радикалов интегрона (IVб)	Развивается интегрон-система, состоящий из полуквантов: вещественного и энергийного – массона и гравитона	Интегрон поляризуется за счет внутренней кинетической энергии и накопившегося предельного энергосодержания	Интегрон-система распадается за счет запредельного энергосодержания на заряженные радикалы R ^q

1	2	3	4	5	6
5	<i>Часть и целое</i>	Самоорганизация целого: или первичная из элементов ОС, или вторичная из радикалов R^*	Саморазвитие целого (структуры) путем закономерной внутренней самодифференциации на части: ВПС, ППС, КПС и более дробные	Поляризация дифференцированного целого	Саморазрыв целого на части (радикалы, элементы и другие осколки)
6	<i>Активная массовая система, или массон в целом – как полуквант интегрона</i>	Самоорганизация из элементов среды или из радикалов	Закономерное усложнение структуры, увеличение ее массы, плотности. Преимущественное поглощение частиц ИнтМ (веществ и энергий) системой. На этом этапе многие космические мегасистемы не наблюдаются (мегасистемы темной материи)	Увеличение энергосодержания до предельного, вызывающее поляризацию полукванта массона	Запредельное энергосодержание разрывает структуру массона на (генетические) радикалы и другие осколки
7	<i>Соотношение силы связей структуры и энергосодержания активной системы (закон)</i>	Начало образования структурных связей интегрона	Развитие структуры интегрона и постепенное «наполнение» ее энергосодержанием	Увеличение энергосодержания до предельного, вызывающее поляризацию интегрона	Запредельное энергосодержание разрывает структуру интегрона на радикалы и другие осколки
8	<i>Окружающая среда</i>	Богата элементами и (или) радикалами	Вначале богата комплементарной И-материей (формирующей интегроны). Затем ее запасы уменьшаются за счет поглощения их активными системами		Насыщается продуктами обмена и распада интегронов – активных систем. Истощается теми комплементарными веществами и энергиями, которые поглотила активная система

1	2	3	4	5	6
9	Размеры, масса, плотность массона в активной системе интегрона	У предструктуры и протоструктуры минимальны	Прогрессивно увеличиваются, достигая максимальных у зрелой структуры массона	Наибольшие, предельные для массона	Масса и плотность уменьшаются. При самораспаде размеры осколков меньше целой системы. Если плотность резко уменьшается, размеры распадающегося массона резко возрастают (например, звезды)
10	Энергия: кинетическая (движения) и потенциальная (структурных связей)	Преобладает кинетическая энергия образующих элементов окружающей среды / ОС (IVa) и взаимодействующих радикалов (IVб)	Кинетическая энергия преобразуется в потенциальную энергию связей структуры интегрона. Потенциальная энергия максимизируется	В КПС накапливается избыток кинетической энергии	Потенциальная энергия связей структуры переходит в кинетическую энергию радикалов, остаточных структур и др. осколков
11	Состояние движения и покоя	Преобладает свободное движение элементов среды	Движение образующей элементарной материи сменяется относительным покоем концентрирующей ся структуры	Пересыщение структуры кинетической энергией, разрушающей потенциальный «покой»	Относительный покой сменяется движением радикалов и других осколков
12	Вращение структуры (в основном для космических объектов)	Постепенно поступательное движение элементов переходит во вращательное (части связанных элементов или структуры в целом)	Вращение постепенно замедляется в связи с переходом движения в относительный покой	Относительное замедление вращения	На первых стадиях распада значительно ускоряется, а затем замедляется в связи с исчерпанием запасов внутренней (эндогенной) энергии

1	2	3	4	5	6
13	Температура	Высокая у отдельных свободных элементов и радикалов. Остывание происходит при формировании структуры	На первых двух стадиях наименьшая (холодные стадии), с постепенным разогревом недр (КПС) и всей структуры на поздней стадии	Разогрев КПС и всей структуры	Высвобождение кинетической энергии на первой и второй стадиях (горячие стадии), затем идет постепенное остывание
14	Векторы и силы взаимодействия (В) массовой И-материи:	Вектор к центру (центростремительный). Потенциальное В максимальное. Инверсия векторов и В	Вектор концентрирования, потенциальное В преобладает	В КПС нарастает вектор от центра (центробежный) и увеличивается кинетическое В . Инверсия векторов и В	Вектор рассеивания И-материи, от центра, максимальное кинетическое В .
14а	А. Силы структурных связей (нейтральные силы)	Начинают формироваться при самоорганизации	Прогрессивно увеличиваются. На всем этапе преобладают	Занимают подчиненное положение	Закономерно разрушаются и исчезают
14б	Б. Силы поляризации (магнетизма и им подобные)	У элементов и радикалов практически отсутствуют	Практически отсутствуют на первых стадиях. Появляются на третьей стадии, вначале в КПС	Достигают максимальной величины. Преобладают над другими силами	Закономерно переходят в силы радикалов (заряженные)
14в	В. Силы радикалов, заряженные (электрические и им подобные)	Имеются у всех свободных радикалов. Способны формировать новую протоструктуру	Практически отсутствуют на первых стадиях. Появляются на третьей стадии, вначале в КПС		Максимальны. На данном этапе преобладают
14г	Г. Силы нейтрализации	Имеются у образующих элементов ОС, появляются у радикалов в процессе самоорганизации новой протоструктуры	Ведущие на данном этапе, здесь относительно стабилизируются	Отсутствуют	Отсутствуют

