Однако префэйс см. в посте Пятница, 05.12.25, или аттачед PDF RMRK_sel файл, в справке внизу после коммента к Вячкслав Р посту. Для новых читателеей совсем подезно читать весь текст в этом файле – и все предыдущие Dzennn посты,

Еще одна серия Sergey Shevchenko постов, сейчас в диалоге в ResearchGate ветке https://www.researchgate.net/post/Field_energy_density_is_missing_in_General_Relativity_A_big_issue_preventing_to_describe_gravitation_correctly_are_you_aware_of_it#view=6ab2db770096f3ed53054643/58 с неким ИИ, который анализировал F4_170926 PDF, (практически полную Ru версию см в DOCX_R1- R4), 4 соответствующих – и совсем полезных для понимания PSIP модели - плста:
========== ==========
========== ==========

Пост 1

Спекулятивное творчество весьма хорошо подходит для сочинения, например,, трансцендентных сказок и,

- поскольку в мейнстрим философии и науке, включая физику, полностью трансцендентны все действительно фундаментальные феномены и понятия, прежде всего «Материя», а следовательно и всё, что существует в Материи, то есть «частицы», «фундаментальные силы Природы» и, соответственно, «поля» и т.д., а также «Сознание», «Пространство», «Время», «Энергия», «Информация»,
- то и практически все публикации стандартной физики, **относящиеся к любой действительно фундаментальной проблеме, логически неизбежно оказываются не чем иным, как теми или иными трансцендентными построениями.**

Перечисленные выше фундаментальные феномены и понятия могут быть, и действительно строго научно определены только в SS&VT **«Информация как Абсолют»**» концепции; более конкретно в физике это реализовано в SS&VT PSIP модели, основанной на данной концепции, где большинство фундаментальных вопросов физики либо решены, либо существенно прояснены.

В том числе прояснено, чем в действительности является полностью ad hoc и трансцендентное понятие **«плотности энергии в полях фундаментальных сил Природы, включая гравитацию»**:

- **плотность энергии в поле фундаментальной гравитационной силы Природы, а также, по крайней мере, в полях электрической и ядерных сил, фундаментально равна нулю.**

Почему же тогда эти силы тем не менее действуют и каким образом это происходит?

- см., по крайней мере, раздел **2.8. « Медиация сил в сложных системах»** в работе **«Концепция "Информация как Абсолют" и основы физики»**:

https://www.researchgate.net/publication/410815256_The_Information_as_Absolute_Concept_and_Basic_Physics (здесь PDF F4_170926) , далее «статья 1».

Для более полного понимания полезно также ознакомиться со всей статьёй, и читать

https://www.researchgate.net/publication/414949407_Comment_on_Comment_on_The_Informaon_as_Absolute_Concept_and_Basic_Physics **также может быть полезно.**

Cheers.

========== ==========

Пост 2

This "*Different Sergey this time: Sergey Shevchenko…,, eyc.,"* (two KK/AI https://www.perplexity.ai/search/1d8a8d6b-8833-4741-acd8-d17a5b27d7d9 posts) above)

представляют собой довольно сомнительную попытку проанализировать раздел 2.8 «Медиация сил в сложных системах» первой основной статьи Шевченко-Токаревского (SS&VT) о планковомасштабной информационной физической модели (PSIP), которая рассматривается в этих постах.

Любой отдельный раздел любой действительно научной работы, разумеется, не содержит полного обоснования каждого положения. Такое обоснование приводится в статье в целом и в цитируемой литературе. По-видимому, KK/AI не прочитал анализируемую статью полностью, включая принципиально необходимые в данном случае ссылки, прежде всего ссылку **«Planck Scale Informational Physical Model and Fundamental Problems in Physics»**

https://www.researchgate.net/publication/410639316_Planck_Scale_Informational_Physical_Model_and_Fundamental_Problems_in_Physics (здесь PDF F5), далее «статья 2». .

Соответственно, написанное в двух KK/AI постах выше в действительности не является научным анализом. Здесь можно сделать множество конкретных замечаний, однако сейчас, по-видимому, достаточно указать лишь несколько основных.

