

О вакуумных доменах

Некоторые вопросы относительно данной концепции.

Б.А.Муравьев

e-mail rob6316@mail.ru

www.crosswinds.net/~pwaves

Усложнять - просто, упрощать - сложно.

(Закон Мейера)

Работа В.Л.Дятлова «Поляризационная модель неоднородного физического вакуума» безусловно содержит целый ряд интересных перспективных идей, а также большой перечень работ и имен, которые не известны широкому кругу читателей. В разделах 1.3 и 2.1.2 автором дан достаточно полный обзор истории «эфирной»(корпускулярной) концепции физического вакуума, а в разделе 2.1.3 диаметрально противоположная полевая концепция. По сути, эта работа может считаться переломной в том смысле, в каком представители академической науки способны преодолеть пути научной цензуры и открыто обсуждать вопросы, которые в основе своей противоречат господствующей научной парадигме.

В данной работе сделана попытка объединения электромагнитных и грависпиновых процессов в единой модели физического вакуума.

Я не считаю себя вправе рецензировать данную работу, скорее определю свою цель, как формулировку нескольких вопросов автору, относительно излагаемых им идей.

Итак..

1. С какой целью вводится понятие «вакуумный домен»?

/Цитата 1/ Углубляясь в изучение литературы по тематике аномальных явлений, я стремился решить две задачи: *найти удовлетворительные идеи в области физических и математических моделей и группу феноменов с достаточно полным и систематическим описанием их физических свойств.* Тем самым была бы не только создана модель некоторых аномальных явлений, но и получена экспериментальная база для обоснования и развития такой модели./конец цитаты, предисловие, курсив мой./

/Цитата 2/ Между тем, *если предположить, что электромагнитные и гравитационные поляризации связаны во всем однородном и изотропном пространстве, то необходимо признать эту связь слабой [3].* В противном случае модель давала бы ненаблюдаемые в больших пространствах Вселенной физические явления. *Но под впечатлением необычных физических свойств АЯ появилась другая гипотеза - гипотеза неоднородного ФВ [6], согласно которой образования АЯ представляют собою локальные сгустки модифицированного ФВ в АФВ со свойствами, отличными от свойств основного ФВ. Предполагается, что в АФВ электромагнитные и гравитационные поляризации связаны между собою слабо, а в модифицированном ФВ - сильно. Эти сгустки модифицированного ФВ названы вакуумными доменами.* Спиновые поляризации можно было бы назвать и торсионными, поскольку они соответствуют торсионным поляризациям Акимова [2]./конец цитаты, раздел 2.1.1, курсив мой./

На протяжении всей работы автор постоянно обращается именно к аномальным явлениям, что ясно определяет, какие задачи призвана решить концепция «вакуумного домена».

Автор вводит это понятие, используя результаты наблюдений аномальных явлений, происходящих в основном на Земле, в пределах ее атмосферы. Однако модель дается для вакуума, который согласно современным научным представлениям является вездесущей

средой, заполняющей всю Вселенную и имеющей Вселенское значение. **Необходимо ли и правомерно ли такое глобальное обобщение?**

К тому же, такое обобщение создает ряд проблем. Вот одна из них: поскольку модель расширяется до Вселенских масштабов, в рамки этой модели неизбежно попадает большое количество процессов и явлений.

Это указывает на необходимость адаптировать данную модель также к явлениям, далеким от рассматриваемых в работе. И таких явлений будет великое множество.

Согласование модели с большинством физических явлений потребует наложения дополнительных условий. При этом вероятно возникновение ситуации, когда вновь накладываемые условия, адаптирующие одно известное явление к модели войдут в противоречие с условиями, адаптирующими другое известное явление.

В число этих явлений попадут также и фундаментальные.

Так, например, предстоит объяснить в рамках модели существование и возможность движения свободных(не связанных) частиц вещества в пространстве, точнее в поляризованной среде, например электрона в вакууме.

Необходимо объяснить сам факт длительного существования свободных заряженных частиц.

Такие частицы, согласно представленной поляризованной модели, должны неизбежно вступать во взаимодействие с вакуумом, затрачивая часть своей энергии на поляризацию этой среды, причем эти процессы будут стремиться скомпенсировать поле частицы в окружающем ее пространстве, а сама частица при движении будет оставлять в среде поляризованный след, постепенно теряя свою энергию.

Если же предположить, что и сами частицы представляют собой «вакуумные домены», тогда следует признать, что все вещество есть не что иное, как композиция «вакуумных доменов», а значит сильная электрогравитационная связь должна проявляться повсеместно, то есть иметь глобальный характер, что противоречит выводам автора.

Искусственно ограничить область применения такой модели также непросто, поскольку это модель Всеобщей, вездесущей среды.

Введение математических ограничений и дополнительных условий приведет к потере моделью реального физического смысла и вырождению ее в математическую абстракцию.

Хотелось бы узнать также, каковы свойства «вакуумного домена» вне Земли. Если речь идет о вакууме, то Земля не лучшее место для исследования его свойств, так как, по крайней мере, присутствие атмосферы существенно исказит своим влиянием результаты экспериментов. А свойства 2..5 цитаты 3 могут быть отнесены к чисто атмосферным явлениям.