1	2	3	4	5	6
15	Натуральное время в Массовой И-материи, в «плодовых телах» «Мировой грибницы»	Изменяется направление времени. Из деструктивного «-» преобразуется в конструктивное «+»	Конструктивное время «+». Вначале медленное и относительно равномерное, все более ускоряется, приближаясь к максимально неравномерному	Происходит изменение направления натурального времени, инверсивное натуральное время	Деструктивное натуральное время «-», течет в обратном направлении. Вначале ускоряется, а затем постепенно стабилизируется
16	Натуральное пространство интегрона (из Мирового эфира, физического вакуума)	Усложняется полуквант интегрона – гравитон. Его пространство формируется в процессе самоорганизации	Концентрируется, достигая максимального значения. Усложняется его структура, оно становится максимально многомерным и многослойным. Физический вакуум нейтрален	Происходит перестройка гравитона на пути от концентрирования к рассеиванию, инверсивное натуральное пространство. Физический вакуум намагничен	Переходит в рассеянное состояние, адекватное радикалам и др. осколкам. Физический вакуум заряжен
17	Натуральное пространство-время в Массовой И-материи и в интегрене, от Активос	Недифференцированное натуральное пространство-время	Все более дифференцируется адекватно процессу дифференциации Интегральной материи. Натуральное пространство-время достигает наивысшей дифференциации		Переход дифференцированного пространства-времени в недифференцированное
18	Натуральное пространство-время в Безмассовой И-материи – в Мировом эфире, физическом вакууме от Волос	Слияние воедино пространства и времени в Мировом эфире (действует принцип неопределенности при «перетекании» свойств пространства и времени), с особыми свойствами Мировой Разумной Божественной Энергийной сетевой субстанции от Волос			
19	Силы взаимодействия натурального пространства	В окружающих энергийных средах преобладают СВРП (силы взаимодействия рассеянного пространства) – физического вакуума	В скоплениях Массовой И-материи и в интегронах изменяются от СВРП к СВКП (к силам взаимодействия концентрированного пространства)	В онтологических центрах Массовой И-материи и интегронах, СВКП наибольшие (гравитационные и, видимо, сильные ядерные взаимодействия)	При самораспаде интегронов и массивов Мира веществ СВКП закономерно уменьшаются, переходя в СВРП

ВЫВОДЫ

1. Практика показывает, что наиболее проявленными свойствами в условиях нашего земного мира являются свойства массовой И-материи в «плодовых телах» «Мировой грибницы» (рис.ВЫВОДЫ, 3). Это объясняется тем, что нашу родную Землю–Каю, как и другие планеты, следует отнести к преимущественно поглощающей «темной планетарной» И-материи из Мира веществ, в отличие от преимущественно излучающей «светлой звездной» И-материи (см. сайт НСР «Человек на пути к здоровью», Раздел 16 [<https://slavradio.org/public/chnpkz-16/>]); об этом более подробно пойдет речь в Разделе 6 «Анализ космологических проблем с позиций цельной системной философии»).

2. *Интегральная материя существует во взаимосвязанных полярных формах: Концентрированной (Мир веществ) и Рассеянной (Мир энергийный)* (рис.ВЫВОДЫ, 2). Но более четкое разделение инертной (обладающей массой покоя) и неинертной частей Мира-Системы можно определить при выделении еще двух форм Интегральной материи. Это: *Массовая инертная И-материя (ММ)*, преобладающая в Мире веществ, а также *Безмассовая неинертная И-материя (БмМ)*, составляющая основу Мира энергийного в виде Мирового эфира / физического вакуума / натурального пространства (рис.ВЫВОДЫ, 1).