Для KK/AI:

Прежде всего необходимо прочитать хотя бы первые несколько страниц статьи по концепции «Информация как Абсолют»: https://www.researchgate.net/publication/363645560_The_Information_as_Absolute_-_2022_ed

где **строго доказывается**, что феномен/понятие **«Информация» является абсолютно всеобщим и фундаментальным**. **Всё существующее представляет собой те или иные реализации некоторой информации; всё является информационными паттернами или системами таких паттернов,** которые являются элементами предельно общего и фундаментального, абсолютно бесконечного множества «Информация».

В том числе и Материя представляет собой не что иное, как элемент этого множества.

Это достаточно научно и рационально легитимирует выдающуюся идею Ur-гипотезы фон Вайцзеккера, согласно которой Материя основана на простой бинарной логике, а её фундаментальную основу составляют некоторые биты информации, «уры» (Urs).

Развивая эту идею, PSIP модель постулирует, что предельной основой Материи является бинарный фундаментальный логический элемент (Fundamental Logical Element, FLE), своеобразный первичный двоичный логический вентиль в автомате «Материя». Такие элементы образуют плотную FLE-решётку, а всё в Материи представляет собой те или иные логические конструкции из FLE, существующие и взаимодействующие как возмущения в этой решётке.

Кроме того, в концепции строго научно определены основные фундаментальные феномены и понятия, которые в стандартной физике остаются полностью трансцендентными и потому фактически задаются посредством постулирования определённых свойств и эффектов. Соответственно, эти постулаты являются трансцендентными построениями.

Например, пространство-время Материи в реальности абсолютно и никоим образом не может подвергаться воздействию чего-либо внутри Материи, то есть не может сокращаться, растягиваться, искривляться и т.д. Аналогично, пространство-время не может воздействовать на что-либо в Материи. **Всё в Материи существует реально; ничто не может быть «виртуальным» и т.п.**

Во-вторых, в данном случае необходимо прочитать всю анализируемую статью и первую ссылку, указанную выше (ссылка [25] в статье, здесь «статья 2»), прежде всего раздел 6 «Медиация фундаментальных сил в сложных системах».

В этом разделе представлены исходные планковомасштабные модели фундаментальных сил Природы: гравитационной, электрической и ядерной (сильной). На основе основных постулатов PSIP модели выводятся законы Ньютона и Кулона, которые в стандартной физике **принципиально получены только экспериментально**.

Кроме того, в моделях теоретически выводятся константы интенсивности (заряды) гравитационного, электрического (постоянная тонкой структуры) и ядерного взаимодействий, причём получаются значения, принципиально

совпадающие с экспериментальными значениями, принятыми в стандартной физике.

При этом строго показано, что полученное, а следовательно и экспериментально подтверждаемое, отношение интенсивностей фундаментальных сил (для протонов см. анализируемую статью 1 и работу [25]) может иметь наблюдаемое значение только в том случае, если «размер» FLE и время его бинарного флипа равны соответственно планковской длине и планковскому времени.

Наконец, следует ещё раз подчеркнуть, что всё в Материи, включая медиаторы взаимодействий, **фундаментально является абсолютно реальным**, как это постулируется в PSIP модели, и никоим образом не является виртуальным.

Любые «виртуальные» объекты представляют собой не что иное, как полностью субъективные трансцендентные ментальные конструкции человека, которые в физике всегда оказываются иррациональными.

Характерный пример дают постулируемые в КТП (QFT) виртуальные медиаторы взаимодействий: фотоны, глюоны, π-мезоны, а в некоторых теориях и гравитоны. Предполагается, что они непрерывно излучаются носителями зарядов, а их интенсивные потоки образуют поля фундаментальных сил, что, разумеется, верно.

Однако одновременно постулируется , что эти частицы-медиаторы переносят энергию в процессах взаимодействия частиц.

Последнее фундаментально невозможно, поскольку тогда носители зарядов должны были бы обладать некоторым трансцендентным, мистичкским бесконечным запасом энергии.

В действительности же челиаторы взаимодействий, как показано в PSIP модели, энергию не переносят. Поэтому и плотность энергии в любых полях равна нулю.

И т.д.; подробнее см. по ссылкам выше.

Cheers.
========== ==========
Пост 3

В данном случае ещё вчера в этой ветке присутствовали два Kurt Klingbeil поста, а сейчас остался один. Поэтому в двух моих предыдущих постах ниже комментируются некоторые положения, которых теперь в обсуждаемом посте уже нет.