/Цитата 3/ В книге представлены решения тех из них, которые, как полагаю, дают основные свойства вакуумных доменов на Земле. Эти свойства следующие:

1. Проникновение в вещество или прохождение сквозь вещество в любых его фазовых состояниях: плазмы, газа, жидкости, твердого тела.
2. Самосвечение, излучение электромагнитных волн в широком спектре частот, поглощение электромагнитных волн.
3. Наличие внутри и вне вакуумных доменов собственных электрического, магнитного и гравитационного полей.
4. Интенсивное вращение газа внутри вакуумных доменов при изменении магнитного и спинового полей Земли.
5. Два вида взрывов при сохранении вакуумных доменов: взрывы в результате электрического разряда внутри вакуумных доменов и контактные взрывы при проникновении вакуумных доменов из газа атмосферы в электропроводящие породы Земли, а также при прохождении ионосферы Земли./конец цитаты, раздел 1.2./

Аргументом в пользу модели «вакуумного домена» могло бы послужить детальное описание явлений, с его участием, вне атмосферы, например, в межпланетном или межзвездном пространстве, где присутствие газовой среды минимально.

Единственным внеземным объектом из 10 типов аномальных явлений, претендующим на причастность к «вакуумному домену» в работе является «космический лед». Статистически

это указывает на «вакуумный домен» как на явление «привязанное к Земле», точнее к ее газовой оболочке.

/Цитата 4/

4. Космический лед - движущиеся к Земле тела из ближнего космоса, поглощающие ультрафиолетовое излучение. Эти объекты были обнаружены в 1982 году в результате анализа переданных на Землю двумя американскими спутниками фотографий открытых участков пространства космоса. Первоначально было сделано предположение, что указанные тела состоят из воды, в частности льда. “Судя по данным нового спутника “Поляр”, эти ледяные глыбы влетают в нашу атмосферу с частотой от 5 до 20 раз в минуту. Их размер зачастую приближается к размеру пригородного дачного дома” [39].

/конец цитаты раздел 1.2/

Эта цитата вызывает больше вопросов, чем дает ответов. Действительно, **каковы по мнению авторов соображения связывающие «космический лед» с «вакуумным доменом»?** Следует ли считать размер «пригородного дачного дома» предельным размером «вакуумного домена», в каких пределах вообще могут изменяться геометрические размеры «вакуумного домена»? Каково число «вакуумных доменов» на единицу объема пространства? Как оценить или рассчитать с помощью предложенной математической модели эти величины?

2. В силу каких условий и причин образуется «вакуумный домен»?

Этот вопрос оставляю без комментариев, поскольку мне не удалось найти в работе скольнибудь ясного ответа на него.

/Цитата 5/ Необходимо сделать предположение о том, **что каким-то неизвестным нам образом** частицы полуфитонов ФВВ и полуфитонов ФВА группируются в некоторые среды – «вакуумные кристаллы», занимающие отдельные локальные области пространства в неограниченном пространстве Вселенной, заполненном средой АФВ./конец цитаты, раздел 2.2.2, курсив мой./

3. Почему «вакуумный домен» имеет характер локальных областей с четкими границами и поверхностью? Какие причины и условия приводят к этому?

/Цитата 6/ Вакуумные домены - локальные образования неоднородного физического вакуума - являются преобразователями гравитационной энергии в электромагнитную и обратно, а также обоих этих видов энергии в механическую и тепловую энергии.

Вакуумные домены, как некоторые ограниченные тела, имеют объем и соответствующую поверхность./конец цитаты раздел 1.2, курсив мой./

Ясного подтверждения и обоснования указанных свойств «вакуумного домена» мне не удалось обнаружить в работе, поэтому приведенную цитату я полагаю можно воспринимать только как декларацию этих свойств.

/Цитата 7/ Физическая и математическая модели природных самосветящихся образований были объединены и названы поляризационной моделью неоднородного физического вакуума. При этом предполагалось, что она применима и в случаях слабого самосвечения вакуумных доменов. В этой связи, опять же, следует вспомнить поверхность Флоренского в физическом вакууме. **Вводя понятие вакуумного домена, мы автоматически вводим и понятие его поверхности, то есть поверхности в физическом вакууме, разделяющей две различные поляризационные среды.** Основные физические свойства вакуумных доменов, совпадающие с физическими свойствами тел природных самосветящихся образований, оказались связанными именно с поверхностями вакуумных доменов, которые можно назвать поверхностями Флоренского./конец цитаты, предисловие, курсив мой./

Дается цитата полного абзаца, чтобы не разрывать контекст.
Последнюю цитату опять таки, полагаю, можно воспринимать не более как декларацию.

/Цитата 8/ В данном случае для создания модели было достаточно в уравнениях объединенной электрогравитодинамики определить параметры электрогравитационной связи, выделив некоторую замкнутую область в безграничном пространстве, причем так, что во внешней области пространства уравнения электрогравитодинамики распадались на независимые уравнения электродинамики и гравитодинамики. Это означало, что для внешней области следовало положить параметры электрогравитационной связи равными нулю, а для внутренней области пространства - не равными нулю.