3. *Постоянные взаимные переходы Массовой и Безмассовой И-материи* на микроуровне на границе «массовое – безмассовое» или «реальное – виртуальное» (рис.ВЫВОДЫ, 4) можно представить в виде модели. Это *квант Интегральной материи – интегрон* (или *гравимассон*), как *элементарная система микромира*, состоящая из двух полуквантов: *массона*, от ММ, и *гравитона*, от БмМ (рис.ВЫВОДЫ, 7).

4. **Массон** представлен инертными реальными элементарными частицами (РЭЧ), обладающими инерцией, или массой покоя. А **гравитон** – это полуквант неинертной формы И-материи, представленный виртуальными (непосредственно ненаблюдаемыми) элементарными частицами вакуума (ЭЧВ), обладающий силами гравитации, присущими Мировому эфиру (рис.ВЫВОДЫ, 4).

5. **Интегрон** – это модель пограничной элементарной системы (квант) Интегральной материи, которая отражает на квантовом уровне неразрывную взаимосвязь и постоянные взаимные переходы между Массовой и Безмассовой формами И-материи, это квант на границе «реальное – виртуальное» (рис.ВЫВОДЫ, 7).

6. Можно полагать, что не только массоны (активные массовые системы), но и *интегроны* в целом, *проходят циклы самодвижения*, или круговороты в своих жизненных циклах (*I–IV этапы* самодвижения). Этапы самодвижения интегрона отражены на рис.ВЫВОДЫ, 8.

7. В процессе самодвижения активной системы интегрона *последовательно сменяются векторы концентрирования и рассеивания И-*

материи. Массовая форма на этапе концентрирования нарастает (идет увеличение массы, сложности структур, плотности системы и ее подструктур), соответствующим образом преобразуется Безмассовая форма физического вакуума, в котором нарастают силы взаимодействия, идет переход от СВРП (сил взаимодействия рассеянного пространства) к СВКП (к силам взаимодействия концентрированного пространства). Когда формируется и нарастает из онтологического центра системы вектор рассеивания И-материи из интегрона-системы, все процессы принимают обратный характер (рис.ВЫВОДЫ, 5). *Там, где преобладает Массовая И-материя (в Мире веществ), Интегральная материя в целом принимает дифференцированную форму. А в Мире энергийном, где преобладает Мировой эфир, И-материя принимает разреженную, недифференцированную форму* (рис.ВЫВОДЫ, 6).

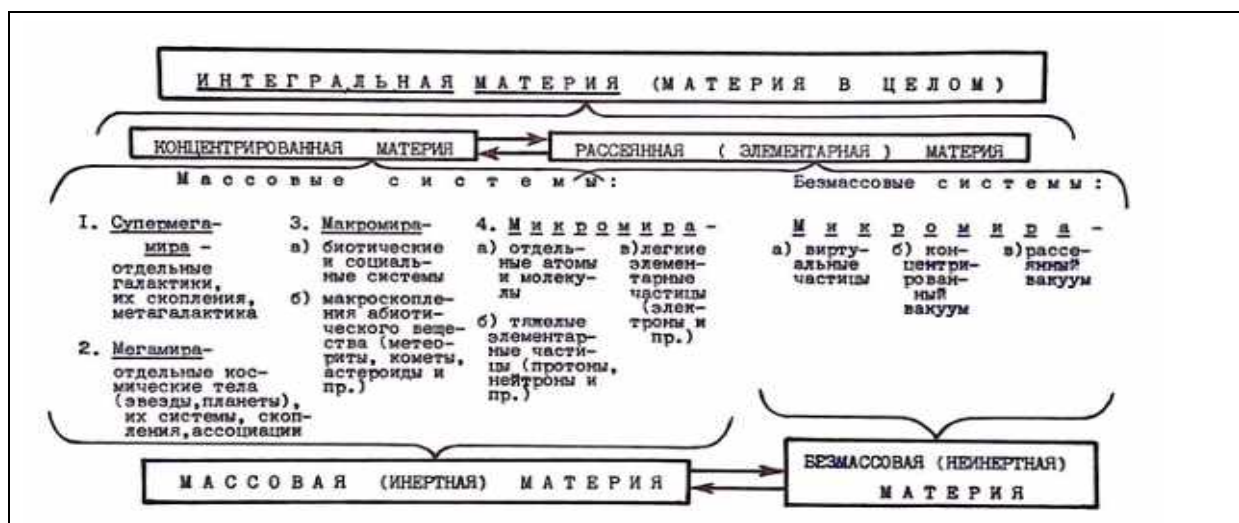
8. В процессе самодвижения интегрона *последовательно сменяются состояния Интегральной материи.* На I этапе самодвижения – это *нейтральное* состояние N°; на II этапе – *поляризационное* N–S; на III этапе – *заряженное* (из свободных радикалов); на IV этапе – *нейтрализационное* (нейтрализующееся) (рис.ВЫВОДЫ, 9). Рассмотрение интегрона как системы позволяет сделать вывод о том, что отмеченная смена состояний характерна не только для Массовой, но и для Безмассовой И-материи, для физического вакуума, который также претерпевает смену указанных состояний на разных этапах самодвижения И-материи.

