

# **The model of autotrophic etheroenergetics of living organisms and consciousness phenomenon, highlighted in the concept of domain structure of physical vacuum**

by Ju. N. Cherednichenko

*(Institute of General Pathology and Human Ecology SB RAMS)*

---

## **Модель автотрофной эфирознергетики живых организмов и феномена сознания в свете представлений о доменной структуре неоднородного физического вакуума.**

***Ю.Н. Чередниченко***

*(НИИ Общей патологии и экологии человека СО РАМН)*

---

Кризис современной психофизиологии в настоящее время приобретает все большую остроту. Это связано с феноменами психики и сознания, где возникают непреодолимые трудности их интерпретации в рамках сложившихся позитивных физиологических, биохимических и молекулярно-биологических представлений. По словам известного психофизиолога, лауреата Нобелевской премии Дж. Экклза [1], - «...материалисты неправоммерно считают, что сознание возникло с усложнением мозговых структур и появлением речи, отождествляя его с нейрофизиологической активностью мозга. Расценивать ментальные состояния как продукт активности мозга догматично.» В литературе накоплен огромный объем как феноменологических данных (включая клинические) так и экспериментально наблюдаемых и воспроизводимых эффектов экстернизации психических функций, смещение временной перспективы восприятия, дистанционных психокинетических (ПК) воздействий и т.д., неразрешимых в сложившейся психофизиологической парадигме.

Важно отметить, что ведущие психофизиологи и физики уже сумели успешно преодолеть господствующую до последнего времени научную установку о сознании как продукте исключительно мозговой нейронной активности. Однако, процесс становления новых теоретических представлений еще далеко не завершен. Это, в первую очередь, обусловлено несочетаемостью некоторых наблюдаемых форм проявления сознания и пси-эффектов с современной физической картиной мира. Уместно заметить, что физика XX века, в отличие

от метафизики или алхимии исключила из рассмотрения биологические и психические феномены и саморедуцировалась на исследовании преимущественно объектов косного макро- и микромира. Только с появлением квантовой механики была обнаружена активная роль наблюдателя в проявлениях квантово-волнового дуализма частиц. Другая, на мой взгляд, негативная тенденция истории физики последнего столетия – это все более нарастающая физико-математическая умозрительность эволюции теоретических моделей мироздания. Их гипнотическая притягательность и математическая убедительность очаровывала умы многих своей красотой оригинальностью до такой степени, что не могла считаться неверной. В результате точные науки столкнулись с новым семантическим эпифеноменом эмоционально-эстетического проявления человеческого сознания – *абстрактной физико-математической поэзией конструирования миров*. Незаметно и исподволь физики в своих исследованиях стали все более исходить не из реально наблюдаемых природных явлений, а из ожидаемых теоретических прогнозов, умозрительных моделей и мысленных экспериментов. В ключе такого подхода макроскопические физические аномальные явления, связанные с психикой и сознанием человека, данные нам не в логических абстракциях, а в непосредственном опыте наблюдения, если не отвергались, то просто умалчивались. В сознании большинства ученых мужей неизменно срабатывал открытый Фрейдом еще в начале 20 века психологический защитный механизм вытеснения логически неприемлемой информации.

В результате, сегодня, когда закрывать глаза на факты уже стало невозможно, физики оказались перед дилеммой – либо подвергнуть сомнению ряд основополагающих постулатов, считавшихся ранее фундаментальными, либо косметически видоизменить уже имеющуюся физическую картину мира для получения удовлетворительной интерпретации отдельных аномальных психических и физических феноменов. Второй путь избрали теоретики от квантовой механики [], релятивисты [], специалисты инженерно радиотехнического направления []. По первому пути пошли Я.П. Терлецкий, Н.А. Козырев, Г.И. Шипов, Е. Акимов, А.Ф. Охатрин, Б.И. Исаков, В.Л. Дятлов и немногие другие. Те, которых ныне, как ни парадоксально, в своем же отечестве провозгласили «учеными» от лженауки.

В самом общем случае все теоретические концепции сознания, предусматривающие единство психофизической реальности можно подразделить две группы - **биополевые** и **субстанциональные**.

В первой группе авторы усматривают аналогию таких явлений как телепатия, интродивение, предвосхищающее восприятие событий, ретроспекцию и психокинез с волновыми взаимодействиями полевой природы (электромагнитными, квантово-волновыми, солитонными, голографическими и т.д.).