В рассматриваемом случае выделение замкнутой области было равнозначно образованию некоторого локального тела, находящегося в безграничном пространстве. Действительно, равные и не равные нулю параметры электрогравитационной связи характеризовали две различные вакуумные поляризационные среды. Тело с неравными нулю параметрами было названо вакуумным доменом. Такие вакуумные домены были отождествлены с полупрозрачными ***самосветящимися телами*** указанных выше аномальных явлений./конец цитаты, предисловие, курсив мой./

4. С какими известными наблюдаемыми объектами возможно отождествить «вакуумный домен»?

Поскольку «вакуумный домен» неразрывно связан с вакуумом, он должен также как и вакуум иметь Всеобщий характер, то есть иметь возможность присутствовать в тех областях пространства, где присутствует вакуум, а следовательно быть распространенным явлением во Вселенной, что никак не позволяет отнести его к разряду аномальных явлений. Это означает, что «вакуумный домен» должен отождествляться, вероятно, с каким-то широко распространенным объектом Вселенной. Поскольку автор указывает на самосвечение области домена как основного его свойства, он должен быть наблюдаемым и возможно, наиболее подходящим объектом такого отождествления являются звезды? Однако к объектам холодного свечения их не отнесешь.

/Цитата 9/ Частота появления ВД - ПСО у поверхности Земли сильно возрастает в годы активного Солнца. ***В этой связи можно прийти к заключению, что одним из основных источников ВД в космосе является Солнце и другие звезды.*** Именно внутри звезд можно найти высокую плотность энергии, предположительно достаточную для разложения АФВ на ФВВ и ФВА./конец цитаты раздел 3.1.3, курсив мой./

/Цитатам 10/ Вакуумные домены ***дополняют ряд известных объектов Вселенной, таких как галактики, туманности, звезды, планеты, спутники, кометы, метеоры и метеориты и т.д.*** Они выполняют свою особую роль во Вселенной, которая будет рассмотрена в настоящей книге./конец цитаты, раздел 1.1, курсив мой./

/Цитата 11/ В предлагаемой поляризационной модели неоднородного физического вакуума основными объектами изучения ***являются вакуумные домены, являющиеся самостоятельными объектами Вселенной.***/конец цитаты, раздел 1.5, курсив мой./

То есть, автор не отождествляет «вакуумный домен» со звездами, а также с другими широко распространенными объектами Вселенной, выделяя «вакуумный домен» в особый класс объектов, что само по себе означает, что этот объект по частоте проявления относится к достаточно редким. **Так почему же как физический объект, связанный с вездесущей Вселенской средой, «вакуумный домен» является редким, аномальным явлением?** Этот вопрос безусловно придает дополнительную остроту вопросу 2.

Теперь рассмотрим подробнее особенности структуры и свойства «вакуумного домена».

СВОЙСТВА « ВАКУУМНОГО ДОМЕНА».

Начну с нескольких цитат, относительно некоторых дополнительных свойств «вакуумного домена», которые могу воспринимать лишь как декларации, так как ясных подтверждений и обоснований этим свойствам в работе мне обнаружить не удалось.

/Цитата 12/ Согласно рассматриваемой в книге модели *вакуумные домены, так же как и лед, должны поглощать ультрафиолет.*/конец цитаты раздел 1.2, курсив мой./

/Цитата 13/ Таким образом, если признать шаровые молнии осколками крупных самосветящихся образований внутри эпицентров землетрясений, торнадо и т.д., то остается один шаг до понимания серьезной роли в этих явлениях вакуумных доменов. *Действительно, шаровые молнии, самосветящиеся образования и вакуумные домены обладают одними и теми же физическими свойствами.*

Поскольку вакуумные домены обладают высокой подвижностью как в атмосфере, так и в породах Земли, можно понять эффект возбуждения всего пространства, вплоть до ионосферы, над поверхностью Земли во время действия землетрясений и извержений вулканов./конец цитаты раздел 1.2, курсив мой./

/Цитата 14/Свойство “связь с активным Солнцем” отражает *увеличение вероятности встречаемости вакуумных доменов на Земле* в годы максимумов 11-летних циклов активности Солнца. Последнее свойство вытекает из фундаментальных физических представлений, которые положены в основу данной модели вакуумных доменов./конец цитаты раздел 1.2, курсив мой./

Вновь автор «привязывает» вакуумный домен к Земле, точнее к ее газовой оболочке.

5. На какой основе автором строится физическая и математическая модель неоднородного физического вакуума?