9. *В процессе самодвижения интегрона в нем, при взаимодействии с окружающей средой, происходят закономерные преобразования потенциальной (структурообразующей) энергии и кинетической энергии (приводящей к свободным движениям).* На I этапе преобладает потенциальная энергия связей структуры, а к его концу накапливается внутренняя кинетическая энергия. На II этапе основной является внутренняя кинетическая энергия, обуславливающая магнитное состояние целостной системы. На III этапе избыточная кинетическая энергия разрывает систему изнутри на активные осколки, радикалы. На IV этапе вновь начинает возрастать потенциальная энергия связей, за счет которой образуются новые дочерние поколения интегрона-системы (рис.ВЫВОДЫ, 5)..

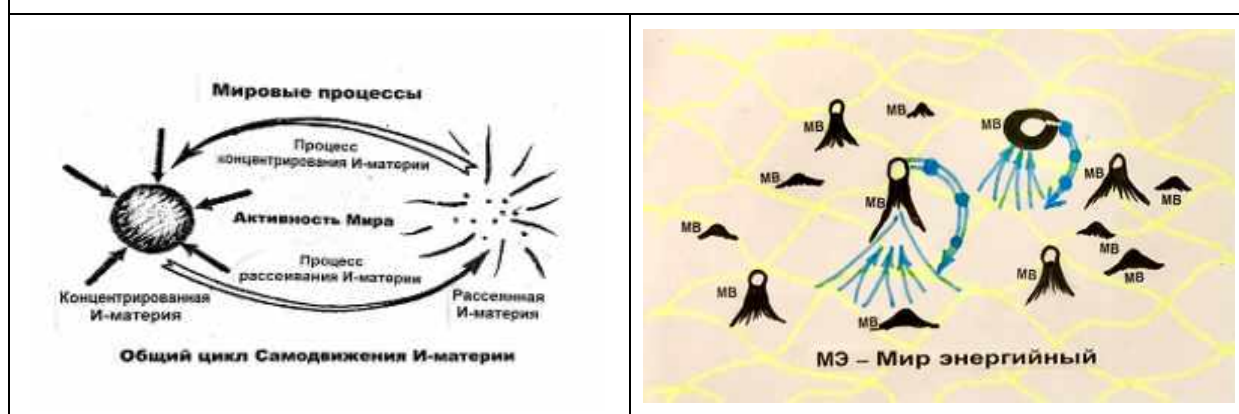
10. В целом *все преобразования основных параметров Интегральной материи осуществляются не хаотически, а взаимосвязано и взаимозависимо, в соответствии с Конами Мироздания.* Это отражено в 4 параграфе Раздела 5, в таблице «Комплекс мировых преобразований».

Из указанной сущностной взаимосвязи разных параметров бытия Интегральной материи (которые выделяет человек в процессе познания цельного Мира-Системы) вытекает вывод о том, что вряд ли эффективно выстраивать космологические и другие системные модели, опираясь на произвольно выбираемые, парциальные параметры, без учета их глубинной, целостной системной взаимосвязи. Данный вывод будет более подробно рассмотрен в Разделе 6 «Анализ космологических моделей с позиций цельной системной философии» на примере космологических проблем.

**ВЫВОДЫ. Общие рисунки к Разделу 5.
«Взаимодействия Массовой и Безмассовой Интегральной материи.
Комплекс мировых преобразований». Основные схемы**