Во второй группе постулируется континуальность пространства, т.е. наличие ненаблюдаемой (виртуальной) среды – светоносного эфира или физического

вакуума, заполняющего Вселенную и проникающего во все объекты материального мира []. Однако, здесь эфир не представляется как изотропная нейтральная среда. В рамках таких подходов каждый вещественный объект локально модифицирует в общем однородный эфир, создавая свой тонкоматериальный прототип-копию, которая может сохраняться после разрушения или перемещения объекта. Живые же организмы, в отличие от косных имеют в своей основе более сложную устойчиво–неравновесную эфирную неоднородность (тонкие тела), являющуюся *не следствием, а причиной* биологического морфогенеза и последующей функциональной активности живого вещества. Смерть организма не означает прекращения существования его эфирных тел (фантома), обладающих свойством периодической материализации в видоспецифические организменные формы. Т.о., физические представления об устойчивой неоднородности мирового эфира смыкаются с древнейшими эзотерическими сведениями о семиуровневой тонкоматериальной природе человека и естественно вытекающем из этого принципе реинкарнации. Перспективность этих концептуальных подходов в приближении к пониманию природы живого вещества в целом и, связанных с ним, аномальных физических и психофизических феноменов в частности, представляется потенциально более плодотворными, т.к. снимает многие противоречия полевых моделей не отменяя их достоинств.

Древневосточные придания содержат подробные наставления о специальных психологических техниках сверхчувственного ментального исследования пространств тонкоматериальной эфирной реальности, а результаты этих исследований в разных аспектах изложены в трудах г-жи А. Безант и Е.П. Блаватской, г-на Лидбитера, Шри Ауробиндо, Алана Кардека, в теософии г-на Рудольфа Штайнера, письмах, опубликованных г-жой Баркер, а также в монографиях Р. Монро и Молдуна. Их вербализованный визионерский опыт не в коей мере не должен быть игнорирован в развитии современных концептуальных подходов.

Для тех 15% счастливых, переживших клиническую смерть или подобные экстремальные состояния и сохранивших воспоминания о необычном опыте осознанного внетелесного восприятия, уже не существует предубеждение о том, что только головной мозг является источником сознания, восприятия, мыслительных процессов, а их биологическое тело источником и причиной жизни.

Возвращаясь к проблемам психофизиологии, чтобы подойти к формулировке задач исследовательских работ, необходимо составить хотя бы общее теоретическое представление в первую очередь о трех частях этой сложной проблемы: 1) для чего необходима и как организована тонкоматериальная организация внемозговой составляющей сознания человека 2) каковы механизмы взаимодействия «ментального тела» с исполнительными нейронными структурами головного мозга 3) какова природа энергетического и структурного (пластического) субстрата, внемозгового сознания 4) каким образом сознание человека и животных включается в прямое соприкосновение с

физической реальностью, модифицируя окружающую среду и конкретные объекты пребывающие в ней.

Общие представления о доменной структуре физического вакуума как активной среды в модели объединенной электрогравитодинамики.

В данной работе основное внимание будет уделено попытке развития представлений о вакуумно-доменном субстрате сознания (ВДС) человека на основе новых данных о структуре неоднородного физического вакуума (НФВ) в рамках объединенной электрогравитодинамики Максвелла – Хевисайда, предложенной проф. В.Л. Дятловым (ин-т математики СО РАН) в 1995 г. Достоинствами модели Дятлова являются ее макроскопический характер. В ее основе лежат не умозрительные математические абстракции, а попытка объяснения реальных геофизических явлений – природных самосветящихся образований (ПСО), ранее подробно изученных геофизиком А.Н. Дмитриевым. До сего времени ПСО относились к категории часто наблюдаемых (особенно службами вооруженных сил) аномальных объектов, природа которых оставалась не до конца понятой.

Для того чтобы в полной мере осознать оригинальность и новизну подхода Дятлова необходимо совершить краткий экскурс в предысторию проблемы. Здесь уместно сузить обзор имеющихся субстанциональных моделей физического вакуума (ФВ), заведомо исключив из рассмотрения те из них, которые наименее адекватно экстраполируются на живое вещество в целом и проблемы психофизиологии человека в частности.