/Цитата 15/ Не трудно видеть, что и физическая, и математическая модели вакуумных доменов должны обладать большими возможностями для объяснения одновременно протекающих в них процессов: проникновения в вещество, левитации, электромагнитного и механического взаимодействия, самосвечения и т.д. *Вместе с тем следует иметь в виду, что в современном понимании физическая модель - это не физическая теория, основанная на одной, пусть даже очень сильной, яркой идее, а некоторое синтетическое, теоретическое построение, основанное, в рассматриваемом случае, на многих теориях, созданных в течение более чем 100 лет многими гениальными учеными:* Максвеллом [46], Хевисайдом [47], Пуанкаре [48], Минковским [49], Лоренцем [50], Дираком [51], Терлецким [52] и др., согласованное с современными теориями поляризаационных сред, такими как разработанная Поливановым [31] и др., и физического вакуума, например, созданная Шиповым [53] и др./конец цитаты, раздел 1.2, курсив мой./

Поскольку каждая из упомянутых теорий имеет свои нерешенные проблемы, а также внутренние и взаимные противоречия остается загадкой, как автору удалось синтезировать из перечисленных теорий нечто единое, цельное. **Наследует ли модель неоднородного физического вакуума проблемы указанных теорий или с помощью некоторой комбинации концепций, взятых из этих работ решает или обходит эти проблемы?** Указанные автором ссылки это объемные работы, в которых рассматривается множество вопросов и проблем. **Что использовал автор для синтеза?** На эти вопросы способны ответить более конкретные ссылки.

КОРПУСКУЛЯРНАЯ МОДЕЛЬ

/Цитата 16/ Предварительно заметим, что физический вакуум как электрическая,

магнитная, гравитационная и спиновая поляризационная среда является в целом глобально нейтральной средой. *Он может состоять только из элементарных диполей (электрических и гравитационных) и моментов (магнитных и спиновых).* /конец цитаты, раздел 1.5, курсив мой./

/Цитата 17/ Вместе с тем, поляризационная модель АФВ предстает как весьма обширное математическое построение, описываемое четырьмя векторными полями: электрическим, магнитным, гравитационным и спиновым, и четырьмя векторными поляризациями - индукциями того же наименования.

Четыре поляризации физического вакуума, как поляризационной среды, позволяют обратить внимание на некоторые физические явления, определяемые связями магнитной и спиновой поляризации, а также электрической и гравитационной поляризации. *Основная идея возможности существования этих связей в физическом вакууме проста: элементарные частицы в своем большинстве одновременно обладают электрическими зарядами и массами, магнитными моментами и спинами, а физический вакуум может быть представлен в виде среды, заселенной такими элементарными частицами, пусть даже кварками, но в виде диполей.*/конец цитаты раздел 1.5, курсив мой./

Таким образом, автор строит свою поляризационную модель на предположении существования в вакууме электрических и гравитационных диполей. Такое предположение может быть обосновано существованием в вакууме заряженных корпускул или конгломератов таких корпускул.

Корпускулярность модели подтверждается материалом, изложенном в разделе 2.2.4, который содержит описание круговорота материи во Вселенной.

КВАДРИГА ТЕРЛЕЦКОГО – ПОЛЯРИЗАЦИОННАЯ ЯЧЕЙКА ФИЗИЧЕСКОГО ВАКУУМА.

В качестве основы поляризационной модели выбрана квадрига Терлецкого.

Корпускулярный подход к модели вакуума, как таковой, рождает целый ряд проблем, например, о природе образующих корпускул, об их взаимодействии в конгломератах(квадрига), о взаимодействии самих конгломератов, о нейтральности среды в невозбужденном состоянии и др.

Обоснование нейтральности среды приводит к необходимости введения понятия - отрицательная масса, которая позволяет обосновать нулевой удельный вес вакуума.

/Цитата 18/ Предварительно заметим, что физический вакуум как электрическая, магнитная, гравитационная и спиновая поляризационная среда является в целом глобально нейтральной средой. Он может состоять только из элементарных диполей (электрических и гравитационных) и моментов (магнитных и спиновых). При таком понимании физического вакуума гравитационные диполи необходимо представить как *связанные пары элементарных положительных и отрицательных масс. В поляризационной модели физического вакуума появляется потребность в отрицательной массе.*/конец цитаты, раздел 1.5, курсив мой./

Согласно цитате, физический вакуум должен содержать элементарные электрические и гравитационные диполи.

Еще цитата:

/Цитата 19/ АЯ явно несут в себе большую энергию. Присутствие в них энергии, связанной с электрическим и магнитным полями, очевидно. Но по тепловыделению и силе взрывов можно судить, что энергия АЯ много больше той, которая связана с электрическим и магнитным полями [10, 12]. Уже по этой причине приходится отказаться от электромагнитных моделей шаровых молний (ШМ) и других АЯ./конец цитаты, раздел 2.1.1, курсив мой./

Эта цитата определяет еще одну проблему корпускулярной модели – обоснование возможности накопления ощутимой энергии вакуумом и передачи ее через пространство.

Если вакуум способен накапливать ощутимую энергию, значит он должен обладать высокой энергоемкостью, что само по себе предполагает наличие высокой плотности носителей энергии. В данной модели энергоемкость вакуума способны обеспечить квадриги Терлецкого, значит их плотность в пространстве должна быть высока, т.е. вакуум должен иметь высокий удельный вес. Автор пытается решить эту проблему через отрицательную массу, полагая, что квадрига Терлецкого нейтральна не только электрически, но и имеет нулевую массу, взаимно скомпенсированную положительной и отрицательной массой.