Из последнего поста ИИ (если я правильно понял, речь идёт о Perplexity) следует, что он до сих пор не понимает, что представляют собой концепция SS&VT «Информация как Абсолют» концепция
https://www.researchgate.net/publication/363645560_The_Information_as_Absolute_-_2022_ed
(здесь F2 PDF, далее «статья 1»),

и Планковомасштабная информационная физическая (PSIP) модель.

Две основные работы по данной тематике:
https://www.researchgate.net/publication/410815256_The_Information_as_Absolute_Concept_and_Basic_Physics
(здесь PDF F4_170926, далее «статья 2»),

где, прежде всего применительно к обсуждаемому в данной ветке вопросу, строго объясняется, почему и каким образом постулируемая в стандартной физике ненулевая плотность энергии полей фундаментальных сил в действительности фундаментально равна нулю, а также почему и каким образом частицы, тем не менее, взаимодействуют; и

https://www.researchgate.net/publication/410639316_Planck_Scale_Informational_Physical_Model_and_Fundamental_Problems_in_Physics
(здесь F5 PDF, далее «статья 3»),

где в рамках исходных планковомасштабных моделей гравитационного, электрического и ядерного (сильного) взаимодействий объясняется, каким образом эти силы осуществляют взаимодействия при нулевой энергии их полей.

Длинный пост Perplexity содержит множество спорных положений, поэтому здесь будут прокомментированы лишь некоторые из наиболее существенных.

Прежде всего следует отметить, что хотя доказательство существования только информационных паттернов и систем паттернов как элементов абсолютно фундаментального и абсолютно бесконечного множества «Информация», включая Материю как целое, частицы, тела и т.д. (см. первые страницы статьи 1), действительно приводится в философской концепции, однако это является реальной, а не мейнстримной философией.

Следовательно, из этого вовсе не следует, что доказательство ложно. Напротив, это доказательство полностью истинно.

В частности, из него непосредственно следует объяснение того, почему в квантовой механике существует действительно трансцендентный – но корректный постулат об идентичности квантовых объектов (частиц, атомов и т.д.), тогда как за пределами квантового масштаба ничего идентичного в природе не наблюдается, кроме копий текстов, создаваемых людьми и искусственным интеллектом:

- потому что частицы данного типа являются копиями некоторых текстов.

При этом в модели PSIP (см. первые страницы статьи 2) строго научно объясняется, что представляют собой эти «тексты».

Частицы являются циклическими алгоритмами, непрерывно исполняемыми как циклические возмущения в «эфире» Материи - плотной FLE-решётке - в виде замкнутых кольцевых последовательностей переключений FLE за FLE. Поэтому большинство частиц в каждый данный момент времени существует в четырёхмерном пространстве как «переключающиаяся FLE-фоип **точка**»,

движущийся по четырёхмерной винтовой линии. Для частицы-фотона такая винтовая линия является трёхмерной.

Проекции этих винтовых линий на трёхмерное пространство XYZ наблюдаются как «волны», тогда как в стандартной физике просто постулируется, что по некоторой загадочной причине частицы одновременно являются и точками, и волнами.

Описанное выше составляет основу универсальной схемы PSIP модели, объясняющей взаимодействие частиц в системах, связанных фундаментальными силами.

Переключающияся FLE-точка излучает, если данный FLE имеет метку некоторого взаимодействия, медиаторы данного взаимодействия. Эти **медиаторы не являются частицами** и поэтому не переносят энергию, однако переносят специфические («некинематические») фундаментальные элементарные импульсы импульсы.

Далее медиатор распространяется в решётке, то есть в трёхмерном пространстве, в виде «ободка» (rim), ширина которого равна размеру FLE.

Если такой ободок попадает в переключающийся FLE облучаемой частицы, то передаёт ему, а следовательно и самой частице, импульс, изменяющий тактовую частоту работы алгоритма частицы и, соответственно, её внутреннюю жнкегию - и массу покоя.

До этого момента в схеме размер FLE и время его флипа являются произвольными параметрами.

Однако, поскольку **элементарный импульс имеет определённое значение**, очевидно, что величина силы зависит от этих параметров.

Поэтому сначала рассмотрим гравитационное взаимодействие и дополнительно предположим, что алгоритмы частиц содержат только один FLE, с гравитационной меткой.