В известной электрогрависпиновой EGS-концепции А.Е. Акимова, В.Я. Тарасенко физический вакуум представлялся как поляризованная среда, состоящая из фитонов - вложенных друг в друга пар частица-античастица с антипараллельными спинами. Взаимная компенсация зарядов и спинов удовлетворяет условиям электронеutrальности и отсутствию магнитного момента в объеме фитонного вакуума, что определяет его «ненаблюдаемость» в отсутствии внешних поляризующих возмущений (Рис.1). Однако, по Акимову, фитон обладает массой, что противоречит закону Ньютона для бесконечной вселенной.

**Рис.1.**



Ранее эта проблема была решена Я.П. Терлецким, который рассматривает материальную среду как континуум, содержащий совокупность частиц как с положительной так и отрицательной массами. Если частицы с положительными массами притягиваются друг к другу в силу гравитационного взаимодействия, образуя плотное вещество, то частицы с  $-m$  взаимно отталкиваются, чем объясняется наличие скрытой распределенной массы во вселенной.

Элементарные частицы среды физического вакуума по Терлецкому образуют квадриги, состоящие из суперпозиции частиц-античастиц с положительной массой и частиц-античастиц с отрицательной массой. В отличие от фотона Акимова, в модели квадриги Терлецкого оказываются скомпенсированными не только заряды, спины и магнитные моменты, но, также, отрицательные и положительные массы (Рис.2.). Согласно определению Шипова частицы с положительными массами и спинами принадлежат правому миру, а частицы с отрицательными спинами и массами образуют левый мир. ФВ в виде плотной упаковки квадриг Терлецкого можно назвать абсолютным физическим вакуумом (АФВ).

Рис. 2.

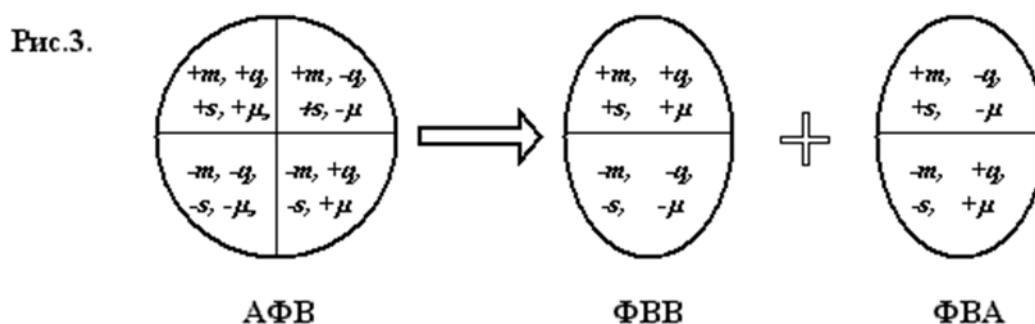
Рис. 2.



Развивая эти представления Дятлов выдвинул гипотезу пространственной неоднородности среды физического вакуума, исходя из предположения о том что квадрига Терлецкого в определенных условиях (по мнению автора, под действием больших энергий в недрах звезд) может разделяться на, как

минимум, две диады – в микроскопическом смысле частицы **физического вакуума вещества (ФВВ)** и **физического вакуума антивещества (ФВА)**. Как можно видеть из Рис.3. диады в нейтральной среде АФВ (при отсутствии поляризирующих возмущений) также удовлетворяют условиям ненаблюдаемости, т.е. сохраняют взаимную скомпенсированность по массам ( $m$ ), зарядам ( $q$ ), магнитным моментам ( $\mu$ ) и спинам ( $s$ ).

Рис.3.



Таким образом, в приведенном варианте дробления квадриги АФВ появляется еще два фазовых состояния ФВ. Отдельные диады ФВВ и ФВА способны группироваться в среде АФВ с образованием макроскопических **вакуумных доменов (ВД)**, которые наблюдаются на физическом плане реальности в форме ПСО, шаровых молний, плазмоидов, торнадо, призраков умерших или живущих людей и животных, польтергейстоподобной активности и т.д. Для большинства из перечисленных субъективно наблюдаемых аномальных явлений, несмотря на уверенную их регистрацию современными аппаратными средствами, характерна спонтанность возникновения, что затрудняет систематические исследования в контролируемых экспериментальных условиях. Исключение составляют некоторые пси-феномены, связанные с сознанием человека, которые воспроизводимы у специально подготовленного контингента операторов или людей, пребывающих в геофизически активных зонах вертикальных энергоперетоков (собственно в эпицентре ВД ПСО или зонах его последствий).