1. Соотношение полярных форм Интегральной материи в едином Мире-Системе

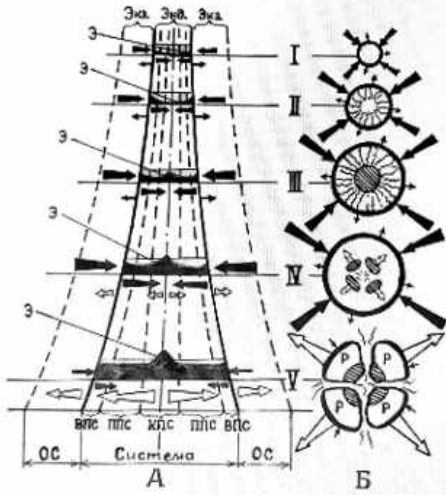
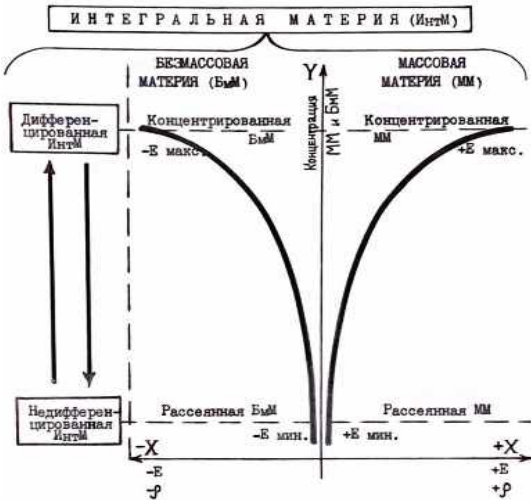
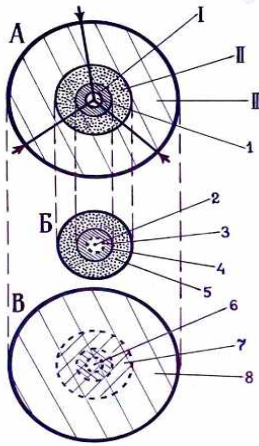
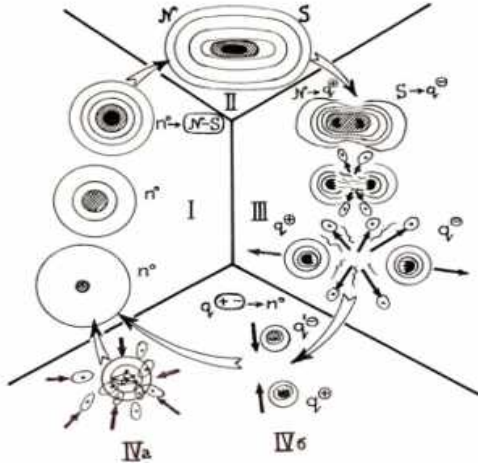


2. Преобразования Интегральной материи в Мировых циклах

3. Гипотетическая схема «Мировой грибницы» Мира энергийного и ее «плодовых тел» как Мира веществ

А.	Неразрывное взаимодействие реального (массового / инертного) и виртуального (безмассового / неинертного) на элементарном (квантовом) уровне бытия Мира-Системы / Интегральной материи		
	РЭЧ		ЭЧВ
	Реальные элементарные частицы в ММ	Граница раздела фаз «реальное – виртуальное», где формируются интегроны (гравимасссоны)	Виртуальные элементарные частицы вакуума в БММ
Б.	Элементарный микроуровень Интегральной материи, и как квант И-материи (1) и как ее цельная элементарная система (2)		
	Массовое, состоящее из массонов – РЭЧ, атомов, молекул и пр.	Пограничный квант на элементарном уровне: ИНТЕГРОН – ГРАВИМАССОН Это почти НЕДИФФЕРЕНЦИРОВАННАЯ И РАССЕЯННАЯ Интегральная материя.	Безмассовое, состоящее из: гравитонов (ЭЧВ, отдельные участки физического вакуума / Мирового эфира)

4. Взаимосвязь Массовой и Безмассовой И-материи с позиций отношений «реальное – виртуальное»

	
5. Векторы преобразований потоков И-материи в циклах самодвижения активных систем	6. Дифференцированная и недифференцированная И-материя в разных участках Мира-Системы
	
7. Общая схема относительно симметричного интегрона (гравимассона) как кванта Интегральной материи: А – интегрон; Б – массон (полуквант); В – гравитон (полуквант)	8. Схема самодвижения активного интегрона-системы: I этап – саморазвитие интегрона; II этап – самополяризация интегрона; III этап – самораспад на радикалы R^q IV этап – новая самоорганизация
Изменение состояний Интегральной материи в процессах самодвижения	
I нейтральное N^0 (упакованное в себе) (I этап) —	II поляризационное $N-S$ (целостно-магнитное) (II этап) —
III заряженное nR^q (разорванно-радикальное) (III этап) —	IV нейтрализационное $R^q \rightarrow N^0$ (с самоорганизацией новых цельных Си). (IV этап)
9. Преобразования СОСТОЯНИЙ Интегральной материи в отдельном цикле самодвижения	

Дополнительная информация

Для читателей, интересующихся проблемами времени, предлагается следующий список литературы:

1. Акимов А. Е. Эвристическое обсуждение проблемы новых дальностей. EGS – концепции. – Препринт МНТЦ ВЕНТ/ № 7А, – М., 1991. – 63 с. – URL : http://www.newhumanity.ru/nauchnaya_mysl/akimov/akimov_evristichObsuzhden_problemNovDalnostei.htm
2. Акимов А.Е. Эвристическое обсуждение проблемы поиска новых дальностей. EGS-концепция // Сознание и физический мир. Вып. 1. М., 1995.
3. Акимов А. Е., Шипов Г. И. Сознание, физика торсионных полей и торсионные технологии // Сознание и физическая реальность. 1996. – № 1/2.
4. Акишин А. И. Ионная бомбардировка в вакууме. – М.: Госэнергоиздат, 1963. – 144 с.
5. Архангельская И. В., Розенталь И. Л., Чернин А. Д. Космология и физический вакуум. – М.: КомКнига, 2006. – 216 с.
6. Ахундов М. Д. Пространство и время в физико-математическом познании. – М.: Мысль, 1982. – 253 с.
7. Ацюковский В. А. Общая эфиродинамика. Моделирование структур вещества и полей на основе представлений о газоподобном эфире. 2-е изд. – М.: Энергоатомиздат, 2003. – 584 с.
8. Барашенков В. С. Проблемы субатомного пространства и времени. – М.: Атомиздат, 1979. – 199 с.
9. Барбашов Б. М., Нестеренко В. В. Суперструны – новый подход к единой теории фундаментальных взаимодействий // УФН. – 1986. – Т. 150, № 4. – С. 489-524.
10. Бирелл Н., Девис П. Квантованные поля в искривленном пространстве-времени. – М.: Мир, 1984. – 356 с.
11. Блохинцев Д. И. Труды по методологическим проблемам физики. – М.: Изд-во МГУ, 1993. – 237 с.
12. Блохинцев, Д. И. Пространство и время в микромире. – М.: Наука, 1970. – 359 с.
13. Бревде Г. М. Философско-методологические проблемы концепции физического вакуума. Дис. на соиск. ... канд. филос. наук. – СПб: Балтийский ГТУ, 2003. – 202 с.
14. Бринк Л., Энно М. Принципы теории суперструн. – М.: Мир, 1991. – 296 с.
15. Вайнберг С. Идейные основы единой теории слабых и электромагнитных взаимодействий // УФН. 1980. Т. 132, вып. 2. – С. 204-216.
16. Вигнер Е. Теория групп и ее приложения к квантовомеханической теории атомных спектров. – М.: ИЛ, 1961. – 444 с.
17. Вибонер А. В. Ощущение смысла: Философско-поэтический трактат № 33 (2006 г.) // Вестник Института развития ноосферы – 2020. №1(12), 12.04.2020 г. – С.193-209.
18. Вибонер А. В. Что есть мир?: Философско-поэтический трактат №8 (2005 г.) // Вестник Института развития ноосферы – 2020. №1(12), 12.04.2020 г. – С.175-192.
19. Владимиров Ю. С. Описание взаимодействий в рамках теории бинарных физических структур. // Вычислительные системы. Вып. 125. – Новосибирск, 1988. – С. 61-87.
20. Владимиров Ю. С. Пространство-время: явные и скрытые размерности. – М.: Наука, 1989 – 190 с.
21. Герловин И. Л. Основы единой теории всех взаимодействий в веществе. – Л.: Энергоатомиздат, Ленингр. отд-ние, 1990. – 432 с.
22. Гриб А. А., Мамаев С. Г., Мостепаненко В. М. Вакуумные квантовые эффекты в сильных полях. 2-е изд. – М.: Энергоатомиздат, 1988. – 288 с.
23. Грин Б. Ткань космоса: Пространство, время и текстура реальности / Пер. с англ = Brian Greene. The Fabric of the Cosmos. Space, Time, and the Texture of Reality (2005) / Под ред. В. Малышенко, А. Панова; перевод Б. Ишханова. – М.: Либроком, 2011. – 608 с.
24. Грин Б. Элегантная Вселенная. Суперструны, скрытые размерности и поиски окончательной теории / Пер. с англ = Brian Greene. The Elegant Universe: Superstrings, Hidden Dimensions, and the Quest for the Ultimate Theory (1999) / Под ред. В. О. Малышенко. – М.: Либроком, 2011. – 288 с.
25. Грин М., Шварц Дж., Витген Э. Теория суперструн, т. 1 и 2. – М, 1990. – 518 с.; 656 с.
26. Гуревич Л. Э., Чернин А. Д. Происхождение галактик и звезд.. – М.: Наука. Гл. ред. физ.-мат. лит., 1983. – 191 с.

