

Поляризационная концепция мироустройства: краткие ответы на 100 трудных для принятой картины мира вопросов

В.В. Чернуха

Поляризационная концепция мироустройства позиционирует себя как квантовая альтернатива принятой научной парадигмы, способная решать проблемы этой парадигмы и устраняющая присущие ей противоречия. Для иллюстрации этого ниже приводятся краткие ответы на 100 трудных для принятой картины мира вопросов, 20 из которых касаются мира живой материи. Число трудных вопросов много больше. Выбраны те из них, которые демонстрируют принципиальные расхождения принятой и универсальной концепций мироустройства и могут заинтересовать более широкий круг читателей. Ответы на эти вопросы представлены в упрощенной форме.

9.1. Мироустройство

1. *Состоит ли Мироздание только из вселенных, как предполагает гипотеза мульти-вселенной?*

Вселенные являются лишь одним из четырех миров нашего Мироздания, различающихся симметрией своего пространства. Миры Мироздания циклически порождаются бесконечным нуль-вакуумом – миром невзаимодействующей материи – и по завершении цикла возвращаются в это состояние. В эволюционном цикле сначала рождаются миры с трансляционной симметрией пространства, которые порождают миры с аксиальной, а затем и миры с центральной симметрией пространства. Они, в свою очередь, рожают расширяющиеся вселенные со сферической симметрией пространства. Поэтому физику Вселенной нельзя понять в отрыве от ее родительских миров.

Нуль-вакуум можно рассматривать как основное квантовое состояние мироустройства, в котором средние значения физических величин равны нулю и взаимодействие отсутствует, а мироздания – как его возбужденные состояния. Образование и исчезновение мирозданий и их миров происходит посредством причинно-следственных поляризационных процессов, реализующих законы сохранения физических величин.

В древневосточных учениях нуль-вакууму можно сопоставить состояние Бытия – абсолютной по своей природе первичной реальности, творящей миры мирозданий и хранящей информацию о них и всех их изменениях. В эзотерике – это мир Хроник Акаши. Его называют еще Абсолют, Источник, Творец. В религиях, где Творящим началом является непостижимый Бог, его можно ассоциировать с нуль-вакуумом в момент начала нового цикла эволюции мироустройства. В древневосточных учениях есть также представление о четырех мирах «стихий»: «ветра», «огня», «воды» и «земли».

2. *Какова природа трехмерного пространства? Существуют ли геометрические пространства с числом измерений больше трех?*

Геометрическое пространство является первичной (абсолютной и бесконечной) субстанцией, порождающей другие физические субстанции. Они возникают в процессе дифференциации комплексного пространства – дробления его на фрагменты, в которых направления пространственных измерений становятся физически различными. Этот процесс, названный *поляризацией*, реализуется двумя разными механизмами. Они приводят к одному и тому же конечному результату только в трехмерном комплексном пространстве.

Пространства с большим, чем три, числом измерений существуют, но это пространства вторичных физических величин, например, зарядовое или спиновое пространство, имеющее неограниченное число измерений. Поэтому представление о многомерности мира связано со спиновым, а не с геометрическим пространством.

3. Что такое материя и информация?

В поляризационной теории мироустройства материя на фундаментальном уровне представляет собой колебания и вращения пространственных фрагментов. Их спектры определяют индивидуальные свойства физических систем и их квантовых изменений – событий. Информация на фундаментальном уровне – это совокупность сведений обо всех частотных спектрах колебаний и вращений физической системы и их изменениях. Из-за невозможности полного восприятия этой огромной детальной информации сознанием человека вводятся различные частные представления об информации, в зависимости от того, какие фрагменты информации о физической системе воспринимаются и анализируются.

Существует гипотеза, рассматривающая информацию как первичную субстанцию. В квантовой картине мироустройства первичной субстанцией является способное разделяться на фрагменты беконечное пространство.

4. Как рождается материя, и существуют ли нелокальные взаимодействия?

Материя миров Мироздания образуется посредством нелокальных поляризационных процессов при дифференциации пространства. В этих процессах сохраняются исходные физические характеристики, т.е. реализуются законы сохранения всех физических величин. Такой нелокальный поляризационный процесс является универсальным механизмом образования и взаимодействия материи, которые имеют разные формы реализации. Сегодня дальнедействия – мгновенные нелокальные взаимодействия в геометрическом и спиновом пространствах – в фундаментальной физике объяснения не имеют.

Поля, имеющие ограниченную скорость распространения в пространстве, реализуют локальные взаимодействия, но их кванты образуются нелокальным поляризационным механизмом. Поэтому они имеют нулевую массу покоя.

В поляризационной теории вместо принципа локальности действует принцип нелокальности.

5. Почему в физике фигурируют положительные, отрицательные, мнимые и комплексные величины?

В универсальной теории все физические величины в силу общности их происхождения должны иметь единый статус. Этому условию удовлетворяет комплексность физических величин. В некоторых физических процессах проявляют себя их действительные или мнимые компоненты. Законы сохранения комплексных величин –

равенство нулю их модуля. Особо важную роль играет комплексность пространства, времени, действия, массы, импульса, энергии, спина и заряда.

6. Чем обусловлена эволюция мира вселенных?

Эволюция мира вселенных – это элемент эволюции мироустройства, которая является циклическим квантовым процессом перехода из основного квантового состояния (покоя) – нуль-вакуума – в его возбужденное состояние – Мироздание – и обратно. Цикл является четырехэтапным процессом. На первом этапе происходят поляризационные процессы дифференцирования пространства и структурирования материи. Затем включаются компенсирующие их деполяризационные процессы, что приводит к переходу Мироздания в состояние динамического равновесия. Последующее ослабление поляризационных процессов приводит на третьем этапе к росту интеграционных изменений, который завершается переходом Мироздания в фазу покоя.

На третьем этапе миры физического вакуума и порожденные ими вселенные исчезают, так как их фермионное вещество трансформируется в исходное бозонное вещество эволюционирующего циклически вихревого мира (*hc*-мира). В поляризационном цикле эволюции мироустройства вселенные являются расширяющимися объектами, в которых, несмотря на непрерывно растущую массу, плотность фермионного вещества убывает.

7. Является ли механизм структурирования вещества редуccionным?

Под редуccionией здесь понимается объяснение сложных явлений посредством сведения (редуccionии) к более простым явлениям. В ортодоксальной физике считается, что свойства элементарных частиц определяют свойства состоящих из них структур, т.е. структурирование идет «снизу вверх».

В поляризационной концепции мироустройства структурирование вещества идет в обратном направлении – «сверху вниз». Это обусловлено поляризационным механизмом дифференциации пространства и вещества, порождающим мультиплеты однотипных физических систем все меньшего и меньшего масштаба. Скопления галактик и звезд образуются при дифференциации пространства расширяющейся Вселенной. Образование одинаковых частиц возможно, если не зависит от меняющихся внешних условий, т.е. является внутренним процессом.

Так как спектр внутренних полей частиц и их объем растет с увеличением иерархического уровня частиц, то частицы меньшего иерархического уровня рождаются в объеме частиц более высокого уровня под действием той или иной части спектра их внутренних полей. Процесс структурирования завершается с образованием частиц первого иерархические структуры. К ним относятся известные физике частицы, механизм образования которых существующей квантовой теорией не установлен.

В квантовой механике точечных частиц отсутствует представление о существовании иерархии частиц и предполагается, что существует некий неизвестный механизм самоорганизации – формирования иерархических структур из известных сегодня частиц барионного вещества, относящихся к самому низшему иерархическому уровню.

8. Какова природа времени, прошлого и будущего?

Вне вселенных физические процессы обратимы и могут протекать с любой скоростью. Поэтому понятия времени, прошлого, настоящего и будущего, ввести там нельзя. В комплексном пространстве вихревого мира, в двумерном подпространстве

которого возникает вращение вещества, реализуется 16-плет квантовых состояний. В физическом вакууме действительное и мнимое его подпространства имеют по восемь пространственных состояний, т.е. в нем возможна реализация 16 квантовых состояний вихревого мира. У Вселенной пространство действительное и реализация 16 квантовых состояний возможна только при поляризации ее трехмерного пространства вместе с одномерным мнимым временем, имеющим два квантовых состояния (направления изменения). Они порождают четырехмерный пространственно-временной континуум вселенных, являющийся основой специальной теории относительности А. Эйнштейна.

В этом континууме рождается квартет вселенных, различающихся направлениями пространственных и временных измерений. Поэтому у Вселенной одно направление времени, определяющее последовательность происходящих в ней событий. Одно направление времени делает возможным отсчет времени от какого-то события. Так как во Вселенной поляризационные процессы отсутствуют, то ее событиями являются завершения поляризационных процессов в ее протоструктуре, находящейся в физическом вакууме и вихревом мире. Каждое завершающееся во Вселенной событие, является настоящим моментом ее времени, служащим точкой отсчета времени событий прошлого и будущего. Чтобы понять природу события во Вселенной, нужно изучить их происхождение в ее протоструктуре.

9. Какова природа стрелы времени?

Возникновение стрелы времени связано с цикличностью эволюции Мироздания – смене процессов образования и исчезновения миров. Эти изменения имеют противоположный знак, и это можно отразить в понятии стрелы времени. На стадии поляризационного равновесия, когда процессы дифференциации и интеграции материи уравнивают друг друга, время обратимо, и стрела времени отсутствует.

Обратимость времени присуща веществу физического вакуума, в котором рождаются фундаментальные фермионы – лептоны и кварки – и происходит структурирование барионного вещества. Она нарушается в атомном веществе, состоящем из частиц более сложной иерархической структуры – нуклонов. У их нейтронной компоненты собственное время необратимо. Поэтому Вселенная с ее однонаправленным течением времени является миром из атомного вещества.

Процесс иерархического структурирования вещества Вселенной реализуется двумя механизмами. В ее протоструктуре происходит образование иерархически сложных протоструктур космологических объектов посредством дифференциации ее пространства и последовательного образования в них частиц все меньшего иерархического уровня и масштаба (структурирование «сверху вниз»). Этот процесс дифференцирования завершается образованием звезд из атомного вещества, взаимодействующих гравитационно. В протоструктуре Вселенной происходят процессы, рождающие новые звезды и другие квантовые объекты из атомного вещества.

Поэтому не все объекты Вселенной имеют термодинамическую стрелу времени и подчиняются Второму началу термодинамики.

Такие объекты, у которых тепло передается от менее нагретого к более нагретому объекту, обнаружены экспериментально.

10. Почему наука игнорирует эзотерические и религиозные знания?

В отличие от науки, изучающей только Вселенную, эзотерика и религия обладают информацией о порождающих Вселенную мирах Мироздания, в которых обитают

разумные существа. Имеющиеся у нынешней науки экспериментальные средства не позволяют изучать эти скрытые миры из-за иной природы их вещества. Информация о них в религиях и эзотерике излагается в общеупотребительных терминах, которые трудно сопоставить с научной терминологией и раскрыть научный смысл такой информации. Кроме того, одинаковые термины в эзотерике часто используются для передачи разных смыслов. Поэтому сегодня наука не в состоянии оценить достоверность эзотерических и религиозных сведений и игнорирует их. Этим перекрывается этот канал расширения знаний науки о природе мироустройства.

Универсальная квантовая теория имеет возможность анализировать эзотерические и религиозные данные, которые не противоречат физическим законам мироустройства. В частности, получили количественную физическую интерпретацию представления монистических буддийских космологий Калачакры и Абхидхармы о циклической эволюции мироустройства, а также ведические представления о «тонких телах» человека как о структурах сознания из мнимого бозонного вещества. Это позволяет эзотерические представления о «нематериальности» сознания свести к материалистическим и сделать природу сознания объектом изучения физики.

11. Если эфир существует, то каковы его свойства?

В ортодоксальной физике понятие эфира отсутствует. Но есть огромное число необъясненных ею эмпирических фактов. Принято считать, что со временем все они найдут объяснение в рамках принятой концепции мироустройства, состоящего из вселенных. Некоторые явления ждут этого уже сотни лет. Поэтому отдельных исследователей позиция ожидания не устраивает, и они пытаются найти выход, предполагая существование вне Вселенной некоей субстанции – эфира, которая наделяется свойствами, нужными для интерпретации интересующих исследователя аномальных явлений природы. Например, для объяснения экспериментов, в которых получена избыточная энергия, эфир наделяется гипотетической «свободной энергией», доступной для извлечения в неограниченных количествах.

Устоявшегося определения эфира не существует. Но общим для всех «эфиров» является представление о существовании вне Вселенной среды с необычными свойствами. В таком понимании эфир существует, так как Вселенная всего лишь частичка, порождаемая неизвестными науке мирами Мироздания. Проблема в том, чтобы установить, какими свойствами нужно наделять эти миры, чтобы иметь возможность объяснять все аномальные для ортодоксальной науки наблюдаемые проявления природы. Эту задачу пытается решить квантовая теория мироустройства, область применения которой не ограничена. Поэтому в ней понятие эфира становится ненужным.

12. Что такое новая физика?

Под этим термином естественно понимать то, что не удастся объяснить в рамках общепринятой «старой» физики и изучаемого ею вещества. Основной вопрос: почему не удастся это сделать? На него есть два ответа. Первый: не все возможности принятой парадигмы исследованы, и со временем все непонятное станет понятным. Второй ответ: если концепция не может объяснять эксперименты и наблюдения, надо менять саму концепцию таким образом, чтобы стало возможным их объяснение уже на основе новых исходных концептуальных положений и более общих физических законов.

Новая физика – это физика на основе новых законов природы. Так как второй вариант реализован квантовой теорией мироустройства, в которой Вселенная лишь его

частица, то постулаты теории, физические законы мироустройства, их следствия и проявления являются новой физикой.

Первый же вариант ответа с сохранением исходных положений «старой» физики можно назвать ее расширением, сохраняющим спектр известных физических законов.

9.2. Вселенная

1. Является ли сингулярность пространства Вселенной точкой ее рождения и исчезновения?

В поляризационной модели Вселенная представляет собой необратимо расширяющуюся физическую систему, в которой непрерывно рождаются планковские частицы. Их энергия компенсируется энергией порождаемого ими гравитационного поля. Проблема сингулярности в поляризационной модели Вселенной не существует, так как первая планковская частица Вселенной имеет ненулевой – планковский – масштаб.