Наблюдения над ПСО выявляют необычные свойства этих объектов, в ряду которых можно отметить полиморфизм их форм и размеров (от точечных до километровых), широкий диапазон скоростей перемещения при отсутствии видимой инерции движения во время резких изменений направления перемещения, прохождение через плотные материальные объекты, модификация свойств вещества, самосвечение в видимой, УФ и ИК областях спектра, а в ряде случаев поглощение или отражение оптических или радиолокационных излучений, акустические эффекты (электрофонные болиды), значительное воздействие на состояние сознания человека, работоспособность электронной аппаратуры, попадающей в эпицентр ПСО. Некоторым ПСО свойственна определенная целесообразность («разумность») их поведения, ввиду чего они получили название *объекты целевого поведения (ОЦП)*.

Присутствие определенной «концентрации» вакуумных доменов вещества (ВДВ) и вакуумных доменов антивещества (ВДА) в континуальной среде АФВ собственно и определяет смысл понятия локальных неоднородностей ФВ. Из численного анализа уравнений объединенной электрогравитодинамики была определена средняя концентрация ВД неоднородностей в АФВ, которая для эфиросферы Земли составляет порядок  $10^{-12}$ .

Но чем знаменательны ВД? Здесь начинается самое интересное. Эти экзотические эфирные «тела», в отличие от АФВ, обладают целым рядом необычных свойств, главное из которых связано с особенностями их поляризации. Очевидно, что поля, действующие в ФВ определяют наличие его четырех поляризационных откликов: электрическую, магнитную, гравитационную и спиновую поляризации. В пределах АФВ, состоящего из квадрил Терлецкого эти поляризации независимы друг от друга. Совсем другая картина наблюдается в ВД. Здесь поляризации имеют сильные парные связи. Связанными оказываются электрическая + гравитационная и магнитная + спиновая поляризации. Т.о. при воздействии электрического поля одновременно возникает также гравитационная поляризация, а магнитное поле вызывает как магнитную так и спиновую поляризации. Это означает, что в пределах ВД имеют место сильные перекрестные связи электродинамики Максвелла и гравитодинамики Хевисайда, а сами ВД являются уникальными объектами взаимных преобразований энергии электрических магнитных гравитационных и спиновых полей.

Анализ перекрестных коэффициентов  $\epsilon_{1,\mu 1}$ , в уравнениях объединенной гравитодинамики а также обратных знаков перед источниками  $\rho_G, \mathbf{J}_G$  в уравнениях Хевисайда (см. приложение 1), применительно к ВД, предсказывает наличие трех малоизвестных путей преобразования энергии:

грависпиновых (ГС) волн в механическую энергию (М);

тепловой энергии (Т) в энергию ГС;

обратимое преобразование энергии электромагнитных волн (ЭМ) в ГС.

Здесь под энергией ГС следует понимать энергии гравитационного, спинового полей и энергию ГС волн, так же как ЭМ энергия включает энергии потенциальных электрических, магнитных полей и ЭМ волн.

Из сказанного следует два важных вывода:

1) ВД в присутствии внешних ЭМ излучений являются единственными источниками ГС волн во вселенной и одновременно их преобразователями в другие виды энергии. Здесь необходимо краткое пояснение. Известно, что по закону Кулона одноименные электрические заряды отталкиваются, а согласно закону Ньютона одноименные положительные массы наоборот испытывают взаимное притяжение. Поэтому, вектор Пойнтинга для ГС волн имеет обратный

знак. Это значит, что ускоренно движущееся точечное тело, обладающее массой, может быть только поглотителем сторонних ГС волн, но не их источником. При этом сторонние ГС увеличивают его кинетическую энергию. Источники ГС волн обнаруживаются только при анализе третьего пути преобразования энергии ЭМ-ГС-ЭМ, который с неизбежностью требует наличия ВД во вселенной, ибо в среде только АФВ этот энергетический цикл не может иметь место. Т.о. в ВД происходит периодическое 100% преобразование ЭМ в ГС в широком спектре частот, включая оптическую область. Рождающиеся ГС волны обладают исключительной проникающей способностью в вещество и при условии совпадения скоростей их распространения с ЭМ, их частотные спектры также совпадают.

2) ГС волны оказывают негэнтропийный термодинамический эффект и проходя через вещество понижают его температуру, унося часть тепловой энергии. Если рассмотреть цепочку преобразований  $T \rightarrow \text{ГС} \rightarrow \text{ЭМ}$  или  $T \rightarrow \text{ГС} \rightarrow M$ , то становится очевидным факт трансформации низкопотенциальной тепловой энергии в высокопотенциальную электромагнитную и (или) механическую в пределах ВД.