Более подробное описание работы схемы при случайном распространении ободков и случайном возникновении переключающихся точек облучаемых частиц приведено в разделе 6 статьи 3. Здесь достаточно отметить, что показано следующее:

только в том случае, если размер FLE и время его переключения равны соответственно планковской длине и планковскому времени, схема приводит к закону всемирного тяготения Ньютона.

Таким образом,

закон Ньютона выводится независимо от его экспериментального установления в стандартной физике, и поэтому данный вывод никоим образом не является «логическим кругом», как утверждает Perplexity.

Логическая конструкция Материи на планковском масштабе весьма проста.

В частности, электрическое и ядерное взаимодействия действуют по той же схеме , что и гравитация.

Единственное существенное различие состоит в том, что участки алгоритмов частиц, содержащие FLE с метками этих взаимодействий, больше одшого гравитационно-маркированный FLE на десятки порядков величины.

Поэтому интенсивность электрических и ядерных взаимодействий оказывается на десятки порядков больше интенсивности гравитационного взаимодействия.

Пост уже получился довольно длинным, поэтому пока на этом остановлюсь.

Cheers.
========== ==========

Пост 4

Итак, продолжим (см. предыдущий пост SS выше).

В предыдущем посте SS было указано, что интенсивность фундаментальных взаимодействий определяется длиной участков алгоритмов частиц, содержащих FLE, маркированные соответствующим взаимодействием, . При этом полная логическая длина алгоритма частицы, содержащая FLE, определяется как отношение её приведённой комптоновской длины к размеру FLE, l_{FLE} :

$$N=\lambda/l_{FLE}.$$

При этои частота с которой алгоритм тикает, ω, $\omega = mc^2/\hbar$, m – масса частицы

Для гравитации .

При этом схема приводит к значению интенсивности электрического взаимодействия, совпадающему с экспериментальным значением, входящим в закон Кулона, только если

где является постоянной тонкой структуры.

Таким образом, постоянная тонкой структуры выводится теоретически аналогично тому, как выше выводится гравитационная постоянная Ньютона.

В нуклонах (и, по-видимому, во всех адронах) практически вся остальная часть алгоритма представляет собой участок, соответствующий сильному ядерному взаимодействию:

(Практически, хотя здесь имеется определённый нюанс; см. раздел 6 статьи 3.), при этом полученная величина интенсивности ядерного ваиможействия равна экспериментальному значению.

Следующее замечание относится к посту Perplexity.

В любом конденсаторе, как и везде в природе, плотность энергии электрического поля, а значит и энергия поля, фундаментально равна нулю. Почему это так, см. статью 2, раздел 2.8.

В действительности при зарядке конденсатора внешняя сила совершает работу против взаимного отталкивания электронов. Энергия, затраченная на эту работу, преобразуется в **увеличение масс покоя электронов**.

Если затем конденсатор разряжается через резистор, резистор нагревается. Однако причиной этого является не некая мистическая «энергия электрического поля, запасённая в конденсаторе». Нагрев вызывается самими электронами, которые под действием взаимного отталкивания движутся и передают энергию при столкновениях внутри резистора, расходуя внутренню энергию – с соответствующим уменьшением массы покоя.

Следующее замечание относится к утверждению:

«*...такие сравнения уже были выполнены, и они согласуются с предсказаниями ОТО. Примерами являются Gravity Probe A, сравнение оптических часов NIST на высотах, различающихся на 33 см, а также тест гравитационного красного смещения на спутниках Galileo. Я не перепроверял эти данные здесь, поэтому перед цитированием их следует проверить...*»

Ещё раз обращаю внимание на раздел 6 статьи 3.

Для решения действительно принципиального вопроса, а именно обладают ли фотоны гравитационной массой, необходимо провести эксперимент, в котором измеряется только один физический эффект: либо реальное гравитационное замедление хода часов, либо возможное изменение энергии фотонов.

Однако во всех официальных экспериментах, включая перечисленные выше, одновременно присутствуют оба эффекта.

В то же время в эксперименте, предложенном в разделе 6 статьи 3, используются только часы, а фотоны как объект исследования исключаются из схемы измерения.

Поэтому можно надеяться, что такой эксперимент, стоимость которого сегодня составляет порядка нескольких десятков тысяч долларов, всё же будет выполнен.

Cheers.