2. Различаются ли физические закономерности вселенных?

В модели мульти-вселенной физические закономерности вселенных различны. В поляризационной теории мироустройства все физические объекты Мироздания образуются посредством универсальных поляризационных механизмов. Поэтому физические закономерности вселенных общие, но различны их количественные характеристики, определяемые значениями трех мировых констант – скорости света, постоянных Планка и гравитации. Безразмерные величины, например, постоянная тонкой структуры, у вселенных одинаковы.

3. Возникла ли Вселенная посредством механизма инфляции и Большого взрыва?

Вопрос об образовании Вселенной ее Стандартной моделью не решен, так как не объяснено, откуда появился ее физический вакуум со свойством инфляционного расширения пространства. Поэтому модель Большого взрыва является гипотетической моделью со многими нерешенными проблемами.

В поляризационной теории Вселенная порождается мирами с иной, несферической симметрией пространства. Образование и расширение Вселенной происходит в результате непрерывного образования планковских частиц в ее сферически-симметричном комплексном пространстве, свойства которого при этом сохраняются, т.е. пространство не расширяется и не меняет симметрии, т.е. гравитационная масса вещества пространство не деформирует. Соответственно гипотезы инфляции и Большого взрыва в поляризационной модели Вселенной отсутствуют.

4. Разве могут возникнуть направленные движения вещества во Вселенной, если ее пространство сферически симметрично?

Направленные движения вещества (прямолинейные и вращательные) возникают в *s*-мире, вихревом мире и физическом вакууме, симметрии пространства которых делают это возможным. Направленные движения во Вселенной порождаются ее протоструктурой. В сферически-симметричном пространстве невозможно образование ненулевого импульса. Поэтому обладающие скоростью частицы протоструктуры при переходе во Вселенную, сохраняя скорость, утрачивают действительную инертную массу и посредством поляризационного механизма приобретают мнимую гравитационную массу с тем же значения модуля.

Это является обоснованием введенного А. Эйнштейном принципа эквивалентности инертной и гравитационной масс. Он есть следствие комплексности массы, действительная компонента которой является инертной массой, а мнимая – гравитационной массой.

5. Чем объясняется начальное сверхсветовое расширение Вселенной, если ее барионное вещество перемещается с досветовой скоростью?

В мнимом подпространстве протоструктуры Вселенной скорости являются мнимыми величинами, и потому релятивистского ограничения на их скорость нет. Рождение Вселенной происходит в мнимом пространстве, где рождаются планковские частицы со сверхсветовой скоростью. Они рожают частицы видимого нами барионного вещества, которые при переходе в действительное подпространство протоструктуры приобретают досветовую скорость, продолжая в мнимом пространстве двигаться со сверхсветовой скоростью.

Поэтому в квантовой модели Вселенной нет необходимости в гипотезе инфляционного расширения пространства Вселенной, принятой в ее Стандартной модели.

6. Является ли механизм структурирования вещества Вселенной гравитационным?

В принятой Λ CDM -модели Вселенной начальная плотность вещества Вселенной однородна и изотропна, механизмом образования ее космологических объектов является гравитационная неустойчивость, возникающая при возникновении разномасштабных первичных возмущений плотности. Поэтому с ростом размеров объекта время его образования увеличивается. Но эта модель не может объяснить раннее образование сравнительно недавно обнаруженных и сравнимых по масштабам со Вселенной гиперскоплений в форме плит.

В квантовой модели Вселенной структуризация ее вещества происходит «сверху вниз», т.е. сначала рождаются самые крупные космологические объекты, внутри которых в результате дифференциации пространства рождаются структуры из галактик меньшего размера и массы – сверхскопления и скопления галактик.

Образование пространственных ячеек приводит к перетеканию вещества к их границам вследствие неустойчивости, вызванной притяжением «родовых» зарядов частиц в мнимом подпространстве протоструктуры Вселенной, приводя к появлению войдов и космической паутины из излучающего барионного вещества. Зарядовая неустойчивость в мнимом подпространстве – это аналог гравитационной неустойчивости в действительном подпространстве, куда переходят порождаемые первичными частицами – планковскими бозонами – частицы барионного вещества. В мнимом же подпространстве перемещение и концентрирование вещества происходит со сверхсветовой скоростью, что делает возможным возникновение неоднородностей плотности в масштабах Вселенной. Так рождаются на стадии начального сверхсветового расширения Вселенной гиперскопления галактик в форме плит.

Образование звезд происходит более быстрым механизмом иерархического рождения атомов, начинающегося сразу после образования Вселенной и продолжающегося при уплотнении вещества в каждом последующем дифференцировании пространства ее протоструктуры.

Перемещение масс гравитационными силами происходит с досветовой скоростью и потому не может быть механизмом крупномасштабного структурирования Вселенной.

7. Почему при неоднородной плотности вещества Вселенной плотность ее микроволнового излучения однородна?

В Стандартной модели Вселенной предполагается, что из наблюдаемой однородности и изотропии ее микроволнового излучения следует, что таким же было порожденное Большим взрывом начальное распределение барионного вещества.

В квантовой модели Вселенной рождение нуклонов и электромагнитного излучения происходит с равной вероятностью в последовательно образующихся 256-плетах пространственных ячеек равного объема. В каждой ячейке через определенные интервалы времени образуется 256 ячеек меньшего масштаба, т.е. происходит иерархическое дифференцирование пространства Вселенной, определяющее на каждом этапе масштабы галактических систем.

Таким образом, плотности рождающегося вещества и электромагнитного излучения однородны по пространству, причем вещество и излучение имеют одинаковую температуру, снижающуюся по мере расширения Вселенной. После рождения из-за взаимного притяжения первичных частиц в мнимом подпространстве ее протоструктуры в нем происходит перераспределение вещества, формирующее крупномасштабную структуру Вселенной. Поскольку оно не сопровождается генерацией микроволнового излучения, происходящим в действительном подпространстве, излучение остается практически однородным.

В иерархической модели структурирования Вселенной вещество рождается непрерывно. После образования крупномасштабной структуры масса барионного вещества не меняется, а плотность и температура вновь образующихся вещества и излучения снижаются по мере расширения, то соотношение их плотностей сохраняется в процессе эволюции Вселенной. Поэтому современную плотность барионного вещества Вселенной можно определить, измерив плотность микроволнового излучения.

8. Как рождается масса Вселенной? Почему в ней отсутствует антивещество?

В отличие от модели Большого взрыва, в которой вещество и антивещество Вселенной рождаются в первые мгновения ее существования, в поляризационной модели Вселенной образование ее массы происходит посредством непрерывного рождения скалярных нейтральных планковских частиц, образующих ее темное вещество.

В протоструктуре Вселенной рождается нуклонное вещество. Собственное время его нейтронов из-за сверхслабого механизма их распада необратимо, и потому атомное вещество имеет стрелу времени. У антивещества направление времени и стрелы времени противоположны. Поэтому их совместное образование в пространстве-времени одной вселенной невозможно. Вследствие этого они формируют разные вселенные. Точно также разные вселенные образует вещество с разными знаками пространственных измерений. Поэтому вселенные рождаются в пространстве-времени нелокальными поляризационными механизмами квартетами, сохраняющими суммарные нулевые значения зарядов и массы вещества. Соответственно отпадает проблема объяснения исчезновения из Вселенной антивещества, нерешенная в Стандартной модели Вселенной.

9. Почему вещество Вселенной разделяется на барионное и темное вещество? Что такое темное вещество? Все ли темное вещество можно выявить имеющимися средствами наблюдения?

В мнимом подпространстве протоструктуры Вселенной непрерывно рождаются скалярные нейтральные планковские частицы. Поэтому у них электромагнитное излучение отсутствует, и они являются частицами невидимого нами – темного – вещества. Не излучает также часть барионного вещества, находящаяся в мнимом пространстве, где фотоны не образуются.

При переходе из физического вакуума в пространство Вселенной фермионы, как и планковские частицы, получают гравитационную массу, определяемую константой гравитационного взаимодействия. Поэтому единственным взаимодействием между барионным и темным веществом в действительном пространстве является гравитация.

В процессе образования барионным веществом крупномасштабной структуры Вселенной с ним связывается часть темного вещества, масса которого благодаря этому измерена. После завершения образования крупномасштабной структуры масса барионного и связанного с ним гравитационно темного вещества не меняется, а новые планковские частицы рождаются свободными с радиальной скоростью, генерируя радиальную поляризационно-реактивную силу. Она приводит к ускоренному расширению Вселенной. Поэтому несвязанную с барионным веществом Вселенной непрерывно увеличивающуюся массу темного вещества имеющимися астрономическими приборами наблюдать нельзя.

10. Существует ли темная энергия и определяет ли она ускоренное расширение Вселенной?

Ускоренное расширение Вселенной происходит из-за увеличивающейся массы Вселенной в результате непрерывного рождения планковских частиц. Когда в возрасте 9,3 млрд. лет завершается образование крупномасштабной структуры Вселенной, то рождение свободных массивных планковских частиц создает радиальную поляризационно-реактивную силу, ускоряющую расширение вещества Вселенной. Этот механизм ускоренного расширения количественно согласуется с измеренным значением постоянной Хаббла. Поэтому гипотетическая субстанция темной энергии, призванная в Λ CDM-модели Вселенной объяснить ее ускоренное расширение, поляризационной модели Вселенной не требуется.

11. Почему Вселенная эволюционирует так, что сначала ее сверхсветовое расширение тормозится, а затем расширение ускоряется?

Сверхсветовое расширение Вселенной возможно, так как в мнимом подпространстве ее протоструктуры нет ограничения на скорость массы.

Образование крупномасштабной и гравитационно связанной структуры барионного вещества Вселенной происходит в ее действительном пространстве и потому возможно лишь тогда, когда начальное сверхсветовое расширение ее протоструктуры замедлится до световой скорости. В этом квантовом состоянии не зависящие от расстояния поляризационно-реактивные силы, тормозившие на начальной стадии расширение Вселенной, участвуют в образовании ее структур, а расширение Вселенной происходит со световой скоростью

Когда формирование крупномасштабной структуры завершается, начинается ускоренное сверхсветовое расширение Вселенной, при котором масса барионного

вещества не меняется: масса рождающегося вещества компенсируется ее исчезновением в черных дырах. Ускоренное расширение реализуется посредством радиальной поляризационно-реактивной силы, порождаемой непрерывной генерацией планковских частиц.

В Λ CDM-модели Вселенной механизм образования сверхсветовых скоростей вещества отсутствует, а для объяснения начального сверхсветового расширения Вселенной вводится гипотеза о сверхсветовом расширении ее пространства. Ускоренное же расширение должна объяснить гипотетическая темная энергия, происхождение и свойства которой не известны.

12. Влияет ли гравитация на расширение Вселенной?

В изменении скорости расширения Вселенной, которая в поляризационной модели не ниже световой, гравитационные силы не участвуют. В протоструктуре Вселенной, определяющей процесс ее расширения, гравитация отсутствует, а притяжение частиц определяется их универсальными зарядами, получаемыми при рождении.

13. Применим ли Космологический принцип к Вселенной?

Согласно Космологическому принципу Λ CDM-модели Вселенной, на больших масштабах плотность Вселенной однородна и изотропна. Этому противоречит существование рано образовавшихся галактических гиперскоплений, масштаб которых сравним с масштабом Вселенной. В поляризационной модели их образование возможно, так как структуры Вселенной формируются «сверху вниз» посредством последовательно идущей дифференциации пространства протоструктуры на ячейки.

14. Почему излучающее вещество Вселенной локализовано в форме паутины?

Комплексное пространство вихревого мира протоструктуры Вселенной разделяется на мультиплет ячеек – подпространств (с разными комбинациями действительных и мнимых измерений), в которых образуется его бозонное и фермионное вещество. На стадии расширения Вселенной со световой скоростью в ячейках происходит перераспределение вещества к их границам. В результате ячейки порождают войды – «пустоты» с существенно сниженной плотностью барионного вещества. Между войдами находится приобретающее сложную форму пространство с уплотненным барионным веществом, где образуются скопления галактик разного масштаба. Сверхскопления галактик оказываются связанными между собой космическими нитями (филументами), в пространстве которых располагаются скопления галактик. Излучаемый галактиками свет создает образ крупномасштабной структуры Вселенной в форме паутины, сохраняющейся и на стадии ее ускоренного расширения.

15. Могут ли Вселенные взаимодействовать между собой?

Квартеты вселенных, рождающихся в разных пространственно-временных субстанциях, взаимодействуют через их общую протоструктуру. Их дистантное взаимодействие, имеющее квантовую природу, происходит в ее комплексных геометрическом и спиновом пространствах. Дистантное квантовое взаимодействие возможно и между вселенными разных квартетов.

Гипотезы кротовых нор в поляризационной теории нет.

16. Какова природа галактических черных дыр?

В отличие от Λ CDM-модели Вселенной в поляризационной модели происходит непрерывное образование вещества. Когда масса барионного вещества Вселенной достигает своего равновесного значения, рождение нового вещества компенсируется его

стоком, происходящим в черных дырах. В черной дыре идет процесс, обратный образованию вещества Вселенной: вещество, попадающее в область протоструктуры черной дыры, общей для Вселенной и Антинегавселенной (антивселенной с веществом с отрицательной массой), аннигилирует без выделения энергии (деполяризуется).

Это механизм обновления барионного вещества Вселенной. Через области образования вещества (в звездах и других ее объектах) и исчезновения в черных дырах происходит взаимодействие вещества Вселенной и Антинегавселенной.

17. Почему не удастся решить основную проблему принятой сегодня физической парадигмы Вселенной?

Принятая парадигма основана на двух противоречивых позициях – квантовом описании атомного вещества Вселенной и классической модели эволюции Вселенной. С этим противоречием связана и другая, не менее важная проблема – недоказанность принятой модели рождения вещества Вселенной. Эта модель не объясняет, как образуется спектр и свойства известных нам фундаментальных частиц – лептонов, кварков и некоторых бозонов. Нет понимания и физики удержания кварков в адронах.

Стандартная модель элементарных частиц не учитывает гравитации, определяющей их массы. Стандартная же модель образования Вселенной учитывает гравитацию частиц, но не их квантовые свойства. Поэтому согласовать эти модели нельзя, и необходима замена Стандартной модели Вселенной на квантовую модель.