Несмотря на то, что еще не было предпринято количественных экспериментальных оценок перечисленных преобразований энергии в лабораторных условиях по причине отсутствия, в настоящее время, возможности искусственного получения или концентрирования ВД в локальном объеме пространства, феноменологические наблюдения и исследования подтверждают справедливость этих теоретических следствий не только применительно к моделям ПСО, но и к другим физическим АЯ, включая психофизические феномены.

Так, из области альтернативной энергетики хорошо известны т.н. «сверхединичные» генераторы свободной энергии. Этот термин введен в обиход как метафора, и означает то, что КПД, измеряемый традиционными способами превышает единицу. Большой патентный обзор по устройствам этого класса можно найти в статье Фролова. (<http://alexfrolov.narod.ru/svoboda.htm>). Диапазон КПД генераторов различных конструкций имеет порядок  $1 < \text{КПД} < 10^5$ . Конечно же, здесь не идет речь о нарушении законов сохранения энергии, если учесть все ее источники при рассмотрении открытых систем. Уникальность этих устройств, в отличие от традиционных энергоустановок, заключается в том, что при достижении «сверхединичных» режимов работы наблюдается охлаждение рабочего тела, снижения веса установки, пропорциональное повышению полезной нагрузки на выходе и зависимость производительности от внешних гелиогеофизических условий. Так, для вакуумных триодных усилителей (VTA) Свита Флойда дефект массы при выходной мощности  $\sim 1-2$  кВт составлял около 80-85%, а генераторы Дж. Серла полностью теряли свой вес, переходя в режим левитации, за что получили название леви-дисков. Случайное короткое замыкание цепи силовой обмотки VTA Флойда приводило к быстрому обледенению обмотки, а постоянные магниты покрывались инеем. При длительных многосуточных испытаниях VTA, было также обнаружено



систематическое снижение напряжения на нагрузке со 120 до 80 вольт в ночное время суток.

Приведенные примеры являются блестящим подтверждением теоретически предсказанных взаимных вакуумных электрогравимагнитных преобразований энергии: ЭМ  $\rightarrow$  ГС  $\rightarrow$  ЭМ и Т  $\rightarrow$  ГС в среде ФВ, локально обогащенной ВД. В самом общем виде энергопроизводительность сверхединичных генераторов можно записать в виде:  $W_{\text{ЭМ Вых.}} = W_{\text{ЭМ Вх.}} + W_G + W_T$ , где  $W_{\text{ЭМ Вх.}} \ll (W_G + W_T)$ , W-энергия. Исходя из этих рассуждений механизм генерации избыточной электроэнергии находит естественное объяснение в рамках законов сохранения, но возможен только при соблюдении условий создания критической локальной неоднородности ФВ в зоне рабочего тела генератора-преобразователя.

Допуская то, что живое вещество является по сути материализованной копией образующих его эфирных тел (в нашей терминологии – сложно структурированных ВД по Дятлову), то по аналогии с техническими прототипами сверхединичных устройств, вполне уместно предположить наличие дополнительных, ранее не изученных, источников биоэнергетики живых организмов, способных обеспечить **автотрофный режим** их питания в неблагоприятных условиях дефицита пищевых ресурсов или необходимости экстремальных энергозатрат на внешнюю работу. Реализация такого режима требует неперемных условий контакта интегрального вакуумного домена организма (**ИВДО**) - его эфирного тела - с широким спектром естественных электромагнитных и грависпиновых (торсионных) излучений, распространяющихся в космической среде АФВ в виде волн или присутствующих в форме потенциальных полей. Как следует из модели, не менее важную роль играет также преобразование тепловой энергии внешней или внутренней сред организма, через посредство ГС, в высокопотенциальные виды энергий, таких как электрическая и электромагнитная. Эти виды энергии более доступны для непосредственного использования в живом организме для генерации трансмембранных потенциалов и потенциалов действия нейронов, в электрохимических процессах ферментативного катализа и т.д. Возможно, именно по этому, теплокровные (гомойтермные) животные получили эволюционное предпочтение в естественном отборе.