Если применить формулы связи массы и энергии, известные в современной физике к отрицательной массе, тогда придется ввести также понятие отрицательной энергии, которая способна скомпенсировать положительную энергию. Это обстоятельство исключает возможность накопления ощутимой энергии квадригой, а поляризация квадриги рождает еще одну проблему, которую можно сформулировать так: **по каким признакам или свойствам можно экспериментально различить отрицательную и положительную энергии?**

Корпускулярная модель, построенная на основе квадриги Терлецкого неизбежно приводит к следующему вопросу: из чего состоит квадрига?

/Цитата 20/ Четыре поляризации физического вакуума, как поляризационной среды, позволяют обратить внимание на некоторые физические явления, определяемые связями магнитной и спиновой поляризации, а также электрической и гравитационной поляризации. Основная идея возможности существования этих связей в физическом вакууме проста: элементарные частицы в своем большинстве одновременно обладают электрическими зарядами и массами, магнитными моментами и спинами, а физический вакуум может быть представлен в виде среды, заселенной такими элементарными частицами, пусть даже кварками, но в виде диполей./конец цитаты, раздел 1.5, курсив мой/

Согласно приведенной цитате между электрическими зарядами и массами, магнитными моментами и спинами имеется взаимосвязь, иначе говоря квадрига представляет собой единое целое и электрические и гравитационные диполи энергетически взаимодействуют между собой.

/Цитата 21/ В АФВ все поляризации-индукции: электрическая, магнитная, гравитационная и спиновая являются совершенно не связанными между собою. Они зависят только от соответствующих полей (электрического, магнитного, гравитационного и спинового), причем описываются вакуумными уравнениями Максвелла и Хевисайда.

В ФВВ и ФВА между собою взаимосвязаны электрическая и гравитационная, а также магнитная и спиновая поляризации-индукции. В свою очередь, все эти поляризации связаны между собою вакуумными уравнениями Максвелла и Хевисайда.

Таким образом, в абсолютном физическом вакууме поляризационная модель распадается на две независимые модели: теорию электромагнетизма Максвелла и теорию грависпинорики Хевисайда. **При этом не затрагивается ни один закон физики.**/конец цитаты, раздел 1.5 курсив мой/

Сопоставьте это с предыдущей цитатой. Последний курсив цитаты поднимает вопрос о смысле введения поляризационной модели. Действительно, если ни один закон физики не затрагивается, значит, данная модель не несет в себе ничего нового?

/Цитата 22/ Наиболее важным результатом рассмотрения ФВ, состоящего из квадриг Терлецкого, является отсутствие какой-либо связи между четырьмя поляризациями./конец цитаты, раздел 2.2.1, курсив мой./

Если квадрига составляет одно целое, то есть взаимосвязанный конгломерат, то изменение состояния одного компонента квадриги должно неизбежно вызвать изменение состояний остальных, что противоречит цитате 22 и не соответствует предыдущим описаниям

квадриги.

Теперь остановимся на том, какие частицы составляют квадригу.

/Цитата 23/ Поскольку в вакууме рождаются различные пары частица - античастица, то и фитон Акимова может состоять из разнообразных пар и иметь сложное внутреннее строение. **В основе этих пар обязаны быть, прежде всего, кварки, электрон, протон, нейтрон.** То же самое должно быть и в случае замены в фитоне пар частица - античастица на квадриги Терлецкого частица - античастица правого и частица - античастица левого миров. **В основе квадриг также должны находиться кварки, электрон, протон, нейтрон и т.д.**/конец цитаты, раздел 2.2.1, курсив мой./

Так из чего же состоит квадрига и как протон и нейтрон уравнивают массы друг друга, значит должны существовать протон и нейтрон с отрицательной массой? Как их можно обнаружить в каких процессах?

/Цитата 24/ На основе модели ФВ, состоящего из частиц - античастиц правого и левого миров, можно получить схематичную модель Вселенной, в **которой вещество возникает из ФВ и исчезает в нем.** Исходным моментом такой модели является уточненное определение вещества: **вещество - это то, что имеет положительную массу, т.е. оно включает в себя обычные (наблюдаемые) частицы и античастицы с положительными массами.**/конец цитаты, раздел 2.2.4. курсив мой/

Надо ли понимать эту цитату как то, что часть квадриги (поляризационной ячейки вакуума, согласно данной модели) принципиально ненаблюдаема? Если это так, то не войдет ли положение, выраженное первой частью курсива, в противоречие с законом сохранения энергии?

/Цитата 25/ **Исходя из выдвинутого Акимовым представления о ненаблюдаемости ФВ в невозбужденном состоянии, следует положить, что частицы - античастицы 1- 4 при отсутствии полей вложены одна в другую [2].** В указанном случае ФВ будет абсолютно нейтральным в смысле равенства нулю его массы, электрического заряда, момента количества движения и магнитного момента не только в макроскопическом, но и в микроскопическом смысле./конец цитаты, раздел 2.2.1. курсив мой/

При сопоставлении с предыдущей цитатой можно прийти к выводу, что квадрига состоит из протона, нейтрона, электрона и т.д., вложенных друг в друга, при этом ненаблюдаемых в невозбужденном состоянии. **Получается, что в данном случае речь идет уже о ненаблюдаемости всей квадриги?**

Если это так, то что способно ее возбудить?