Но это невозможно сделать без построения квантовой модели мироустройства, мира которого, рождающие Вселенную, обладали бы квантовыми свойствами и наделяли бы ими ее объекты. Эффективность такого монофундаменталистского подхода для устранения главного противоречия принятой парадигмы демонстрирует поляризационная теория мироустройства с ее квантовой моделью Вселенной.

18. Как объяснить, что при термодинамической стреле времени атомного вещества Вселенной в ней сформировалась крупномасштабная структура и продолжается рождение космических объектов?

Термодинамическими флуктуациями объяснить образование наблюдаемой иерархической структуры Вселенной нельзя, так как она рождается квантовыми процессами, происходящими в комплексном пространстве ее протоструктуры. Термодинамические флуктуации в атомном веществе Вселенной порождаются процессами в мнимом подпространстве ее физического вакуума, которые не связаны с механизмом генерации атомного вещества. Но они могут перемещать атомные частицы из одного подпространства в другое, создавая флуктуации плотности и других параметров вещества.

19. Есть ли у астрологии какое-то физическое обоснование?

В поляризационной модели Вселенной она представляет собой единую квантовую систему, между объектами которой происходят не зависящие от расстояния квантовые взаимодействия. Поэтому должно иметь место и квантовое дальнее действие между планетами Солнечной системы, имеющими общее происхождение, и их воздействие на судьбы людей. Однако сегодня у физики нет инструментария для выявления свойств такого квантового взаимодействия. Информация астрологов может быть полезна для его изучения. Но ее достоверность, как и любых субъективно полученных сведений, требует специального физического анализа на соответствие универсальным законам мироустройства. По-видимому, точные астрологические прогнозы возможны, но относительно редки.

20. *Могут ли НЛО совершать межзвездные перелеты, если скорость вещества ограничена скоростью света?*

Скоростью света ограничено лишь движение вещества в действительном пространстве. Пространство же протоструктуры Вселенной является комплексным. Так как в его мнимом пространстве скорость движения является мнимой величиной, то для нее релятивистского ограничения нет. При этом с ростом скорости инертная масса и кинетическая энергия корабля стремятся к нулю, т.е. запасы ракетного топлива не нужны. Нужны лишь устройства для энергообмена с окружающей корабль средой и для управления величиной и направлением скорости его движения. Поэтому летящий в мнимом подпространстве космический корабль должен обладать соответствующими квантовыми свойствами.

9.3. Солнечная система

1. *Как образуется Солнечная система?*

Солнечная система является звездной системой, находящейся в состоянии поляризационного равновесия. Это позволило достаточно точно определить основные характеристики Солнца и девяти его планет.

Их рождение происходит в протоструктуре Солнечной системы под действием полей вихревого мира и физического вакуума. Пять гигантских тел и пять твердотельных планет образуются одновременно и разными спектрами полей.

Рождению больших планет происходит при образовании 15-плета цветковусовых полей. Твердотельные планеты образуются позже, когда завершится образование 24-плета комбинированных полей.

Формирование тел Солнечной системы идет посредством поэтапного разделения ее протоструктуры на две части.

Первыми рождаются наиболее массивные тела – Солнце и Юпитер. В физическом вакууме протоструктуры Солнечной системы кварки образуют нейтральные частицы – протонейтроны. При рождении плазменного тела – Солнца – из протонейтронов образуются протоны и электроны, т.е. имеет место дефект массы. Из высвобождающейся массы позднее рождаются массы девяти орбитально вращающихся планет.

Образование трех остальных больших планет осуществляется в два этапа. Сначала образуется Сатурн (во втором кольце второго пояса) и протоструктура пары Уран-Нептун (в его третьем кольце). Затем происходит разделение их протоструктур, при котором Нептун переходит в четвертое кольцо, а Уран получает обратное собственное вращение.

Когда образование 24-плета комбинированных полей завершается, начинается процесс образования твердотельных планет – квартета планет в первом поясе и Плутона в пятом кольце второго планетного пояса.

Сначала Земля отделяется от протоструктуры трех остальных планет. В рождении Земли участвуют один 23-плет бозон-фермионных полей, один 23-плет векторных и два 23-плета тензорных фермионных комбинированных полей. Этот спектр образующих Землю полей делает возможным рождение на ней эволюционирующей жизни.

Вслед за Землей образуется Венера и пара Марс-Меркурий, которая затем разделяется. Эти планеты располагаются в разных кольцах первого пояса.

Спектр полей, формирующих эти твердотельные планеты уже, чем у Земли. Число полей Венеры – 75, Марса – 10 и Меркурия – 5. Так как масса планеты пропорциональна числу образуемых полями квантовых состояний, то определяются относительные массы планет, которые согласуются с их измеренными значениями в пределах 1%.

Эта квантовая модель позволила рассчитать основные характеристики десяти тел Солнечной системы (включая Плутон). Получено согласие с астрономическими данными в значениях радиусов и масс планет, средних радиусов их орбит, периодов орбитальных и собственных вращений, магнитных полей и наклонов планетных осей к плоскости планетных орбит, а также в геологическом строении.

В моделях Солнечной системы, которые рассматривают ее как классическую физическую систему, такое разностороннее согласие отсутствует. Одна из основных проблем планетной космогонии – объяснить, каким образом небольшая доля массы Солнечной системы получает практически весь момент ее количества движения. В поляризационной модели такое распределение момента обусловлено увеличением числа квантовых состояний у орбитально вращающихся частиц, формирующих планеты.

2. Чем определяется мощность термоядерного выделения энергии Солнца?

Солнце, как и его планеты, является поляризационно образованной равновесной физической системой, параметры которой поддерживаются поляризационными процессами, идущими в его протоструктуре. Поэтому масса Солнца мало отклоняется от равновесного значения, а продолжающееся рождение в нем нового вещества компенсируется его термоядерным выгоранием. В этой модели мощность выделяемой энергии согласуется с наблюдаемым потоком солнечной энергии, поступающей на Землю.

Этот механизм поддержания равновесной солнечной массы позволяет разрешить «парадокс слабого молодого Солнца». Согласно современной теории звездной эволюции молодое Солнце излучало на треть меньше энергии, чем сегодня. Соответственно наша планета была бы покрыта тогда снегом и льдом. Но палеоклиматические данные свидетельствуют о теплом климате в этот период эволюции Земли.

3. Почему практически весь момент количества движения Солнечной системы достался ее планетам?

Такое распределение момента количества движения – давняя проблема планетной космогонии, в которой нет подходящих механизмов такого распределения момента у вращающегося вещества Солнечной системы.

В ее поляризационной модели распределение момента количества движения обусловлено тем, что механизм образования частиц вещества центрального тела – Солнца – и орбитально вращающихся периферийных тел различен. Первоначально образуется солнечное вещество в процессе перехода протонейтронного вещества протосолнца в протон-электронную плазму Солнца, а позднее высвобождающаяся при этом масса формирует вращающихся на орбитах тела. Рождение их частиц происходит в квантовом состоянии с моментом количества движения, и каждая частица получает квант циркуляции. В результате число определяющих момент количества движения квантовых состояний планет оказывается значительно больше, чем число квантовых состояний Солнца.

Вычисленный суммарный момент количества движения планет превышает значение наблюдаемого у девяти планет всего на процент, т.е. в квантовой модели Солнечной

системы нет присущей планетной космогонии проблемы распределения момента количества движения.

4. Почему в Солнечной системе только на Земле возникла жизнь?

В образовании твердых планет участвуют поля вихревого мира и физического вакуума. Полный спектр необходимых для эволюции жизни полей участвует в образовании только Земли. Таксонные эволюционные изменения в формах жизни происходят при изменении спектра полей Земли. Его последовательные изменения оказались в согласии с датами геохронологических этапов эволюции Земли. Этот механизм объясняет также природу и даты глобальных вымираний.

Другие планеты образуются более узкими спектрами полей, в которых нет необходимой связи с бозонными полями вихревого мира, где рождается живая материя. Это делает невозможным эволюцию живой материи, подобную земной.

5. Какова природа магнитного поля Земли?

Комплексность пространства физического вакуума делает возможным формирование в его мнимом подпространстве высокотемпературного сверхпроводящего конденсата, образованного с участием лептонов второго иерархического уровня. Вращение Земли генерирует в таком конденсате вращающиеся трубки с магнитным полем, величина которого, как показал расчет, соответствует среднему магнитному полю Земли. Вращение трубок возможно в двух направлениях. Поэтому квантовая система конденсата имеет два квантовых состояния, квантовые переходы между которыми приводят к инверсии магнитных полюсов. Диапазон расчетных периодов инверсий полюсов согласуется с сохранившимися в земном веществе данными о происшедших инверсиях магнитного поля Земли.

В модели МГД-динамо для определения значения магнитного поля Земли требуется знание ряда характеристик ее внутреннего жидкого вещества, получить которые проблематично. Поэтому эта модель остается неподтвержденной гипотезой.

6. Какова природа землетрясений и можно ли их прогнозировать?

Самоускоряющееся вращение жидкого вещества, возникающее в протоструктуре Земли, приводит к возникновению поляризационно-реактивной силы, пропорциональной квадрату вращающейся массы, т.е. создаваемое этой силой ускорение растет вместе с ней. Возникающее при этом в областях с жидкой магмой ее горизонтальное вращение охватывает огромные массы и создает нарастающую вертикальную силу, которая способна даже при небольших скоростях вращения достигать значений, превышающих прочность земной коры. Это приводит к различным геологическим изменениям, в числе которых извержения вулканов и землетрясения.

Начало процесса самоускоряющегося вращения магмы изменяет на большом расстоянии от эпицентра землетрясения характеристики протоструктуры земной атмосферы. Эти изменения ощущают некоторые животные за трое суток до землетрясения и покидают опасную зону. Мониторинг этих атмосферных изменений возможен приборными средствами, что позволяет делать кратковременный прогноз землетрясений.

7. Почему в атмосфере Земли образуются огромные вихри?

В протоструктуре атмосферы возможно образование ускоряющей вращение вещества азимутальной поляризационно-реактивной силы вместе с равной ей по величине вертикальной силой. Поляризационно-реактивная сила является квантовым

эффектом и пропорциональна квадрату массы, т.е. создаваемое ей ускорение растет вместе с вращающейся массой. Поэтому крупномасштабные атмосферные вихри могут достигать состояний левитации, длящихся от нескольких минут (кратковременные бури) до месяца (циклоны). Особо ярко квантовые свойства вихрей проявляются у смерчей. Квантовым процессом является также суперротация атмосферы, в которой энергия передается от вихрей меньшего масштаба (циклонов) к вихрям глобального масштаба.

Эти крупномасштабные квантовые атмосферные процессы характеризуются отрицательным трением и гидродинамикой не учитываются, что сказывается на точности прогнозов погоды.

8. Какова природа смерчей?

Сегодня на этот вопрос нет общепринятого ответа. В смерчах скорость воздуха порой превышает звуковую. Гидродинамические модели смерчей этого объяснить не могут, поскольку нужных для этого градиентов давления в атмосфере не обнаружено. Для объяснения ускорения вращения до сверхзвуковых скоростей необходим механизм самоускорения вращения, который бы объяснил возникновение в них огромной силы, поднимающей в облака массы воды и отрывающий от земли многотонные тела.

Такой квантовый механизм самоускорения в поляризационной модели смерчей существует. Он обусловлен тем, что переход из одного квантового состояния в другое происходит посредством механизма поляризации пар квазичастиц с суммарной нулевой массой. Это изменение движущейся массы приводит к появлению не зависящей от расстояния поляризационно-реактивной силы, пропорциональной квадрату массы вращающегося тела. Поэтому при достаточно большой массе уже при относительно небольших скоростях вращения возникает сила, преодолевающая трение воздуха и вызывающая самоускорение вращения. Оно продолжается до тех пор, пока его не остановит турбулентное трение. Поэтому сверхзвуковые скорости вращения возможны.

Этот же квантовый механизм наряду с самоускорением создает вертикальную антигравитационную компоненту силы, которая может преодолевать силу тяжести для достаточно больших вращающихся масс. Поэтому смерчи способны поднимать в облака огромные количества воды вместе с содержащимися в ней небольшими телами.

Самоускорение вращения и антигравитация наблюдались в некоторых экспериментах, которые получили количественную интерпретацию квантовым механизмом образования поляризационно-реактивной силы.

9. Каков механизм интенсивного разделения зарядов в грозовых облаках?

Облака представляют собой метастабильные структуры, в которых образуются и пространственно разделяются разно заряженные капли воды, формируя заряженные очаги и сильные электрические поля. Но убедительного механизма разделения электрического заряда, преодолевающего их кулоновское притяжение, не предложено.

В поляризационной модели формирование протооблака происходит в мнимом подпространстве его протоструктуры, где электрические заряды разделяются кулоновскими силами и образуются электрические поля. Эти поля, проникая в действительное пространство атмосферы, приводят к отталкиванию разно заряженных капель воды и притяжению зарядов одного знака. Происходит концентрирование электрического заряда и образование пространственно разделенных и разно заряженных фрагментов облаков. В грозовых облаках электрические поля настолько велики, что происходит пробой воздуха. Молнии могут порой следовать одна за другой ежесекундно.

Для этого требуется очень мощный «антикулоновский» механизм быстрого разделения зарядов, которого нет в моделях облаков, не учитывающих их протоструктуры и комплексности ее пространства.

10. *Какова природа загадочной шаровой молнии?*

Загадке шаровой молнии уже 200 лет. Решить ее не удастся потому, что она рассматривается как аэродинамический объект, несмотря на ее способность двигаться против ветра. В поляризационной модели этот эффект объясняется тем, что шаровая молния является квантовым объектом протоструктуры атмосферы, во фрагменте мнимого подпространства которого образуется высокотемпературный сверхпроводящий конденсат, способный излучать и в оптическом диапазоне. Это делает шаровую молнию электрически активным квантовым объектом атмосферы и позволяет ей двигаться относительно воздуха без трения.

Комплексность пространства протоструктуры шаровой молнии объясняет широкий спектр ее необычных свойств, в том числе присущее ей «нарушение» законов сохранения энергии и импульса, проявляющиеся в производимых шаровыми молниями разрушениях. Они происходят под действием сил, возникающих в протоструктуре шаровой молнии, причем объем протоструктуры может быть много больше объема самой шаровой молнии.