Однако, размышления по аналогии – это еще не доказательство истины. По этому, уместно задаться вопросом, известны ли факты из области биологии, хотя бы косвенно подтверждающие эти необычные энергетические преобразования происходящие в живых организмах? Оказывается есть и известны по единичным публикациям еще с 1957 г. Это микробиологические исследования динамики размножения и поведения гетеротрофных микроорганизмов в безсубстратных средах (дистиллированная вода). Систематические исследования в этом направлении уже второе десятилетие проводятся К.А. Чернощекковым на модели микроорганизмов кишечной группы (*E. Coli* и др.) []. Им было установлено следующее:

1. В условиях полного отсутствия питательных веществ в виде органических и минеральных субстратов в водной среде обитания не обязательно происходит процесс линейного отмирания микробных клеток. Этот процесс регулируется состоянием геомагнитных возмущений. Линейное отмирание может сопровождаться всплесками размножения с превышением исходного уровня микробных тел в тысячи раз в течение 1-3 суток при возникновении биотропных геомагнитных вариаций;
2. Спокойное геомагнитное поле (ГМП) способствует отмиранию популяций, что затрагивает в большей мере патогенные микроорганизмы;
3. Во время геомагнитных вариаций и магнитных бурь не только стимулируется размножение микробных клеток *E. Coli* в воде, но и возникает наследуемая спонтанная изменчивость кишечной палочки с переходом ее в другие экоформы, включая дизентерийные и брюшнотифозные с последующим обратным переходом в исходный микроорганизм в течение 2-3 дней спокойного ГМП. Это подтверждается не только цитоморфологическими данными и макроскопическим изменением структуры колоний на плотной питательной среде, но и значительным сдвигом спектра серологических признаков.
4. При пересеве на стандартную питательную среду происходит стабилизация новых, микроорганизмов, появляющихся при «трансмутации» *E. Coli*, что позволяет отвергнуть гипотезу эпигенеза, также как и предположение о наличии известных видах мутационной изменчивости.

Другая серия работ была проведена в институте математики СО РАН В.А. Гусевым с соавторами.[1]. Изучая динамику роста популяции *E. Coli* в чистой воде, им удалось выявить ряд дополнительных фактов:

1. На динамику роста оказывает влияние фактор кооперативного поведения клеток, что проявляется в наличии критического концентрационного порога и общего объема среды обитания. Так, размножение не наблюдалось при начальной концентрации микробных тел меньше  $10^2$  кл/мл или общем объеме суспензии менее 10 мкл. Нижняя критическая концентрация клеток запускающая процесс репродукции должна быть не менее  $10^3$  кл/мл. При этом стационарная концентрация ( $3 \cdot 10^6$  кл/мл) достигалась спустя 1-3 суток инкубации при  $37^\circ \text{C}$ , после чего дальнейший рост прекращался, сменяясь ритмическими вариациями численности микробных тел в ультрадианной области периодов.
2. Концентрация микробных тел ( $\sim 10^6$ /мл) достигается всякий раз при последующих перепассажах из популяций, достигших стационарного состояния, что исключает возможность утилизации в качестве субстрата биомассы отмирающих микроорганизмов;
3. Инкубация культур в условиях электромагнитного и магнитного экранирования в многослойной пермалоевой камере замедляет или блокирует размножение, что подтверждает данные К.А. Чернощекова для спокойного ГМП

и дает основание считать контакт с градиентами естественных ЭМ и магнитных полей необходимым условием утилизации клетками свободной энергии из окружающей среды;

4. Исследование теплового баланса популяции во время роста выявило интересную особенность, проявляющуюся в ритмическом процессе поглощения - выделения тепла составляющую  $3 \cdot 10^{-11}$  и  $2 \cdot 10^{-10}$  Дж/клетка с периодом смены состояний в несколько часов;

5. Культура, достигшая стационарного состояния  $\sim 10^6$ /мл гибнет при добавлении глюкозы в среду в концентрации 0.2 – 0.4%, а концентрации глюкозы порядка 0.003% не влияет на динамику популяции.

Данные, полученные авторами приведенных работ взаимодополняют друг друга и позволяют сделать важные выводы: переход микробных клеток в режим автотрофного энергообеспечения достигается только при соблюдении условий достаточного уровня фоновой активности естественных электромагнитных и геомагнитных полей и наличии кооперативного взаимодействия между микробными клетками в популяции, при превышении в ней критического порога концентрации микробных тел. Уместно заметить, что в природной среде обитания дефицит субстратов питания для неспорообразующих сапрофитов - явление вполне естественное. Однако это отнюдь не лимитирует жизнеспособность микроорганизмов и их репродуктивный потенциал, колеблющийся возле стационарного уровня численности популяции.