/Цитата 26/ **Заселение ФВ виртуальными частицами - античастицами содержит в себе важное начало в понимании того, что электромагнитные и гравитационные явления могут быть связанными по ФВ, поскольку виртуальные частицы - античастицы характеризуются электрическими зарядами и массами, а также взаимосвязанными магнитными моментами и моментами количества движения - спинами.**/конец цитаты, раздел 2.1.1, курсив мой./

Надо ли это понимать так, что квадригу Терлецкого составляют виртуальные частицы?

Само понятие «виртуальности» применительно к частицам предполагает спонтанное возникновение и исчезновение наряду с ограниченным временем существования.

Как модель, построенная на виртуальной основе может обосновать стабильные макроэффекты?

/Цитата 27/ Единственная возможность объяснения наблюдаемых фактов длительного существования неизменной формы ШМ при действии внутренних напряжений состоит в том, что ФВВ или ФВА внутри ВД - ШМ обладают свойствами твердого тела или, другими словами, вакуумного кристалла./конец цитаты, раздел 3.1.2. курсив мой/

Понятие «виртуальности» применяемое к основе модели – квадриге неизбежно приводит к статистической виртуальности макромоделей. Иначе говоря, во-первых на основе модели для некоторого ограниченного объема пространства характерны вероятностные условия процессов, протекаемых в вакууме. Однако для описания поляризационных явлений вакуума авторы используют детерминированные полевые величины, связанные друг с другом детерминированными законами без учета вероятностных процессов.

Во-вторых, сами начальные условия, используемые при построении модели также оказываются виртуальными. Это означает наличие больших адаптационных возможностей данной модели. Действительно, сформулировать пределы её применимости оказывается затруднительно.

Подобная модель пригодна для описания не только аномальных явлений, но и большого количества явлений и эффектов далеких от упомянутых автором. Это связано с глобальностью вакуума как среды и возможностью вариаций начальных условий в широком диапазоне.

К сожалению эти возможности компенсируются неспособностью такого типа моделей использоваться для предсказания и обоснования ранее неизвестных явлений и эффектов.

Основное следствие существования квадриги Терлецкого – существование вакуума нескольких сортов.

/Цитата 28/ Так в модельном построении возникают три физических вакуума: абсолютный физический вакуум (АФВ), состоящий из квадриг Терлецкого, физический вакуум вещества (ФВВ), содержащий частицы диады, одна из которых является обыкновенной частицей, и физический вакуум антивещества (ФВА), состоящий из частиц диады, одна из которых является античастицей./конец цитаты, раздел 1.5/

С учетом ненаблюдаемости квадриги в невозбужденном состоянии такое заявление метафизично. Надо также отметить, что многосортный вакуум существенно усложняет общую картину мироздания. **Для этого должны быть весьма веские причины, каковы они?**

ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ВОЛНЫ И ДОМЕН

Одним из основных свойств «вакуумного домена», согласно мнению автора, является его неразрывная связь с электромагнитными процессами, особенно с процессом генерации и излучения электромагнитных волн.

/Цитата 29/ Пожалуй, самым важным результатом моей статьи было описание механизма, с первого взгляда странного, холодного самосвечения некоторого пустого объема пространства, присущего многим аномальным явлениям. В этой статье такое самосвечение объясняется преобразованием в физическом вакууме энергии гравитационных волн в энергию электромагнитных волн./конец цитаты, предисловие, курсив мой./

/Цитата 30/ Среди физических свойств аномальных явлений одно свойство все более привлекало внимание исследователей - в активных областях НЛО, ШМ, торнадо, полтергейста, нерукотворных взрывов всегда присутствовало полупрозрачное самосветящееся тело, имеющее шарообразную, эллипсоидную, цилиндрическую или коническую форму. Ночью это тело во многих случаях (НЛО, полтергейст, ШМ, торнадо) было хорошо видно невооруженным глазом./конец цитаты раздел 1.1, курсив мой./

/Цитата 31/ В АЯ можно видеть явные следы электромагнитных процессов: сильное электромагнитное излучение в диапазоне длин волн, по крайней мере, от долей микрометра (световое излучение) до метров (влияние на телевизоры и радио); изменение

электрического и магнитного полей (отчетливые признаки электрических пробоев и намагниченности в породах в местах контактов самосветящихся образований АЯ с поверхностью Земли, изменение магнитного поля при появлении АЯ); электрические разряды (электрическое поражение людей и животных шаровыми молниями)/конец цитаты, раздел 2.1.1, курсив мой./

В связи с тесной связью «вакуумного домена» с электромагнитным излучением следует упомянуть еще одну важную проблему, связанную с поляризационной моделью. Эта проблема наследуется из теории Максвелла, она детально рассматривалась самим Максвеллом, а также Дж. Дж. Томсоном («Структура света»). Дж. Дж. Томсон называл ее одной из важнейших проблем физики. Эту проблему можно сформулировать так: **каковы причины и механизм перемещения электромагнитной волны в пространстве, особенно в вакууме, как происходит передача энергии через пространство?**

Способна ли поляризационная модель решить эту проблему?