Если предмет оказывается внутри ее протоструктуры, он теряет вес и левитирует вместе с ней. Известны случаи, когда при появлении шаровой молнии человек переносился на десятки метров и мягко приземлялся. Это результат воздействия протоструктуры шаровой молнии на протоструктуру человека.

9.4. Частицы и поля

1. *Все ли поля учитываются Стандартной моделью элементарных частиц?*

В силу различия симметрий пространства Вселенной и пространств физического вакуума и вихревого мира ее протоструктуры свойства их вещества различаются. В физическом вакууме образуется широкий спектр фермионных полей, отсутствующий в Стандартной модели элементарных частиц. Особо важную роль играют комбинированные поля, часть которых связывает вещество физического вакуума и Вселенной.

Стандартная модель не учитывает также спектр бозонных полей вихревого мира, участвующих в образовании иерархии однопородных частиц. Неизвестные ей поля физического вакуума определяют спектр и свойства фундаментальных частиц Вселенной, в том числе их массу.

2. *Какие заряды имеют частицы физического вакуума?*

Центральная симметрия физического вакуума определяет типы зарядов его частиц. Число зарядов у каждого типа зарядов – это число ребер граней фигур Платона: у додекаэдра (пять вкусов) и икосаэдра/тетраэдра (три цвета). Два вида плоскостей симметрии у граней куба порождают два слабых заряда. Оси симметрии фигур Платона порождают синглетные вкусовые и цветовые заряды. Взаимодействие четырех цветковых и шести вкусовых зарядов формирует 24-плет цветковкусовых зарядов.

Синглетный электрический заряд, создающий сферический-симметричное поле, локализован в пространстве Вселенной и может переходить в физический вакуум,

заряжая его частицы. При этом он может дробиться. Кварки имеют дробный электрический заряд.

3. *Почему не удастся объединить гравитационное взаимодействие с электрослабым и сильным взаимодействиями между зарядами?*

Чтобы понять, можно или нельзя объединить взаимодействия Вселенной, нужно понимать, как они образуются. Если представление о совместном образовании триплета векторных взаимодействиях между тремя типами зарядов подтверждается теорией Великого объединения, то о природе тензорного гравитационного взаимодействия мало что известно. Поэтому идея Суперобъединения четырех взаимодействий не выглядит обоснованной, что подтверждается неудачами попыток ее реализации.

В поляризованной теории в объединении взаимодействий участвует еще одно тензорное взаимодействие, обладающее общими свойствами с тремя зарядовыми и гравитационным взаимодействием. Оно является своего рода «клеем», связывающими эти взаимодействия.

Безмассовые векторные и тензорные поля физического вакуума образуются бозонными полями вихревого мира и этот процесс происходит в комплексном пространстве протоструктуры Вселенной, т.е. поля имеют комплексную скорость распространения: световую в действительном подпространстве и сверхсветовую – в мнимом подпространстве. Кванты полей образуются поляризационно образованными парами притягивающихся частиц. При их разъединении они получают притягивающиеся универсальные (гравиионные) заряды. Поэтому фермионы в физическом вакууме притягиваются друг к другу.

Этот универсальный заряд рождается тензорным бозонным полем вместе с пятью другими зарядами, порождаемыми его спиновыми состояниями. В физическом вакууме эти шесть зарядов соответствуют центральной симметрии додекаэдра – его грани и ее оси.

Когда частица переходит в пространство Вселенной, она теряет свой инертный заряд и приобретает равный ей по модулю гравитационную массу. Образование комплексной массы порождает гравиион-гравитационное взаимодействие, которое не зависит от гравитационной постоянной, так как она определяет не силу гравиионного взаимодействия, а величину масс, участвующих в нем. Поэтому Суперобъединение фундаментальных взаимодействий без универсального гравиионного взаимодействия невозможно.

Это означает, что принцип эквивалентности А. Эйнштейна имеет поляризационную природу. Вращающиеся пары частиц с мнимой гравитационной массой образуют гравитоны – кванты гравитационного поля со спином два, т.е. гравитационное поле является вихревым полем.

Объединение этих пяти фундаментальных взаимодействий названо *Гиперобъединением*. Учет комплексности пространства протоструктуры Вселенной и спектра комбинированных полей ее физического вакуума позволил вычислить значение загадочной постоянной тонкой структуры с точностью до девятого (!) знака. Такова же точность определения и четырех других констант взаимодействий.

Таким образом, отсутствие в Стандартной модели элементарных частиц гравиионного взаимодействия не позволяет понять физику рождения гравитационного

взаимодействия и установить связь между ним и тремя зарядовыми взаимодействиями Великого объединения.

4. *Что такое частица? Как образуются фундаментальные частицы и формируются их свойства?*

Рождение частиц начинается в мире с трансляционной симметрией, где становится возможным их прямолинейное безынерционное движение. При последующем образовании вихревого мира с аксиально-симметричным пространством частица приобретает квантовое состояние с вращением вокруг оси, вдоль которой направлено ее поступательное движение в материнском мире. Вращательное движение частицы характеризуется инертной массой и целочисленным спином, равным числу квантовых орбит внутри частицы. Такие частицы названы бозонами.

В физическом вакууме с центральной симметрией пространства частица получает квантовое состояние, локализованное в области центра симметрии. Центральная симметрия реализуется фигурами Платона – тетраэдром, кубом, икосаэдром и додекаэдром. Их грани являются правильными многоугольниками.

В пространстве физического вакуума внешняя круговая траектория бозона сохраниться не может, так как она находится в контакте с ребрами граней фигур Платона. Поэтому спин бозона вихревого мира в физическом вакууме снижается на единицу, а единичный спин утраченной бозоном внешней орбиты разделяется между соседними гранями фигур, образуя две частицы со спином $\frac{1}{2}$ — два фермиона. Этот механизм образования в физическом вакууме бозонами фермионов назван *фермионизацией*.

Число общих точек вписанной в правильный многоугольник окружности определяет число азимутальных зарядов фермиона. Куб порождает два слабых заряда и антизаряда, нарушающих пространственную симметрию отражения – четность, а икосаэдр и додекаэдр – соответственно три *цветовых* заряда и пять *вкусовых* зарядов, соответствующих числу ребер их граней, и по одному цветовому и вкусовому заряду, отражающему осевую симметрию грани. Центр симметрии фигур Платона и центр сферически-симметричного пространства Вселенной характеризуются общим синглетным зарядом, локализованным в обоих пространствах. Им является электрический заряд, а также синглетные цветовые и вкусовые заряды.

Из физического вакуума частица может переходить в сферически-симметричное пространство Вселенной. Поэтому частицы Вселенной обладают протоструктурой, в которой локализованы определяющие их квантовые свойства поля трех родительских миров. В Стандартной модели, считающей, что частицы существуют только в пространстве Вселенной, протоструктура у частиц отсутствует, и они рассматриваются как точечные квантовые объекты.

Тела Вселенной также обладают протоструктурой, порождающей их квантовые свойства. Сегодня из родительских миров в квантовой теории фигурирует только физический вакуум Дирака, существенно отличающийся по своим свойствам от физического вакуума поляризационной теории.

5. *Чем ограничены спины полей физического вакуума?*

Центральная симметрия пространства физического вакуума определяет спины локализованных в нем полей. Это поля со спинами 0, 1 и 2. Скалярное поле является универсальным полем всех миров, а векторные и тензорные поля рождаются полем со

спином 3, которое не может быть локализовано в пространстве с центральной симметрией. Поэтому максимальное значение спина полей физического вакуума равно двум.

6. Как образуются безмассовые поля?

Кванты безмассовых полей образованы парами синхронно вращающихся на квантовых орбитах частиц – бозонов или фермионов – и их *антипартнеров* (античастиц с отрицательной массой). Поэтому их кванты имеют нулевую массу покоя

Кванты полей взаимодействуют с веществом из образующих их частиц. Например, фотоны взаимодействуют с лептонной компонентой вещества. Кванты универсального гравитационного поля взаимодействуют со всеми обладающими инертной массой частицами, в том числе и с частицами квантов полей. Поэтому фотоны изменяют траекторию, взаимодействуя с инертными массами космических тел.

Частицы квантов векторных полей вращаются на соседних квантовых орбитах, а энергия их квантов является наполовину колебательной, наполовину – вращательной. У квантов тензорных полей, частицы которых разделены одной квантовой орбитой, энергия квантов вращательная. С ростом спина кванта число промежуточных орбит возрастает.

7. Есть ли у частиц иерархия?

В Стандартной модели под проблемой иерархии понимается причина огромного различия масс планковской частицы и бозонов слабого взаимодействия. В квантовой механике точечных частиц иерархии размеров частиц не существует.

В поляризованной теории иерархия реальных частиц определяется спином полей вихревого мира, участвующих в образовании частицы. С увеличением этого спина на единицу радиус частицы физического вакуума возрастает в 2981 раз и во столько же раз снижается ее масса.

Этот неизвестный сегодня иерархический спектр частиц не участвует в образовании звезд и других тел из атомного вещества. На фоне известных массивных частиц первого иерархического уровня их иерархические аналоги прямыми измерениями обнаружить трудно, но косвенно существование иерархии частиц подтверждено согласием экспериментальных и расчетных характеристик явлений разной природы с их участием.

8. Сколько поколений у лептонов и кварков?

Поскольку размер и масса однотипных частиц физического вакуума зависят от спинов его полей, которые принимают значения 0, 1 и 2, то у лептонов и кварков существуют три поколения (три иерархических уровня). Вычисленные массы фермионов трех поколений согласуются с их экспериментальными значениями.

9. Какова природа дистантных взаимодействий и «высокопроникающих излучений»?

Сегодня ортодоксальная физика изучает локальные фундаментальные взаимодействия во Вселенной, реализующиеся посредством полей с ограниченной скоростью распространения. Нелокальных (сверхсветовых) взаимодействий в ее теоретическом инструментарии нет.

Дистантные взаимодействия (дальнодействия) не зависят от расстояния между взаимодействующими системами и осуществляются мгновенно. В спиновом пространстве таким взаимодействием является спин-спиновое взаимодействие, так как изменение спина

определяется величиной действия. В геометрическом пространстве дальное действие осуществляется телепортацией, а также посредством поляризационно-реактивной силы, возникающей при отклонении квантовой системы от равновесного состояния. Когда число квантовых спиновых состояний превышает число квантовых состояний геометрических пространств физического вакуума и вихревого мира, то у части квантовых состояний реализуется только спин-спиновый канал взаимодействия. В эзотерике это отражается в понятии «непроявленные миры».

Квантовые взаимодействия являются нелокальными. Они переводят физическую систему из одного квантового состояния в другое. Это могут быть как бессильные информационные взаимодействия с изменением частотных характеристик, так и силовые взаимодействия, реализующиеся, например, действием поляризационно-реактивных сил. Мгновенное дистантное взаимодействие имеет место, например, между частицами ЭПР-пары.

Еще одним примером дистантного взаимодействия является мгновенная телепортация физического состояния частиц в любую точку Вселенной. Она реализуется посредством нелокального образования пары частица и ее античастицы с отрицательной массой, когда происходит аннигиляция последней с другой частицей.

Взаимодействия посредством полей не являются мгновенными. Высокопроникающими называют поля (излучения), которые распространяются и преодолевают физические преграды без затухания. Помимо фундаментальных взаимодействий между объектами Вселенной имеют место взаимодействия их протоструктур посредством и других полей физического вакуума и вихревого мира, в которых нет затухания и материальных преград. Такие «всепроникающие» поля могут генерироваться, например, электромагнитным полем.

10. *Почему механизм Хиггса не позволил вычислить массы частиц Стандартной модели?*

Механизм Хиггса накладывает ограничения на свойства физического вакуума, который должен иметь две потенциальные ямы, но не объясняет природу их возникновения. Это противоречит свойствам физического вакуума поляризационной теории, который имеет нулевую энергию и находится в состоянии безразличного равновесия, порождающего как устойчивые, так и неустойчивые состояния. Спектр полей Стандартной модели слишком узок, чтобы описывать реальный спектр частиц и их массы. В этой модели нет фундаментальной частицы, масса которой бы определяла массы других частиц спектра.

Бозон Хиггса (в поляризационной теории его расчетная масса равна $125,3 \text{ ГэВ}/c^2$ и соответствует ее экспериментальному значению) является лишь одной из спектра фундаментальных частиц, массы которых определяются только значением планковской массы, известным с точностью в сотые доли процента. В поляризационной модели образования фундаментальных частиц единственным параметром является планковская масса, а их рассчитанные массы согласуются с экспериментальными значениями. Несмотря на то, что планковская масса на 22 порядка превышает массу электрона, его масса рассчитана с точностью до сотых долей процента, т.е. на три порядка лучше, чем оценки масс частиц в Стандартной модели.

Это означает, что механизм образования массы частиц является поляризационным, а не хиггсовским.

11. Существует ли суперсимметрия?

В расширениях Стандартной модели вводится представление о совместном образовании бозонов и фермионов (симметрия Бозе-Ферми, или суперсимметрия). Суперсимметрия введена, чтобы устранить некоторые расходимости в квантовой теории поля, но предсказываемые суперсимметрией частицы не обнаружены.

В поляризованной теории, где суммарное значение любых физических величин равно нулю, понятие расходимости отсутствует, а суперсимметрия есть следствие того, что фермионы рождаются бозонами при уменьшении на единицу их спина, происходящем в физическом вакууме. Поэтому суперсимметрия поляризованной теории – это проявление взаимопревращений бозонов и фермионов при межпространственных переходах.

12. Какова природа нейтрино и их массы?

Обнаруженный феномен осцилляций нейтрино (переход одного вида нейтрино в другой) интерпретируется как результат наличия у всех трех видов нейтрино небольших масс покоя, определить которые экспериментально или теоретически пока не удалось.

В поляризованной теории наименьшую массу покоя среди фундаментальных частиц имеет электрон. Поэтому нейтрино являются составными частицами с нулевой массой покоя. Они образованы лептонами первого и шестого иерархических уровней и их *антигачастицами* (античастицами с отрицательной массой покоя). В пространстве Вселенной проявляется компонента нейтрино с положительной массой и энергией. Поэтому феномен осцилляций не противоречит нулевой массе нейтрино.