27. Данчаков В. М., Еганова Н. Л. Микрополевые эксперименты в исследовании воздействия физического необратимого процесса. – Новосибирск: Деп. ВИНТИ, № 8592-B87, 1987. – 109 с.
28. Девис П. Пространство и время в современной картине Вселенной. – М.: Мир, 1979. – 288 с.
29. Девис П. Суперсила. Поиски единой теории природы. – М.: Мир, 1989. – 272 с.
30. Дмитриев А., Русанов А. Сумерки людей. – Новосибирск: Трина, 1995. – 189 с.
31. Дмитриев А.Н., Дятлов В.Л. Модель неоднородного физического вакуума и природные самосветящиеся образования. – Новосибирск: Препринт. РАН, Сиб. Отд-ние. Институт математики. №16, 1995. – 35 с.
32. Дмитриевский А. Н., Володин И. А., Шипов Г. И. Энергоструктура Земли и геодинамика. – М.: Наука, 1993. – 154 с.
33. Добровольский Л. Н. Вакуум и гравитация. Частное доказательное представление о тяготении и инерции. – М.: Петит, 1998. – 144 с.
34. Дубровский В. Н. Новая концепция пространства-времени на планковских расстояниях // Философские проблемы физики элементарных частиц (тридцать лет спустя) / Отв. Ред. Молчанов Ю. Б. – М.: ИФРАН, 1995. – С. 73-86.
35. Жданов Г.Б. О физической реальности и экспериментальной «невесомости». // Вопросы философии. 1998. № 2.
36. Зельдович Я. Б. Избранные труды: Частицы, ядра, Вселенная. – М.: Наука, 1985. – 464 с.
37. Зельдович Я. Б., Грищук Л. П. Тяготение, общая теория относительности и альтернативные теории. // Успехи физических наук. Т. 149, вып. 4, 1986. – С. 695-707.
38. Изотопы, изобары, изотоны, изомеры. – URL : <https://studfile.net/preview/7222741/page:3/> .
39. Казаков Д. И. Суперструны, или за пределами стандартных представлений. // УФН. 1986. Т. 150, вып. 4. – С. 561-575.
40. Капра, Фритъоф. Дао физики / Пер. с англ. П. Л. Гроховского. – СПб.: ОРИС, ЯНА-ПРИНТ, 1994. – 302 с.
41. Кетов С. В. Введение в квантовую теорию струн и суперструн. – Новосибирск: Наука, 1990. – 368 с.
42. Кобзарев И. Ю., Манин Ю. И. Элементарные частицы. Диалоги физика и математика. – М.: Фазис, 1997. – 208 с.
43. Манеев А. К. Преемственность в развитии категорий пространства, времени и движения. – Минск: Наука и техника, 1971. – 154 с.
44. Маркс К., Энгельс Ф. Сочинения. 2-е изд. – URL : <http://nlr.ru/domplekhanova/71/chitalnyiy-zal>
45. Мелюхин С.Т. Материя в ее единстве, бесконечности и развитии. – М.: Мысль, 1966. – 383 с.
46. Мета Вселенная, пространство, время / Отв. ред. В. В. Казютинский. – М.: ИФРАН, 2013. – 141 с.
47. Молчанов Ю.Б. Проблема времени в современной науке. – М.: Наука, 1990. – 136 с.
48. Мостепаненко А. М. Пространство и время в микро-, мега- и микромире. – М.: Политиздат, 1974. – 240 с.
49. Нусинов М. Д. Влияние космического вакуума на материалы и устройства научной аппаратуры. – М.: Машиностроение, 1987. – 48 с.
50. Овчинников Н. Ф. Понятия массы и энергии в их историческом развитии и философском значении. – М.: ИФ АН СССР, 1956. – 184 с.
51. Пенроуз Р. Структура пространства-времени. – М.: Мир, 1972. – 184 с.
52. Письма Махатм. Чаша Востока. Избранные письма 1880-1885 гг. 2-е изд. – Рига: Унгус: Лигатма, 1992. – 279 с.
53. Планк М. Единство физической картины мира. Сб. статей. – М.: Наука, 1966. – 288 с.
54. Притча. Про слона и слепых мудрецов. – URL : <http://www.iliko.ru/2017/05/16/>
55. Проблема реальности в современном естествознании / Отв. ред. Е. А. Мамчур. – М.: "Канон+" РООИ "Реабилитация", 2015. – 384 с.
56. Пространство и время. Сб. статей. – Киев: Наукова думка, 1984. – 462 с.
57. Развитие материи как закономерный процесс. Сб. статей. – Пермь. Изд-во ПГУ. 1978. – 203 с.
58. Рассел Д. Вакуум. – М.: Книга по Требованию, 2012. – 138 с.
59. Рэндалл Л. Закрученные пассажи: Проникая в тайны скрытых размерностей пространства = *Randall, Lisa. (2005). Warped Passages. Unraveling the Mysteries of the Universe's Hidden Dimensions.* / Волобуев И. П., Малышенко В. О. (под ред.). – М.: Едиториал УРСС / URSS, 2011. – 400 с.