Анализируя результаты приведенных экспериментальных исследований в рамках модели объединенной электрогравитодинамики неоднородного ФВ можно обнаружить наличие всех признаков прямой энергоконверсии по путям ЭМ  $\rightarrow$  ГС  $\rightarrow$  М; ЭМ  $\rightarrow$  ГС  $\rightarrow$  Т; Т  $\rightarrow$  ГС. Вспышечная активность на Солнце и солнечный ветер, наряду с возмущением магнитосферы Земли, по-видимому, одновременно, является источником элементарных вакуумных частиц разной сортности в виде диад, инжектируемых в эфиросферу Земли, где они объединяются в кластеры ВД и могут быть ассимилированы биообъектами как пластический материал для регенерации структуры их эфирных матриц и обеспечение механизмов ферментативного катализа, связанных с электронно-конформационными модификациями четвертичных белково-апоферментных структур.

Модель биологической автотрофности и предполагаемые пути передачи информации с участием интегральных вакуумных доменов:

Для правильного понимания термина *эфирной автотрофности*, в рамках рассматриваемой модели, сразу следует пояснить, что в обычных условиях существования, под этим определением следует понимать энергообеспечение структурно-функциональной стабильности ИВДО как автономного живого

эфирного организма, и покрытию энергетической стоимости механизмов информационной и регуляторной интеграции между ИВД и молекулярными рецепторами организма-носителя. Это объясняется принципиально разными источниками энергетических и пластических потоков, необходимых для метаболизма и гомеостаза белково-нуклеиновых и эфирных отдельностей.

Однако, перекрестные энергетические преобразования все же имеют место, на что указывают реальные факты в исследованиях ПК. Если в обычном состоянии эта связь слабая и достаточна только для энергообеспечения информационных взаимодействий, то в экстремальных ситуациях стрессового психоэмоционального напряжения она может значительно, но кратковременно, усиливаться до уровня макроскопически наблюдаемых аномальных психофизических явлений [Дульнев]. Для наглядности можно обратиться к примеру макроскопического ПК (Л. Колодный). Известно, что удержание или перемещение даже относительно легкого предмета без непосредственного контакта сопряжено со значительными энерготратами, имеющими метаболический эквивалент, подчас превосходящий напряженный физический труд (повышение частоты пульса до 220 уд/мин., артериального давления до 200/95 мм Hg).

Состояние оптимума долговременной функциональной активности целостного организма в устойчиво-неравновесных состояниях достигается при адекватном балансе двух активных энергетических механизмов - вакуумно-автотрофной конверсии и утилизации энергий естественных полей и излучений и биологического гетеротрофного механизма ассимиляции пластических и энергетических субстратов материальной среды обитания. Второй механизм хорошо изучен и не требует дополнительных комментариев. Вакуумно-автотрофный механизм ранее не рассматривался и не был исследован. Необходимыми условиями его функционирования вытекающие из анализа рабочей модели являются:

1. Наличие достаточной концентрации рассеянных в эфиросфере Земли неоднородностей в виде микрокластеров ФВВ и ФВА (по оценкам  $\sim 10^{-12}$ ) в сочетании с адекватным фоном естественных ЭМ и ГС излучений. Именно эти компоненты являются основным субстратом эфироэнергетики ИВДО.
2. Наличие биотропных вариаций внешних полевых потоков, выполняющих функции информационного и пейсмекерного опосредования адаптационных механизмов организма транслируемых через ИВДО. В этом понимании ИВДО выполняет роль обобщенного рецептора в мониторинге слабых экологических факторов полевой природы.
3. Наличие перекрестной энергетической сопряженности между эфирным телом, с одной стороны и биофизическими (нейрофизиологическими) процессами в физическом теле организма с другой. Интенсивность таких перекрестных взаимодействий в обычных условиях не велика и необходима лишь для обеспечения достаточного уровня интенсивности текущих

информационных потоков между ИВДО и организмом (например, гармонического соотношения связей осознаваемой и бессознательной сфер психической деятельности человека).

На Рис. 4. схематически представлены автотрофные и гетеротрофные энергетические циклы, а также предполагаемые виды информационных обменов на уровне ИВДО.

**Рис.4**