Различие свойств у трех нейтрино обусловлено тремя их разными фермионами шестого иероуровня, имеющими очень небольшую массу. Поэтому в нейтринных осцилляциях измеряемые изменения масс малы. Эта модель количественно согласуется с экспериментальными данными об осцилляциях нейтрино.

13. Какова внутренняя структура нуклонов и что удерживает их кварки от разлета?

Принято считать, что нуклоны – протоны и нейтроны – образованы тремя вращающимися кварками с разными цветовыми зарядами, но механизм удержания кварков от разлета не выявлен. Это т.н. проблема конфайнмента, или «пленения цвета». Другая проблема – огромная разница в массах нуклона и трех их кварков. Эти проблемы возникают из-за того, что неясно, как рождаются известные нам нуклоны.

В поляризованной модели образование нуклонов инициируется седьмым бозонным иероуровнем и совершается посредством пяти иерархических переходов с шестого на первый иерархический уровень.

Нуклоны порождаются бозонами шестого иерархического уровня посредством механизма фермионизации, в котором образуется бозон на единицу меньшего иероуровня вместе с двумя фермионами со спинами $1/2$. Этот процесс снижения иерархического уровня рождающихся частиц происходит вплоть до образования фермионов первого иероуровня (в рассматриваемом случае нуклонов) вместе со скалярными бозонами (т.е. нулевого иероуровня). Поэтому нуклоны первого иероуровня содержат в своей протоструктуре скалярные частицы. Они образуются дроблением нейтральных скалярных планковских частиц в трехмерных пространствах вихревого мира и физического вакуума. Их масса вычислена и равна $468 \text{ МэВ}/c^2$. Они названы *пленами*, так как циклическое рождение пар пленонов с разными знаками массы

приводит к появлению радиальной поляризационно-реактивной силы, удерживающей обладающих цветовым зарядом кварки адронов от разлета, т.е. «пленяющей цвет». Взаимодействие цветовых и электрических зарядов сделать это неспособно.

Нейтрон и протон имеют протоструктуры, в которых находится еще и ядро, образованное, как показано ниже, двумя пленонами, вносящими основной вклад в массу нуклонов.

Бозоны шестого иероуровня порождают бозоны пятого иероуровня и фермионы шестого иероуровня, образующие вместе с лептонами первого иероуровня частицы с нулевой массой – антинейтрино. Бозон же пятого иероуровня вместе с фермионами первого и второго иероуровней формирует нейтрон, т.е. он является нуклоном пятого иероуровня, тогда как протон – нуклоном первого.

Таким образом, протон состоит из четырех тел – центрального массивного ядра и трех кварков и является устойчивой частицей. Нейтрон в отличие от протона имеет нулевой (неполяризованный) электрический заряд и неустойчивый трехкомпонентный иерархический состав. Распад нейтрона посредством сверхслабого взаимодействия с образованием трех фермионов – протона, позитрона и антинейтрино – это обратный процесс образованию нейтрона, вызванный поляризацией пары нейтрино-антинейтрино. Ее нейтрино компенсирует одно из образовавшихся при рождении нейтронов антинейтрино. Поэтому время сверхслабого распада нейтрона определяется не излучением бозона пятого иероуровня, как это имеет место у К-мезонов, а рождением фермионов шестого иероуровня, и потому на десять порядков больше, чем время сверхслабого распада К-мезона. Имеющимися экспериментальными средствами такую необратимость времени нейтрона обнаружить нельзя. В этой модели нуклона вычисленные времена распада свободного нейтрона и нейтрона в ультрахолодных ловушках согласуются с экспериментальными значениями в пределах погрешности измерений.

Поляризационная модель нуклонов позволила с высокой точностью вычислить также массы протонов и нейтронов и их магнитные моменты.

Мезоны также имеют ядро, и их кварк и антикварк удерживаются поляризационно-реактивной силой, создаваемой рождением пленонных пар. Эта модель позволила, например, вычислить массы водородоподобных мезонов с точностью лучше 1%.

14. *Распадается ли протон?*

Протон образуется при переходе неустойчивого нейтрального состояния нуклона в устойчивое состояние, образованное двумя иерархически устойчивыми фермионами первого иероуровня – протоном и позитроном. Лептон является частицей, завершающей формирование спектра фундаментальных частиц первого иероуровня, и потому обладает наименьшей массой. Поскольку распад электрона невозможен, то не может распасться и протон.

15. *Какова природа конфайнмента («пленения цвета»)?*

В квантовой хромодинамике не удается объяснить механизм удержания в адронах вращающихся кварков, обладающих электрическим и цветовым зарядами, так как сила их взаимодействия недостаточна для этого.

В поляризационной модели адрон помимо кварков содержит в своей протоструктуре ядро, образованное не обнаруженными в экспериментах скалярными нейтральными частицами. Оно, в частности, ограничивает минимальное сближение

нуклонов при высокоэнергетических столкновениях. Аналогичные пары нейтральных частиц с нулевой суммарной массой, названные *пленонами*, создают пропорциональную квадрату их масс поляризационно-реактивную силу, удерживающие кварки на равновесных орбитах.

Вычисленная масса плена, равная $468 \text{ МэВ}/c^2$, позволила, например, с хорошей точностью рассчитать массу водородоподобных мезонов и их потенциальную энергию.

Создаваемая пленонами поляризационно-реактивная сила проявляет себя и во многих квантовых явлениях в макромире. В частности, она определяет коэффициент трения в ньютоновской жидкости.

16. *Как образуются ядра и почему у ядер существуют магические числа нуклонов?*

Связывание нуклонов атомного ядра происходит в действительном подпространстве физического вакуума с участием отсутствующих в Стандартной модели *комбинированных* полей. В отличие от электромагнитных полей, они реализуют взаимодействие между всеми нуклонами ядра и приводят к возникновению в ядре коллективных колебательных и вращательных возбуждений нуклонов. Эта модель описывает энергию связи нуклонов в согласии с эмпирической формулой Вайцзеккера, давая иную физическую интерпретацию части ее слагаемых.

Связывание нуклонов атомного ядра происходит в действительном подпространстве физического вакуума, центральная симметрия которого влияет на энергию связи нуклонов. Эта энергия максимальна, когда протоны и нейтроны располагаются центрально-симметрично. Такое расположение возможно лишь для некоторых мультиплетов нуклонов. Восемь размерностей этих мультиплетов и являются магическими числами нуклонов.

17. *Возможны ли низкоэнергетические ядерные трансмутации?*

Сегодня считается, что ядерные реакции возможны лишь при больших энергиях, позволяющих ядрам преодолеть кулоновский барьер. Такие реакции хорошо изучены экспериментально. Кулоновский барьер имеет место при столкновении ядер в действительном подпространстве физического вакуума.

В поляризационной теории пространство физического вакуума образовано действительным и мнимым подпространствами, в которых знаки кулоновского взаимодействия противоположны. Поэтому при взаимодействии ядер в мнимом подпространстве вместо кулоновского барьера имеет место кулоновская яма, делающая возможным ядерные трансмутации при любой энергии ядер.

Этот механизм реализуется в низкоэнергетических ядерных реакторах. Он приводит к образованию ядер химических элементов Вселенной и залежей полезных ископаемых. Так как клетки организма имеют комплексное пространство, то в их протоструктуре происходят низкоэнергетические трансмутации. Для некоторых бактерий это является механизмом получения ими необходимой для жизни энергии.

18. *Почему возможно получение избыточной энергии?*

Экспериментально продемонстрировано получение энергии в генераторах, работающих без топлива. В ортодоксальной физике оно не имеет объяснения, так как нарушает принятую форму закона сохранения энергии. Для ортодоксальной физики неприемлемо и представление о т.н. «свободной энергии», заполняющей некий эфир.

Механизм извлечения энергии из физического вакуума получает в поляризационной теории простое объяснение. Устройство генератора должно быть

Добавлено примечание (B1):

способно локально инициировать процесс поляризации нулевой энергии физического вакуума таким образом, чтобы положительная компонента энергии поступала в генератор, а отрицательная энергия передавалась земле. Такая поляризация энергии возможна различными способами, например, посредством т.н. эффекта формы.

Этот способ получения энергии в месте ее потребления открывает широкие возможности для экологически чистой энергетики будущего.

19. Какова природа флуктуаций?

Принято считать, что наблюдаемые в макромире и изучаемые термодинамикой флуктуации являются проявлением случайных природных процессов. В поляризационной теории все процессы имеют причинно-следственную природу, а «случайность» отражает квантовую природу процесса.

Обнаруженные 25 форм гистограмм тонкой структуры флуктуаций обладают универсальными свойствами, не зависящими от местоположения исследуемой физической системы и ее природы. Например, различные физико-химические процессы, β - и α -распады ядер имеют сходную тонкую структуру флуктуаций. Наибольшее совпадение гистограмм наблюдается при синхронных измерениях. Гистограммы могут повторяться через определенные интервалы времени. Обнаружены суточные, 27-дневные и годовые циклы флуктуаций.

Это, а также то, что флуктуации меняют число частиц земных физических систем, позволяет предположить, что флуктуации порождаются их протоструктурами, которые подвергаются циклическим и синхронным вариациям. Их можно связать с вариациями в протоструктуре Земли. Цикличность вариаций и их независимость от расстояния синхронность могут быть обусловлены тем, что флуктуации инициируются в протоструктуре Земли не зависящими от расстояния взаимодействиями (спин-спиновым, телепортационным, поляризационно-реактивным).

Бозоны протоструктуры трансформируются посредством механизма фермионизации в фермионы физического вакуума. Это приводит к наблюдаемым флуктуациям полей и частиц земных объектов.

Механизм фермионизации реализуется посредством 24-плета квантовых переходов, трансформирующих 24-плет тензорных бозонных полей вихревого мира в 24-плет комбинированных полей физического вакуума. Каждое изменение этого спектра полей формирует новое квантовое состояние, создающее свою гистограмму. Поэтому тонкая структура флуктуаций имеет 24 разные формы и позволяет изучать свойства протоструктуры Земли приборными средствами.

Подобным же образом на объекты Солнечной системы действуют процессы в ее протоструктуре, проявляющиеся в разных формах космоземных связей. Периодические процессы в Солнечной системе вызывают повторяющиеся формы флуктуаций у земных объектов и субъектов, в том числе, 11-летние солнечные циклы.

20. *Приходится слышать, что свойства аномальных эффектов обусловлены т.н. торсионными (или спин-торсионными) полями, рождающимися из первичного поля инерции. Почему их нет в ортодоксальной физике и поляризационной теории?*

Торсионные поля были введены для объяснения экспериментов, которые показали, что вращающиеся тела взаимодействуют, и это взаимодействие может быть дистантным. Поэтому торсионным полям приписывают сверхсветовую скорость распространения.

Было также предположено, что вращение возникает из-за особого свойства геометрического пространства Вселенной – «скрученности».

В ортодоксальной физике «скрученного» пространства нет, и взаимодействие вращающихся тел признается несуществующим.

В поляризионной теории поле инерции не является первичным полем, а взаимодействие вращающихся тел описывается без гипотезы о «скрученном» пространстве и «сверхсветовых полях». Взаимодействия между спинами частиц осуществляется спин-спиновым дальнедействием, а между вращающимися телами реализуется дистантно (поляризионно-реактивными силами) и локально (посредством отсутствующих в Стандартной модели элементарных частиц гравитационных и комбинированных полей).

Поскольку такое описание взаимодействий вращающихся масс количественно согласуется с экспериментальными данными, необходимости введения в поляризионную теорию гипотетических торсионных полей с неопределенными свойствами нет.

21. Почему новую физику не находят в экспериментах на ЛHC и других ускорителях?

Какого-то общепринятого определения понятия «новая физика» нет. Работающие на ускорителях новой физикой называют возможные результаты, не вписывающиеся в Стандартную модель элементарных частиц.

Часть исследователей под новой физикой имеет в виду физику аномальных для принятой физической парадигмы явлений.

Существование аномальных явлений означает, что область применения принятых законов ограничена, и Вселенную, происхождение которой сегодня физике неизвестно, нельзя считать замкнутой физической системой. На ее вещество воздействуют процессы в породивших Вселенную неизвестных мирах с иными физическими законами. Поэтому новой физикой правильно называть физику этих миров. Изучение новой физики – это исследование их закономерностей и свойств. Без радикального изменения сложившихся представлений о мироустройстве такое изучение невозможно.

Поиски новой физики на ускорителях безуспешны потому, что исследуются столкновения действительных частиц в действительном подпространстве физического вакуума. С увеличением энергии ускорителей можно обнаружить какие-то новые частицы Вселенной, которых сейчас нет в Стандартной модели, но они будут подчиняться законам сохранения в принятой сегодня форме. Это не новая физика, а расширение «старой» физики.

9.5. Квантовая механика

1. Существует ли непротиворечивая интерпретация квантовой механики, устраняющая ее парадоксы?

В преобладающей сейчас вероятностной интерпретации квантовой механики, считающей, что частица может одновременно иметь много квантовых состояний и находиться в разных точках пространства, существует целый ряд неразрешенных парадоксов. Эта интерпретация придает частицам микромира свойства, отсутствующие у макротел, что для монофундаменталистской теории мироустройства неприемлемо.

Согласие ЭПР-экспериментов с неравенствами Белла не является аргументом в пользу вероятностной интерпретации, так принятые при их выводе предположения не отражают физические свойства протоструктуры Вселенной. В частности, в комплексном пространстве протоструктуры релятивистские ограничения отсутствуют, поскольку в его мнимом подпространстве возможно сверхсветовое движение масс.

В поляризационной теории мироустройства дана детерминистская интерпретация квантовой механики. Показано, что она изучает не одну частицу со многими квантовыми состояниями, а образующиеся мультиплеты (суперпозиции) одинаковых и фазово-коррелированных частиц, родившихся в разных подпространствах протоструктуры Вселенной. При рождении частицы получают импульсы, которые при переходе частиц в пространство Вселенной являются их скрытыми параметрами – индивидуальными характеристиками частиц мультиплета. Это обусловлено тем, что частицы протоструктуры при переходе в сферически-симметричное пространство Вселенной трансформируются, сохраняя скорость, в квазичастицы с нулевым импульсом, теряя тем самым индивидуальные свойства. Их мультиплеты и изучает квантовая механика.