С одной стороны модель вакуума как поляризационной среды способствует решению этой проблемы, именно так, как ее интерпретировал сам Максвелл – как последовательное возбуждение соседних слоев среды, заполняющей пространство. Однако, несомненно, что решение будет достигнуто только в результате признания активного участия поляризационной среды в процессе распространения электромагнитных волн. В работе признается как раз противное, цитата 34, что говорит о неспособности данной модели решить эту проблему, равно как и другие проблемы принятой электродинамической теории. В этих вопросах модель действительно не несет в себе ничего нового.

Я не буду останавливаться на других проблемах и парадоксах электродинамики, они подробно рассмотрены в материале, размещенном на сайте www.crosswinds.net/~pwaves.

Если «вакуумный домен» особый самосветящийся объект, возникающий в поляризационной среде – вакууме, количество таких объектов во Вселенной статистически должно быть чрезвычайно велико, иначе говоря, это должно быть широко распространенное явление. А поскольку «вакуумный домен» обладает способностью генерировать излучение(цитата 8) и каждая из звезд способна генерировать множество таких объектов(цитата 9), тогда ввиду подвижности «вакуумных доменов»(цитата 13) и количества звезд во Вселенной эти объекты должны заполнять все пространство Вселенной, создавая наблюдаемый фон излучения.

Перемещение в пространстве любых материальных объектов также должно сопровождаться эффектами (цитата 1 п.1, п.5), вызванными взаимодействием с распределенными в пространстве «вакуумными доменами», т.е. можно говорить об **анизотропии вакуума как следствии поляризационной модели**. Учитывая размеры доменов, такие эффекты должны быть вполне доступны для наблюдения и регистрации.

/Цитата 32/ Итак, согласно данной модели неоднородного ФВ источниками грависпиновых волн во Вселенной являются сами же ВД - ПСО. Получается так, что для объяснения самосвечения ПСО необходимы грависпиновые волны. Вместе с тем оказывается, что появляются эти волны опять же благодаря ВД - ПСО. **Необходимым условием такого процесса является существование большого числа ВД, разнесенных в пространстве Вселенной, контактирующих с электромагнитным излучением звезд**./конец цитаты, раздел 3.1.2, курсив мой./

Почему же ВД сопровождает относительно редкие, аномальные явления? Возможно существуют более часто встречающиеся проявления вакуумного домена? Какие?

ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ПРОТИВОРЕЧИЕ

/Цитата 33/ В теориях диэлектриков и магнетиков, т.е. в теориях вещественных поляризационных сред, поляризации характеризуют состояние самого вещества, а поля являются факторами изменения этих состояний. Действительно, в диэлектриках и магнетиках величины поляризаций связаны с конфигурациями электрических диполей и магнитных

моментов, а поля - с силами, вызывающими изменение этих конфигураций. **Таким образом, поля выступают как причина, а поляризации - как следствие этой причины.** В этой связи можно сказать, что в данных теориях поляризованного вещества утвердилась поляризовано-полевая концепция, как совокупность представлений взаимодействия различных полей с диэлектриками и магнетиками.

Рассмотренные выше поляризации ФВ принципиально не отличаются от поляризаций вещества. Поэтому все подходы к ним остаются теми же, что и подходы к вещественным поляризациям. Следовательно, в модели неоднородного ФВ также возможно использовать вышеназванную концепцию, которую в дальнейшем будем называть поляризовано-полевой концепцией ФВ./конец цитаты, раздел 2.1.7, курсив мой./

/Цитата 34/ В этом случае законы.. выражают абсолютную нейтральность ФВ в отсутствии вещества. **В нейтральном состоянии ФВ остается и при действии любых полей, в частности, при распространении электромагнитных и гравитационных волн.**/конец цитаты, раздел 2.3.2. Законы непрерывности полных электрического, магнитного, гравитационного и спинового токов, курсив мой./

Теперь сопоставьте эти цитаты. Поскольку речь идет об одной и той же среде физическом вакууме(ФВ) эти цитаты являются взаимоисключающими.

Это противоречие является более глубоким, чем может показаться на первый взгляд. Электромагнитная волна, один из наиболее распространенных физических объектов Вселенной, согласно этой модели является пассивным в отношении вакуума. Вместе с тем для объяснения редких аномальных явлений, редких по отношению к электромагнитной волне, автор вводит понятие «вакуумный домен», усложняя общую картину мироздания многообразием вакуумом.

Противоречие усиливается следующими обстоятельствами:

1. Согласно мнению автора электромагнитная волна повсеместно сопутствует проявлению вакуумного домена, в виде его самосвечения.(цитаты 29..31)

2. Введение понятия «вакуумный домен», согласно автору, основано на исследованиях аномальных явлений, проявляющихся в основном в газовой оболочке Земли.