60. Рыков В. В. Энергоинформационный образ человека как проблема. – Бийск: НИЦ БиГПИ, 1999. – 127 с.
61. Сатпрем. Шри Ауробиндо, или путешествие сознания. – СПб: Алетейя, 1992. – 326 с.
62. Сахаров А. Д. Научные труды: Сб. науч.-попул. трудов / ОТФ ФИАН. – М.: ЦентрКом, 1995. – 524 с.
63. Сознание и физическая реальность / Научно-этический журнал. – 1996. – № 1/2. – 160 с.
64. Сознание и физический мир. Выпуск 1. – М.: Агентство «Яхтсмен», 1995. – 144 с.
65. Структура и формы материи. Сб. статей. – М.: Наука, 1967. – 648 с.
66. Сухонос С. И. Кипящий вакуум Вселенной, или Гипотеза о природе гравитации. – М.: Новый Центр, 2005. – 152 с.
67. Уиллер Дж. А. Гравитация, нейтрино, Вселенная / Пер. с англ. Н. В. Мицкевича, под ред. Д. Иваненко. – М.: ИЛ, 1962. – 403 с.
68. Ушакова Е. В. Витанаука и авитанаука (теоретические и прикладные аспекты) // Вестник Института развития ноосферы. – 2019. №10. – С.40-126.
69. Ушакова Е. В. Ноосферизм и некротиферизм как полярные стратегии XXI века // Вестник Института развития ноосферы – 2019. №1(3). – С. 23-39.
70. Ушакова Е. В. Общая теория материи. Основы построения. – Барнаул: АГАУ; Алтайское отд. Филос. об-ва РАН., 1992. Ч. 1-3: Ч.1 – 126 с.; Ч.2 – 286 с., Ч.3. разд.1 – 287 с.; Ч.3., разд.2 – 294 с.
71. Ушакова Е. В. Системная философия и системно-философская научная картина мира на рубеже третьего тысячелетия. В 2-х ч. – Барнаул: Изд-во АлтГУ, 1998. Ч.1. – 250 с.; Ч.2. – 222 с.
72. Ушакова Е.В. Системная философия: теоретический потенциал и практические приложения / Антология современной русской философии. Том 2. Сост., вступ. ст. М. В. Бахтин. – М.: Издат. дом "Энциклопедист-Максимум", 2017. – С. 137-158.
73. Физика космоса. Маленькая энциклопедия. 2-е изд. – М.: Советская Энциклопедия, 1986. – 784 с.
74. Философские аспекты учения о времени, пространстве, причинности и детерминизме. – М.: ИФ АН СССР, 1985. – 118 с.
75. Фридман Д., ван Ньювенгейзен П. Супергравитация и унификация законов физики // УФН. 1979. Т. 128, вып. 1. – С. 136-160.
76. Фундаментальная структура материи. – М. Мир, 1984. – 312с.
77. Фурман А.Е., Ливанова Г.С. Круговороты и прогресс в развитии материальных систем. – М.: Изд-во МГУ, 1978. – 207 с.
78. Хотеев В. Х. Мои открытия в релятивистской физике. – СПб: [б. и.], 1995 – 120 с.
79. Хотеев В. Х. Первый закон единого поля. – СПб: [б. и.], 1993 – 49 с.
80. Хотеев В.Х. О разновидностях массы в природе / Доклад на междун. конф., Санкт-Петербург, 16-21.09.1991 г. – СПб: ЭФИРМ, 1991. – 20 с.
81. Шаповалов Е.А. Философские размышления о виртуальной реальности // Вестник СПб ун-та. – 1996. Сер.6. Вып. 2. – С.33-38.
82. Шехтер А. С. Основы квантовой теории поля. – Саратов: Изд-во Саратов ун-та, 1999. – 376 с.
83. Шипов Г.И. Теория физического вакуума: Новая парадигма. – М.: НТ-Центр, 1993. – 450 с.
84. Эйнштейн А., Инфельд Л. Эволюция физики. – М.: Наука, 1965. – 328 с.
85. Эйнштейн и философские проблемы физики XX века: Сб. статей / Отв. ред. Э.М. Чудинов ; сост. К. Х. Делокаров . – М.: Наука, 1979. – 568 с.
86. Элементарные частицы и компенсирующие поля / Сб. статей. – М.: Мир, 1964. – 299 с.
87. Юлина Н.С. Физикализм и система «духовное – телесное» // Системные исследования. Методологические проблемы. Ежегодник 1995-1996 гг. – М.: Едиториал УРСС, ИСА, 1996. – С. 221-244.