А. Эйнштейн настаивал на детерминистской интерпретации квантовой механики. Ее поляризационный вариант позволил выявить универсальную природу волнового поля Шредингера и вывести описывающее это поле уравнение. Поляризационная интерпретация квантовой механики, на фундаментальном уровне учитывающая нелокальность поляризационных механизмов и комплексность физических величин, свободна от парадоксов ее вероятностной интерпретации.

2. Какова природа суперпозиции квантовых состояний частиц?

Появление частиц в сферически-симметричном пространстве Вселенной происходит заполненными мультиплетами фазово-коррелированных частиц, рождающихся в ее протоструктуре. Частицы рождаются поляризационным механизмом в физически различных подпространствах (*пространственных состояниях*) ее комплексного пространства. Рождение идентичных частиц в разных пространственных состояниях происходит без взаимодействия друг с другом.

Переходящий в пространство Вселенной заполненный мультиплет невзаимодействующих частиц становится суперпозицией их независимых квантовых состояний, ортогональность которых есть следствие нахождения частиц в разных пространственных состояниях.

3. Какова природа волновой функции и почему она описывает процессы во всей Вселенной?

Волновая функция Шредингера является первичным скалярным полем Мироздания. Она описывает вероятность частице оказаться в любой его точке. Уравнение Шредингера получено эвристически, и нелокальная природа волновой функции объяснения не получила.

В поляризационной теории скалярное волновое поле возникает при дифференциации бесконечного и абсолютного комплексного пространства мироустройства, формирующей пространственные фрагменты частиц. Являясь первичным и универсальным полем мироустройства, волновое поле определяет распределение в пространстве квантовых систем любой природы. Поэтому их пространственное перераспределение может происходить с любой скоростью: как мгновенной телепортацией частиц, так и их

переносом, который в комплексном пространстве может происходить со сверхсветовой скоростью.

4. Коллапсирует ли волновая функция и сохраняется ли ее информация?

Описание взаимодействия квантовых систем, не выходящее за рамки квантовой механики точечных частиц, является проблемой, которая породила представление о существовании особого механизма – коллапса волновой функции.

Взаимодействия частиц происходят не в пространстве Вселенной, где нет необходимых для их реализации выделенных направлений, а в пространстве физического вакуума или вихревого мира протоструктуры Вселенной. Поэтому во взаимодействии участвует компонента волновой функции квантовой системы, локализованная вне пространства Вселенной. Для наблюдателя, находящегося в пространстве Вселенной и считающего, что волновая функция квантовой системы локализована только в нем, это воспринимается как коллапс ее волновой функции. В поляризационной теории это – межпространственный квантовый переход.

Поскольку при этом физическая система и ее волновая функция не исчезают, а лишь меняют локализацию и амплитуду, то частотная информация, содержащаяся в фазе волновой функции, сохраняется.

5. Почему квантовые измерения селективны?

Селективность измерений связана с тем, что суперпозиция квантовых состояний физической системы образуется в результате заполнения рождающимися фазово-коррелированными и невзаимодействующими частицами подпространств комплексного пространства протоструктуры Вселенной (*пространственных состояний*). Заполненные частицами мультиплеты пространственных состояний переходят в пространство Вселенной, образуя в нем квантовые системы из суперпозиции ортогональных (невзаимодействующих) волновых функций. Каждая из них описывает одну из частиц мультиплета, локализованную в одном из пространственных состояний. В локальном взаимодействии квантовых систем участвуют те частицы их мультиплетов, которые находятся в одном и том же пространственном состоянии, т.е. в общем для них пространстве. Поэтому квантовое взаимодействие селективно, что и фиксируют эксперименты.

6. Почему на микроуровне частицы приобретают волновые свойства?

Интерференционные эксперименты породили представление о корпускулярно-волновом дуализме микрочастиц, т.е. полагается, что физические системы микроскопических и макроскопических масштабов имеют разные внутренние свойства. Однако не удалось выяснить, с каким внутренним свойством микрочастиц связана их волновая ипостась – способность к интерференции.

Поляризационная интерпретация квантовой механике исключает представление о дуализме «частица-волна»: все частицы являются корпускулами, а волновые проявления при интерференции обусловлены не внутренней природой частиц, а сферической симметрией пространства Вселенной. В нем импульс частицы равен нулю, т.е. перешедшая в него частица образует с рождающейся квазичастицей квант безмассового волнового поля, который перемещается со скоростью частицы. Поэтому частицы во Вселенной движутся в составе квантов полей и способны интерферировать.

С экраном частица взаимодействует в физическом вакууме, где она является корпускулой.

Таким образом, волновыми свойствами обладают не частицы, а имеющие нулевую массу и участвующие в интерференции пучков кванты – пары частица-квазичастица. Поэтому нет основания считать, что частицы обладают внутренними волновыми свойствами, т.е. что имеет место корпускулярно-волновой дуализм.

7. Какова природа «запутывания» частиц?

Квантовая «запутанность» – это квантово-механический феномен, при котором физические объекты оказываются взаимозависимыми. Он возникает у взаимодействующих подсистем квантовой системы. Изменение квантового состояния одной «запутанной» частицы меняет и квантовое состояние остальной квантовой системы, сохраняя при этом исходные параметры общей системы. Такая взаимозависимость сохраняется, даже если объекты разнесены в пространстве за пределы любых известных сегодня взаимодействий. Эта коррекция происходит посредством не зависящих от расстояний взаимодействий – спин-спинового, поляризационно-реактивного или телепортационного.

В наиболее простом случае при поляризационном нелокальном рождении пары частиц (ЭПР-пары) их нулевое действие поляризуется, в результате чего исходная волновая функция трансформируется в произведение волновых функций двух частиц, т.е. частицы ЭПР-пары оказываются «запутанными» – взаимодействующими квантовыми объектами. Взаимодействие одной из частиц ЭПР-пары с окружающей средой изменяет квантовое состояние другой ее частицы посредством нелокальных механизмов взаимодействий.

Феномен «запутанности» подтверждает нелокальный поляризационный механизм образования и взаимодействия квантовых систем.

8. Возможна ли квантовая механика реальных частиц?

Разработанная квантовая механика изучает поведение абстрактных точечных частиц, т.е. не учитывает свойства их протоструктур. Это приближение – вынужденная идеализация, так как частицы ненулевых размеров нарушают основные принятые принципы: сохранение квантово-механической вероятности, не допускающее исчезновения частиц из Вселенной, и невозможность передачи информации со скоростью, превышающей скорость света.

Оба эти принципа не отражают реальности Мироздания. Поэтому поляризационная теория мироустройства, рассматривающая Вселенную не как изолированную физическую систему, является квантовой теорией реальных частиц, учитывающей квантовые свойства их протоструктур. Действующие в них законы сохранения любых физических величин в квантовой механике реальных частиц исключают появление бесконечностей, присущих квантовой механике точечных частиц.

9. Почему обратимые фундаментальные квантово-механические процессы порождают необратимые процессы в барионном веществе?

Основные уравнения квантовой теории фундаментальных частиц обратимы во времени. У Вселенной время течет в одном направлении. Поэтому в ее веществе должны происходить необратимые процессы. Этим свойством обладает атомное вещество, хотя оно содержит частицы с обратимым временем – кварки и электроны.

Но образующие атомы нейтроны являются иерархически неустойчивыми частицами, образованными частицами первого, второго и пятого иерархических уровней. Нейтроны распадаются при поляризации пары нейтрино-антинейтрино – составных

частиц шестого иероуровня, излучая, протон, позитрон и бозон пятого иероуровня, который имеющимися средствами зафиксировать вряд ли возможно. Этот сверхслабый распад нейтрона необратим, поскольку нейтрино и антинейтрино не являются частицей только нашей Вселенной.

Поэтому атомное вещество Вселенной T-инвариантно и обладает стрелой времени, которой нет у образующих атомы кварков и электронов. T-инвариантность нейтрона настолько мала, что в отличие от K-мезона, являющегося также иерархически неустойчивой частицей пятого иероуровня, современными экспериментальными средствами ее обнаружить нельзя. Ее существование подтверждается согласием расчетного и измеренного времен распада нейтрона.

10. *Существуют ли квантовые системы макро- и мегамасштабов?*

Число частиц в квантовой системе Вселенной определяется мультиплетом квантовых состояний, который может существовать в ее протоструктуре. Размерность мультиплета определяется числом различных подпространств, возможных в комплексном пространстве протоструктуры Вселенной. Это число определяет размерность мультиплета микросистем (порядка 10^{10}).

Но эта размерность резко возрастает, если в одном пространственном состоянии образование частиц происходит не одной, а несколькими парами-бозонами. Такой механизм возможен, например, если частицы находятся в мнимом подпространстве физического вакуума, где одинаковые электрические заряды притягиваются и уплотняются. Одинаково заряженные частицы пар становятся компонентами рождающихся составных структур – кластеров-диполей, которые формируют мультиплет квантовых состояний. Если в кластере n пар, то размерность мультиплета составит по порядку величины 10^{10n} . Поэтому возможна иерархия квантовых макросистем, включающая космические масштабы.

11. *Почему у твердого вещества три состояния – металл, диэлектрик и полупроводник?*

В отсутствии взаимодействия любой объект Вселенной находится в состоянии равновесия с веществом его протоструктуры. Ее пространство может быть действительным, мнимым либо комплексным (т.е. состоять из их фрагментов). Если пространство физического вакуума действительное, то разделение в нем электрических зарядов невозможно. Оно порождает металлическое состояние. В случае мнимого пространства в нем имеет место разделение электрических зарядов. Поэтому в нем рождается непроводящее диэлектрическое вещество из дипольных молекул и их кластеров. Если же пространство протоструктуры комплексное, то в нем образуется полупроводник, структура которого должна содержать фрагменты металла и диэлектрика. При этом в протоструктуре полупроводника возможна инверсия – взаимное изменение действительных и мнимых пространственных фрагментов, делающее нестабильными его физические свойства.

12. *Какова природа памяти воды?*

Способность воды запоминать информацию подтверждена экспериментально и используются в информационных технологиях, например, при перезаписи лекарств. Такой способностью обладают и некоторые другие вещества, но вода обладает в этом плане особыми свойствами. Как диэлектрик она имеет мнимое пространство протоструктуры молекул, а структуры ее атомов и молекулы соответствуют центральной симметрии

пространства физического вакуума. У атома кислорода восемь, а у атомов водорода два электрона. Эти числа являются магическими в ядерной физике, так как соответствие нуклонной структуры центральной симметрии действительного пространства увеличивает ее устойчивость и энергию связи атомов. В мнимом же пространстве, наоборот, магические числа электронов и протонов молекулы воды снижают их энергию связи, т.е. делают протоструктуру воды неустойчивой. Поэтому под влиянием внешних воздействий вода меняет свои свойства: существует вода «живая» и «мертвая», «замагниченная» и «заговоренная» и другие ее формы.

Любое воздействие на протоструктуру воды будет переводить ее в более устойчивое состояние. При воздействии полей на физический вакуум протоструктуры воды в его мнимом пространстве рождаются метастабильные вихревые структуры с частотным спектром этих полей. Это информационная память воды. Согласно опытным данным, она может сохраняться от трех суток до месяца, что может указывать на образование высокотемпературного сверхпроводящего лептонного конденсата.

Если в дистиллят воды попадает растворимое вещество, то возникает более устойчивое состояние физического вакуума протоструктуры его раствора, которое формирует его кластерную структуру. Если к такому раствору добавить дистиллированную воду, то ее протоструктура примет более устойчивое состояние протоструктуры раствора. Этот процесс разбавления можно продолжать до тех пор, пока в растворе не останется ни одной молекулы раствора. Но при этом первичное состояние физического вакуума раствора сохранится. Так готовятся гомеопатические лекарства. Их лечебное действие определяется свойствами протоструктуры растворенного лекарства, способного перестраивать протоструктуру воды организма.

13. Какова природа ауры?

В равновесном состоянии каждый объект связан со своей протоструктурой, образованной фрагментами физического вакуума и вихревого мира. Если объект подвергается какому-то воздействию, то в его протоструктуре происходит соответствующий отклик и наоборот. Например, поглощение протоструктурой энергии вызовет излучение в окружающую объект среду. Та часть такого излучения, которая приходится на оптический спектр, воспринимается как аура. Некоторые экстрасенсы способны воспринимать и другие электромагнитные частоты протоструктуры.

Аура Кирлиана инициируется излучением электрического разряда с частотой порядка 10 кГц, которое возбуждает невидимую *псиструктуру* (структуру из мнимого вещества) пятого фермионного и бозонного иерархических уровней человека и передает это возбуждение поляризационными механизмами на более низкие иерархические уровни. Поэтому оптическое излучение ауры Кирлиана содержит информацию о происходящих соматических и психических процессах на пяти иерархических уровнях организма. Метод Кирлиана широко используется для выявления изменений, происходящих в невидимых бозонных и фермионных псиструктурах человека и вызывающих позднее патогенные изменения в его биологическом теле.

14. Существуют ли фантомы?

У каждого физического тела существует находящаяся с ним в равновесии протоструктура, обычно невидимая для нас. Она обладает способностью взаимодействовать с протоструктурами других физических тел и ограниченное время хранить информацию. Понятие фантом можно поставить в соответствие с невидимой

протоструктуре объекта. Излучающая в оптическом диапазоне часть протоструктуры является аурой объекта.

Фрагменты протоструктуры состоящего из элементов объекта могут быть связаны между собой настолько сильно, что при изъятии одного из элементов объекта его протоструктура остается у объекта и продолжает проявлять себя прежним образом. Такие фантомы названы функциональными. Возможно и отделение от объекта его протоструктуры, которая становится свободно перемещающимся в физическом вакууме фантомом. Свойства фантомов многообразны. Например, они могут хранить информацию о событиях в месте своего нахождения («память места»), что иногда используется для следственных действий. Фантомы могут взаимодействовать с оператором и программироваться им для осуществления каких-то функций.

15. *Что такое эффект формы и какова его природа?*

Под эффектом формы понимается зависимость свойств объекта от формы его тела при незначительной зависимости их от состава вещества тела. Этот эффект давно используется в практических целях, но не получил физического объяснения. Это связано с отсутствием представления о наличии у вещества определяющего его свойства протоструктуры.