ГРАВИСПИНОВЫЕ ВОЛНЫ

Еще одним уязвимым пунктом данной модели являются грависпиновые волны. Природные источники таких волн экспериментально пока не обнаружены, что подтверждается самим автором.(Цитата 36) Отсутствует также и математическая модель таких волн. Единственным обоснованием их существования служат уравнения Хевисайда - гравитационные аналоги уравнений Максвелла, однако, как показывает анализ, проведенный в работе, свойства таких волн существенно отличаются от электромагнитных.

Анализ свойств грависпиновых волн, проведенный автором, достаточно детален, однако попытки объяснения экспериментальной «неуловимости» грависпиновых волн связаны исключительно с «вакуумным доменом», существование которого, в рамках данной модели также недостаточно обосновано.

Приведенные ниже цитаты описывают некоторые свойства грависпиновых волн.

/Цитата 35/Анализ первого из малоизвестных преобразований энергии показал [3], что гравитационная антенна в виде ускоренно движущегося точечного тела является не эмиттером (излучателем), а абсорбером (поглотителем) энергии грависпиновых волн. Следовательно, **ускоренно движущаяся масса не является причиной возникновения энергии грависпиновых волн.** Напротив, энергия сторонних грависпиновых волн идет на увеличение кинетической энергии ускоренно движущегося тела./конец цитаты, раздел 3.1.2, курсив мой./

/Цитата 36/ Гипотезы о заполнении пространства газом гравитонов известны, например, по книге Станюковича [100]. Но в связи с этими гипотезами возникают, по крайней мере, два сложных вопроса. Во-первых, **неизвестны источники сколько-нибудь мощного излучения**

гравитационных волн, начиная от низких частот. Во-вторых, если подобное в природе существует, то такое мощное гравитационное излучение, казалось бы, должно уверенно наблюдаться экспериментально [101]./конец цитаты, раздел 3.4.1, курсив мой./

/Цитата 37/ В-третьих, сама энергия гравитационных волн возникает в вакуумных доменах из рассеянной (в основном звездами) электромагнитной энергии./конец цитаты, раздел 3.4.1, курсив мой./

*/Цитата 38/ Аналогия электродинамики и гравидинамики достаточна для того, чтобы провести энергетический анализ уравнений Хевисайда на основе теоремы Умова – Пойнтинга [30], совершенно так же, как он проводится относительно уравнений Максвелла. Этот анализ показывает, что **гравитационные токи образуют не излучатели (эмиттеры), а поглотители (абсорберы) энергии гравитационных волн.** Эту особенность уравнений Хевисайда впервые заметил Ефименко [75]./конец цитаты, раздел 3.4.1, курсив мой./*

*/Цитата 39/ В модели электрогравимеханики любая механическая система является приемной грависпиновой антенной, абсорбирующей мощность сторонних грависпиновых волн. Эта мощность увеличивает кинетическую энергию движения в механических системах, но крайне незначительно. В обычных механических системах отток мощности, связанный с трением, практически полностью покрывает приток указанной мощности. **В космических же масштабах преобразование грависпиновой энергии в механическую может играть заметную роль.**/конец цитаты, раздел 3.4.2, курсив мой./*

В заключении приведу еще несколько декларативных заявлений автора

*/Цитата 40/ Выше был рассмотрен круговорот материи во Вселенной. **На основе умозрительных построений** было сделано заключение о том, что в результате разложения ФВВ появляется вещество, а в результате абсорбции в ФВА вещества правого мира и левого мира образуется АФВ. **Можно продолжить эти построения, предположив, что в квадригах АФВ вещество упаковано в виде атомов, т.е. в результате разложения ФВВ появляются атомы периодической системы Менделеева.**/конец цитаты, раздел 3.1.6, курсив мой./*

*/Цитата 41/ На поверхности Земли измерены три вектора полей: \mathbf{E}_0 , \mathbf{E}_{0G} , \mathbf{H}_0 [78]. На основе уравнения Хевисайда $\text{rot } \mathbf{H}_G \cong -\mathbf{J}_G$ можно оценить величину и направление вектора спинового поля \mathbf{H}_{0S} , имея в виду, что оно связано с вращением Земли вокруг своей оси. **Можно предположить, что между собой вектора \mathbf{E}_0 и \mathbf{E}_{0G} коллинеарны. Вектора \mathbf{H}_0 , \mathbf{H}_{0S} явно неколлинеарны, но в грубом приближении и их можно считать коллинеарными.**/конец цитаты, раздел 3.2.5, курсив мой./*

PS. Предложенная автором модель поляризованного вакуума, декларирующая аномальные физические законы внутри локальной области, ограниченной поверхностью «вакуумного домена» способна привести к предположению, достойному профессора Тарантоги - персонажа из произведений Станислава Лема.. если предположить, что наша Солнечная система находится внутри гигантского «вакуумного домена», это означает, что все успехи физической науки сводятся к постижению именно аномальных физических законов внутреннего пространства домена, а глобальные законы мироздания внешнего пространства земным исследователям экспериментально недоступны.

Февраль, 2001