В поляризационной концепции мироустройства пространство протоструктуры может разделяться на фрагменты действительного и мнимого подпространств с теми или иными свойствами симметрии. При изменении формы тела взаимное расположение этих пространственных фрагментов может меняться (эффект инверсии). При этом меняются и свойства пространства внутри и вблизи меняющего форму тела. Эффект формы особенно отчетливо проявляется у некоторых симметричных тел – куба, цилиндра, конуса, пирамид, у которых фрагменты действительного и мнимого подпространств имеют большой объем.

То, что эффект формы связан с перестройкой комплексного пространства протоструктуры демонстрируют, например, изменения в развитии находящихся внутри или рядом с телом микроорганизмов, так их контакт с мнимым подпространством ускоряет развитие, а с действительным – замедляет его.

Эффект формы позволяет менять квантовые свойства протоструктуры тела и находит полезные применения. В будущем он может быть использован для извлечения энергии из физического вакуума и вихревого мира. Есть основания предполагать, что он используется при космических перелетах и при движении межпланетных кораблей в атмосфере и океане.

16. *Можно ли объяснить не подчиняющиеся известным физическим законам движения НЛО в атмосфере?*

Если предположить, что НЛО являются квантовыми макрообъектами, то при переходе из физического вакуума в сферически-симметричное пространство Вселенной, где возможно только нулевое значение импульса, инертная масса НЛО становится равной нулю. Это происходит в результате образования комплексной массы, действительная компонента которой «обнуляет» инертную массу, а мнимая становится гравитационной массой корабля. Можно сказать, что происходит «замена» инертной массы на гравитационную. Поэтому приземляющиеся НЛО оставляют следы на почве. Состояние левитации НЛО массой в десятки тонн может поддерживаться его медленным вращением.

В земном пространстве, где инертная масса квантового объекта равна нулю, его движение является безынерционным и не вызывает возмущение земной атмосферы. Зенитный снаряд не способен сбить НЛО, так как не может передать нулевой инертной массе корабля импульс и энергию, требующиеся для его разрушения.

Необычное для имеющихся у землян воздушных судов маневрирование НЛО в атмосфере возможно, если он является квантовым макрообъектом. Тогда, переходя из одного квантового состояния в другое, НЛО под действием возникающей при этом поляризационно-реактивной силы может быстро менять направление и величину скорости, не вызывая перегрузки пилотов. Устройства, управляющие направлением и величиной поляризационно-реактивной силы, должны иметь протоструктуру, способную транспортировать энергию из вихревого мира в физический вакуум и обратно.

Возможно, что форма кораблей инопланетян зависит от цели их использования – межпланетные сверхсветовые космические корабли, перемещающиеся в мнимом пространстве протоструктуры Вселенной, имеют форму цилиндра («сигары»), а дисковидные корабли («тарелки») используются для полетов на планете с досветовой скоростью.

17. Почему инопланетяне могут проникать сквозь стены помещений?

Проникновение объекта сквозь преграду возможно при его нахождении в физическом вакууме, где твердотельные препятствия отсутствуют. Этот эффект демонстрируют экстрасенсы, перемещая, например, небольшой предмет в запечатанный конверт, т.е. осуществляя его межпространственный квантовый переход. Такой же квантовый переход могут совершать инопланетяне при необходимости перемещения сквозь стены помещения.

9.6. Живая материя

1. В чем различие косного и живого вещества? Какое из них первично?

В ортодоксальной физике, изучающей фермионное вещество только первого иероуровня, выявить разницу между живым и косным веществом не удалось, и живое вещество рассматривается как некая сложная структура косного вещества (гипотеза «редукции живого вещества к косному»).

Под косным веществом понимается атомное вещество в состоянии с термодинамической стрелой времени.

В поляризационной теории живое вещество является мнимым бозонным веществом, рождающимся в вихревом мире Мироздания. Земные живые существа – это трехкомпонентные физические системы, образованные иерархическими квантовыми структурами, состоящими из бозонов и фермионов с мнимой массой, а также действительным атомным (косным) веществом биологического тела. Иерархический уровень мнимого фермионного вещества клетки – четвертый, а многоклеточного организма – пятый. Иерархический уровень мнимого бозонного вещества человека шестой, тогда как у животных – четвертый. Шестой бозонный иерархический уровень человека делает его разумным существом, способным к абстрактному мышлению.

Бозонное вещество вихревого мира порождает посредством механизма фермионизации фермионное вещество физического вакуума.

Структура из мнимого фермионного вещества определяет морфологическое строение организма и управляет его жизненными процессами, в том числе и химическими процессами в клетках биологического тела. Это управление возможно потому, что взаимодействие двух мнимых физических величин приводит к образованию действительной величины, но не наоборот. Поэтому мнимое вещество является по отношению к действительному веществу первичным.

Таким образом, первичным веществом является живое – мнимое бозонное вещество вихревого мира. Из него формируются материальные структуры сознания, т.е. «сознание первично, а материя – вторична». Но это не идеализм, а материализм, так как сознание это всего лишь функция материальной структуры из мнимого бозонного вещества.

2. Существует ли «редукция живого вещества к косному»?

Если полагать, что живая и косная материя образованы атомным веществом Вселенной, то не остается ничего другого, как считать, что живое вещество – это некоторая сложная структура косного вещества, проявляющаяся в биогенезе. До сих пор не удалось выявить каких-то принципиальных физических отличий живой материи от косной, и природа жизни остается загадкой.

В поляризационной теории, где Вселенная порождается скрытыми мирами с иной – квантовой – физикой, живая материя образована иерархическими структурами из мнимого бозонного вещества вихревого мира.

Иерархическая структура устойчива, если содержит все иерархические уровни вещества вплоть до первого. Если какой-то из них отсутствует, то его вещество порождается веществом более высоко иерархического уровня. Иерархическая неустойчивость является механизмом структуризации вещества «сверху вниз».

Атомное вещество – это действительное вещество, в состав атомов которого входят протоны и электроны первого иероуровня. Поэтому атомное вещество не способно формировать квантовые иерархические структуры, какими являются живые существа.

Иными словами, в поляризационной теории живое бозонное вещество порождает косное атомное вещество, а не наоборот, т.е. имеет место «редукция косного вещества к живому».

3. Почему существует загадка морфологии?

Остается загадкой, как генетический аппарат особи формирует ее морфологическое строение: непонятно, каким образом информация, локализованная внутри клетки, может управлять процессами вне ее, где действуют другие физические поля.

В поляризационной теории процессы дифференциации пространства, в которых рождаются структуры меньшего масштаба, происходят внутри структур более высокого иероуровня. Внутренние поля последних определяют структурирование и свойства рождающихся частиц более низкого иероуровня и меньшего масштаба и образованных ими структур. Поэтому в отличие от принятых представлений структурирование вещества происходит «сверху вниз».

У клеточной формы живых существ наименьшим живым организмом является клетка, внутри которой располагаются структуры вещества, иерархический уровень которых не выше трех. К ним относятся кодоны и нуклеотиды. Поэтому свойства живой клетки, являющейся структурой четвертого иероуровня, определяют свойства ее

внутренних структур: генов и хромосом (третий иероуровень), а также нуклеотидов (второй иероуровень).

Морфология многоклеточных структур организма формируется надклеточным – пятым – иерархическим уровнем его мнимого фермионного вещества, определяющего видовые морфологические признаки. Поэтому генетическая структура не может породить морфологию живого организма. Задача генома – воспроизводить ткани организма, соответствующие морфологии биологического вида.

4. Какова природа эволюции земной жизни и глобальных вымираний?

Видовая эволюция земной жизни определяется процессами, происходящими в вихревом мире и физическом вакууме протоструктуры Земли. В ее вихревом мире рождаются живые существа, а в физическом вакууме они приобретают формы, некоторые из которых образуют виды земных организмов. Глобальные изменения форм жизни происходят при спектральных квантовых переходах – изменениях спектра глобальных полей протоструктуры, следующих в определенной последовательности.

Образование и эволюция биологических видов осуществляются иерархическими переходами с шестого бозонного уровня на первый, рождающих и атомные квантовые структуры биологического тела (чакры, точки акупунктуры). Это определяет число бозонных квантовых состояний в спиновом пространстве: у спинов 6 и 1 соответственно 168 и 8 спиновых состояний.

Поэтому эволюционный процесс земной жизни, завершающийся формированием человека духовного, включает 176 квантовых переходов и разделяется на два этапа. На первом этапе реализуют 1+150 квантовых переходов зона кайнозоя, определяющих эволюцию доменов простейших – прокариот и эукариот.

На остальные 1+24 квантовых переходов приходится эон фанерозоя, где эволюционируют многоклеточные организмы. В процесс их эволюции участвуют векторный и два тензорных 24-плета комбинированных полей Земли, реализующих 72 квантовых состояния с вдвое меньшим временем жизни каждого по сравнению с кайнозоом. Участие в эволюции рождающихся в определенной последовательности комбинированных бозон-фермионных полей дифференцирует и усложняет формы многоклеточных организмов фанерозоя. Этот квантовый механизм эволюции земной жизни позволил рассчитать даты смен эпох и периодов фанерозоя. Они согласуются с данными геохронологии, отражающими параллельно идущие процессы эволюции Земли. Это подтверждает положение о том, что изменения косной и живой материи Земли реализуются комбинированными полями, спектр которых меняется в результате квантовых переходов.

В состав мультиплета комбинированных полей Земли входит синглетное поле, не участвующее в происходящих в протоструктуре Земли поляризационных процессах. Его образование прерывает квантовый процесс видообразования в эволюции живых организмов. В периоды существования в спектре комбинированных полей этого поля произошли известные глобальные вымирания.

Этот квантовый механизм эволюции земной жизни показал, что наше время также приходится на период глобального вымирания. Это подтверждается данными биологов.

5. Почему существует универсальный генетический код?

Биологическая эволюция земной жизни реализуется изменением спектра полей физического вакуума и вихревого мира в протоструктуре Земли. Этот спектр

определяется симметрией пространства этих миров и формирует структуру Земли и ее физических систем, в том числе, живых существ. Поэтому генетический код, воспроизводящий видовые признаки биологического тела, определяется тем же спектром земных полей и обладает универсальными для земной жизни свойствами.

К ним относится определяемый четырьмя из пяти вкусовых зарядов «четырёхбуквенный алфавит» оснований ДНК: гуанина, цитозина, аденина и тимина. Пятый заряд получает основание РНК – урацил.

Протоструктура ДНК в физическом вакууме имеет 64 квантовых состояния, сформированных четырьмя комплексными пространственными состояниями каждого из трех измерений пространства. Эти 64 квантовых состояния определяют размерность мультиплета кодонов, формирующих ДНК и РНК. Кодоны образуются триплетами нуклеотидов, имеющих разные цветовые заряды и локализованных в остальных 192 пространственных состояниях физического вакуума клетки.

Квантовые состояния физического вакуума с цветовыми и вкусовыми зарядами устойчивы в пространстве с центральной симметрией икосаэдра и додекаэдра. Максимальное число квантовых состояний, удовлетворяющих этому условию, равно 61: вокруг квантового состояния их центра симметрии располагаются 60 периферийных квантовых состояний. Это приводит к разделению 64-плета кодонов на 61-плет функциональных кодонов, формирующих белки, и триплет стоп-кодонов, не участвующих в этом процессе.

В образовании ДНК и РНК принимают участие соответственно четыре и один вкусовые заряды, образующие комбинации с квартетом цветовых зарядов. Две пары вкусовых зарядов участвуют в образовании двух спиралей ДНК.

Число аминокислот и вырожденность универсального генетического (образование аминокислот разными кодонами) определяются соответственно центральной симметрией пространства физического вакуума и симметриями вращения кристаллов, присущими вихревому миру протоструктуры клетки.

Универсальный генетический код имеет пять «вкусовых» модификаций, так как вкусовой заряд РНК может быть разным. Поэтому организмы земного типа населяют не все планеты вселенных, где эволюционирует клеточная форма жизни, т.е. универсальность земного генетического кода ограничена.

6. Какова природа исторического процесса?

Из-за квантовой природы мироустройства любые изменения в нем происходят посредством квантовых переходов, переводящих физическую систему из одного квантового состояния в другое. Каждое такое изменение является физическим событием. Это определение события не противоречит его бытовому пониманию как констатации тех или иных воспринятых сознанием изменений.

Эволюция человеческого общества является частью эволюции земной жизни, Поэтому природа внутривидового исторического процесса является квантовой, и в нем участвуют те же поля и в той же последовательности, что и в эволюции земной жизни, но длительность десяти исторических эпох эволюции человечества меняется. Это связано с механизмом внутривидовых иерархических переходов в протоструктуре человечества: с шестого бозонного иероуровня на первый в начальной эре эволюции длительностью 4,3 млн. лет и с первого на шестой иероуровень во второй эре такой же длительности. В первой эре происходит пятиэтапный переход от человека первобытного к человеку

разумному (рациональному), а во второй эре – пятиэтапное формирование человека духовного.

В каждой из десяти эпох исторического процесса происходит 176-плет квантовых переходов. В пяти эпохах первой эры реализуется последовательное сокращение длительности квантовых состояний в 16 раз, а в пяти эпохах второй эры – 16-кратное увеличение их длительности. Соответственно меняется и частота исторических событий. Их анализ позволил считать, что смена эр произошла в 2008 году.

Внутри глобального квантового состояния 176-плета происходят 15-плеты квантовых переходов с изменением спектра цветовкусовых полей и с 15-кратным ростом частоты переходов.

Выявлена корреляция между расчетными значениями дат этих двух видов спектральных квантовых переходов и рядом событий, определивших глобальные и региональные политические и экономические изменения. Анализ корреляций свыше шестидесяти квантовых переходов и главных событий государственного переворота на Украине в 2014 году позволил определить с точностью до суток дату смены эр эволюции человечества – 27.04.2008. Она является и точкой перегиба роста населения Земли.

Переход из одной эры в другую сопровождается глобальными политическими и экономическими кризисами, вызываемыми квантовыми переходами с изменением спектра полей. Эти кризисы являются механизмом начавшегося в 2008 году формирования социально-политического и экономического миропорядка новой эры. Первый квантовый переход ее 176-плета породил глобальный экономический кризис 2008 года.

7. Какова физика демографического процесса и почему популяции человека и высших животных резко различаются по численности?

Разница в численности популяций человека и высших млекопитающих разительна: примерно 10 миллиардов против 100 тысяч. Причина – в различии их иерархических пснструктур. К бозонной пснструктуре животного организма у Homo Sapiens присоединяется иерархическая бозонная пснструктура разумного существа. В результате возникает связанная двухкомпонентная бозонная пснструктура человека, число пространственных квантовых состояний которой возрастает квадратично.

Рост населения человечества идет, как и в случае рождения одинаковых частиц, посредством поляризационного механизма заполнения мультиплета пространственных состояний комплексного пространства вихревого мира, т.е. является переходным процессом между состояниями одного из видов человекообразной обезьяны и человека будущего («человека духовного»).

Определяемая этим квантовым механизмом демографическая кривая описывает не только достаточно точные статистические данные последних десятилетий, но и оценочные демографические данные всей истории развития рода Homo, длящейся 4,3 млн. лет. Это физический механизм позволяет прогнозировать рост населения в будущем. При завершении эволюции человечества через 4,3 млн. лет численность населения удвоится и составит 13,5 млрд. человек, т.е. угрозы перенаселения нет. Но основной рост населения придется на ближайшие 200 лет.

Настоящее время близко к точке перегиба демографической кривой (2008 год).

9.7. Происхождения человека и природа сознания

1. Материально ли сознание? Является ли оно продуктом мозга?

Науке не удастся объяснить сознание свойствами вещества мозга. Поэтому выдвигаются различные нематериалистические гипотезы о существовании некоей духовной субстанции (идеалистические гипотезы) или о ее существовании вместе с материей (дуалистические гипотезы).

В эзотерике и некоторых религиях существует представление о нематериальной субстанции сознания, не подчиняющейся известным физическим законам. Для монофункционалистской теории сознания такие подходы неприемлемы, так как все существующее в Мироздании должно иметь материалистическую природу и подчиняться общим фундаментальным законам. Из невозможности объяснить свойства сознания свойствами вещества мозга следует, что должна существовать неизвестная сегодня форма материи, из которой сформирована структура сознания.

В поляризованной теории сознание рассматривается как функция иерархически устроенных материальных структур, образованных бозонами вихревого мира с мнимой массой (бозонных *псиструктур*). Эти псиструктуры невидимы для человека, находящегося в нормальном состоянии сознания, а их квантовые свойства отличаются от свойств атомного вещества его биологического тела. Это различие породило представление о нематериальности сознания и неподчинения его известным физическим законам.

Сознание человека является функцией структуры из шести мнимых бозонных тел – *псител*, которые в Ведах фигурируют как «тонкие тела». Из-за фундаментального физического различия мнимого бозонного и действительного атомного вещества невозможно объяснить свойства сознания свойствами мозга человека. Мозг не продуцирует сознание, а является посредником между фермионной средой обитания человека и находящейся в его протоструктуре бозонной структурой, функцией которой является сознание. Поэтому атомное вещество мозга и биологического тела должны содержать атомные квантовые структуры, через которые происходит их взаимодействие с *псиструктурой* (структурой из мнимого вещества) сознания. В Ведах это чакры, акупунктурные точки, каналы нади.

2. Как устроены структуры сознания?

Структуры сознания локализованы в протоструктуре человека – в вихревом мире, у бозонной материи которого нет ограничений на спины бозонов и иерархический уровень структур сознания (псиструктур из мнимых бозонов). В вихревом мире обитают и разумные существа, более высокого по сравнению с человеком иерархического уровня и уровня развития сознания. В религиях они фигурируют как боги.

Бозонная псиструктура человека имеет шестой иерархический уровень и устойчивую иерархическую структуру, которая состоит из шести подсистем первых шести иероуровней – *псител* из мнимых бозонов – и располагается в аксиально-симметричном подпространстве его протоструктуры. Псиструктура человека формируется с участием фрагмента бозонного разумного существа восьмого иерархического уровня (Души). Этот фрагмент шестого иерархического уровня воплощается в животный организм с достаточно развитой бозонной псиструктурой четвертого иерархического уровня, делая человека разумным и духовным существом.

Это воплощение происходит во время беременности. Бозонная псиструктура покидает человека в момент смерти и воссоединяется со своей материнской Душой.

Механизм воплощения является эволюционным механизмом развития Души, поскольку бозонный вихревой мир в циклах своей эволюции временно «воплощается» в создаваемые им посредством механизма фермионизации бозонов фермионные миры: физический вакуум и вселенные.

3. Существуют ли «тонкие тела»?

В Ведах говорится о существовании у человека шести «тонких тел». Их видят экстрасенсы, но для обычных людей они невидимы. В поляризационной модели человека структура его сознания образована мнимыми бозонами первых шести иерархических уровней. Помимо них человек обладает пятиуровневой структурой из мнимых фермионов, присущей всем многоклеточным организмам и определяющей его морфологическое строение. Экстрасенсами фермионная психоструктура, в отличие от бозонной, не воспринимается. Шестиуровневую бозонную психоструктуру человека, образованную мнимым веществом, можно ассоциировать с шестью «тонкими телами» Вед.

4. Существует ли феномен реинкарнаций?

Эволюция мира Душ – бозонных существ восьмого иерархического уровня вихревого мира – подчиняется физическим законам Мироздания, согласно которым вихревой мир порождает физический вакуум, а тот – вселенные. Поэтому обитающие в вихревом мире Души, состоящие из мнимых бозонов, должны порождать живые существа и места их обитания. Этапом эволюции Душ являются переходы фрагментов Душ в существа, обитающие на планетах вселенных. Такие переходы называются воплощениями (реинкарнациями).

Воплощение Души на Земле – это физическое соединение ее шестиуровневого фрагмента бозонной психоструктуры с бозон-фермионной психоструктурой животного организма планеты, вид которого завершает на ней эволюцию животного мира. На разных планетах разумные существа могут быть разных биологических таксонов.

Человек относится к гуманоидной расе разумных существ. Его воплощение происходит во время беременности, в течение которой осуществляется адаптация воплощающейся разумной бозонной психоструктуры к бозон-фермионной компоненте плода.

При окончательном «развоплощении» (смерти) бозонная психоструктура человека возвращается к своей материнской Душе. Накопление Душой эволюционных изменений, получаемых в процессе воплощений, приводит к переходу Души на более высокие уровни развития сознания и со временем к прекращению воплощений. Дальнейшая эволюция Души происходит в вихревом мире.

5. Почему человек является разумным существом, а животные нет?

Человек и человекообразные обезьяны сходны по строению и генофонду (на 98%), но сильно различаются по разуму и творческой способности. Это говорит о сходности их фермионных психоструктур, но иерархически более сложной бозонной психоструктуре у человека. Она при его рождении делегируется ему разумным существом восьмого иероуровня (Душой). Воплощение является одним из этапов развития сознания Души, подчиняющегося эволюционным закономерностям бозонного вихревого мира. Объектом воплощения, по-видимому, является организм, вид которого завершает эволюционный процесс развития жизни на планете воплощения. В этом случае эволюция Души посредством реинкарнаций не нарушается видовым изменением планетного организма.

На Земле таким видом является человек, ставший в результате воплощения разумным существом, благодаря его более высокому по сравнению с человекообразными обезьянами иерархическому уровню бозонной псиструктуры

6. Что такое душа человека?

Человек получает свою шестиуровневую бозонную псиструктуру сознания (шесть «тонких тел» по ведической терминологии) от разумного и духовного бозонного существа восьмого иерархического уровня – его Души, обитающей в мире Душ вихревого мира. Она наделяет человека душой – разумной и духовной компонентой сознания человека.

7. Каким образом сознание может влиять на функционирование организма?

Это влияние проявляется через взаимодействие мнимых бозонной и фермионной псиструктур организма. Они являются общей квантовой системой, в которой бозоны порождают фермионы, что приводит к квантовым переходам между этими псиструктурами. Это механизм восстановления фермионной псиструктуры, получающей деструктивные изменения при взаимодействии с атомным веществом окружающей среды. Поскольку фермионная псиструктура определяет морфологию и функционирование организма, то ее взаимодействие с бозонной псиструктурой сознания является механизмом психосоматических изменений в организме.

8. Какова природа мышления человека?

Мышление является одним из процессов сознания разумных существ, осуществляющим информационное взаимодействие между ними или силовое воздействие на объекты (как в случае телекинеза). У человека мышление осуществляется четвертым и третьим псистелами его бозонной псиструктуры, которые могут функционировать независимо от четырех других ее псистел. Это делает возможным общение человека с другими людьми. Мышление меняет квантовое состояние псиструктуры человека, что проявляется в его действиях.

Мышление, осуществляемое третьим псистелом, присуще животным организмам, тогда как мышление четвертым псистелом придает ему разумную составляющую, в частности, аналитическое и абстрактное мышление и рациональное поведение.

9. Что такое подсознание и сверхсознание?

Душа каждого человека совершает множество воплощений. Считается, что информация о них хранится в подсознании, с которым сознание человека, находясь в одном из состояний транса, может взаимодействовать. В таком понимании подсознание – это фиксируемый бозонной структурой памяти и пополняющийся в воплощениях индивидуальный опыт каждой Души. Процесс запоминания всех событий текущей жизни человека делает возможным их восприятие в измененном состоянии сознания.

Человек является подсистемой шестого иерархического уровня своей Души восьмого иерархического уровня, которая взаимодействует с другими Душами. Поэтому возможно квантовое взаимодействие человека с ними в измененном состоянии сознания. Этот механизм связи с можно ассоциировать с состоянием сверхсознания.

10. Какова природа памяти?

Существуют два типа структур памяти – всего мироустройства и миров Мироздания. Каждый из миров Мироздания имеет свои структуры памяти.

Эзотериками считается, что память о событиях в Мироздании хранится Хрониками Акаши, которые содержат в себе совокупный и коллективный опыт всех разумных существ и истории Вселенной.

В поляризационной концепции мироустройства глобальным хранителем информации является нуль-вакуум – основное квантовое состояние мироустройства. Оно содержит информацию, порождающую события, совершающиеся в возбужденных квантовых состояниях миров Мироздания. Эта информация хранится в колебательно-вращательном спектре нуль-вакуума, содержащемся в волновой функции события. В носители памяти скалярное волновое поле образует стоячие волны, которые при образовании миров Мироздания становятся волнами их скалярного поля. Эту причинно-следственную физическую связь эзотерики трактуют иначе: как отпечаток произошедшего события в носителе памяти, а не как исходную для события информацию.

В Мироздании специфика локализации волновой функции события в носителе памяти зависит от симметрии пространства, где оно произошло. В аксиально-симметричном пространстве вихревого мира носитель памяти о происходящих в физической системе событиях представляет собой лучевую структуру, формируемую скалярными полями и удлиняющуюся с каждым новым событием.

В центрально-симметричном пространстве физического вакуума этот луч располагается вдоль одной из его осей симметрии, а вокруг него образуется два слоя памяти событий, образованные стоячими волнами векторных и тензорных полей физического вакуума. Волновая функция этих структур памяти содержит компоненты соответственно со спинами 1 и 2.

Так записываются и отражаемые сознанием человека события его жизни. После его смерти лучевая структура памяти перестает изменяться и хранится в вихревом мире. Это делает возможным доступ в измененном состоянии сознания человека к прошедшим событиям его текущей и прошлых жизней.

Материальный носитель памяти во Вселенной – это структура из атомного вещества, которая сохраняет в течение ограниченного времени изменения, вносимые в нее внешними воздействиями. В нашем мире это, например, бумага или магнитная лента. Семя хранит находящуюся в его протоструктуре информацию о морфологическом строении растения.

В физическом вакууме носителем памяти является бездиссипативная квантовая макроструктура, вихревые нити которой образованы вкраплениями вихревого мира и сохраняют частотный спектр локализованных в них вихревых полей. Такая структура памяти сохраняет и колебательные возбуждения, т.е. является хранителем колебательно-вращательной амплитудно-частотной информации о событиях в физическом вакууме. Примером являются высокотемпературный сверхпроводящий конденсат, образующийся в мнимом подпространстве физического вакуума.

В вихревом мире роль носителя памяти играет бозе-конденсат.

11. Бессмертны ли клетки и существуют ли бессмертные биологические организмы?

Опыты с культурами клеток показывают, что они развиваются непрерывно в течение десятилетий, что может указывать на их бессмертие. Клетки же организма живут конечное время и замещаются другими клетками, причем число замещений ограничено.

Время жизни клеток зависит от свойств пространства, в котором рождаются их мультиплеты. Каждое деление клетки является переходом в новое квантовое состояние, число которых определяется размерностью мультиплетного подпространства комплексного пространства ее протоструктуры. Размерность мультиплетного подпространства определяет максимальное время размножения клеток.

Клетки культуры рождаются независимо друг от друга в комплексном пространстве протоструктуры. Так как клетки рождаются бозонным миром, а делятся вдоль одного из измерений физического вакуума, то в их четырехмерном поляризованном пространстве размерность мультиплетного подпространства квантовых состояний клеток равна $6,6 \cdot 10^4$. Если время жизни клетки в культуре составляет один месяц, то время размножения в ней составит примерно 5,5 тыс. лет. Поэтому люди могут считать такие клетки бессмертными.

В составе многоклеточного организма время жизни популяции клеток меняется из-за изменения симметрии пространства его протоструктуры. Деление клетки происходит в одном из пространственных измерений. Каждое из трех комплексных измерений физического вакуума имеет четыре пространственных состояния, комбинации которых формируют 64-плет квантовых состояний. Он определяет максимально возможное число делений клеток в протоструктуре организма человека. Из-за процессов их гибели среднее число делений снижается. Установлено, что клетки человека совершают 50 ± 3 делений.

Времена жизни клетки и организма существенно варьируются в зависимости от свойств протоструктуры организма. Но они всегда конечны, и любые организмы из атомного вещества имеют конечное время жизни.

12. Человека создал Бог?

Довольно часто под понятием Бога имеют в виду Творца всего сущего, некое непостижимое начало начал. В буддизме такой сущности нет, нет и начала начал, и мир эволюционирует циклически. Таков же подход к эволюции мироустройства и в поляризованной космологии. Мироздания порождаются нуль-вакуумом, который играет роль Бога-Творца в каждом цикле Мироздания. Если под Богом-Творцом понимать нуль-вакуум в момент начала очередного цикла эволюции мироустройства, то можно сказать, что человека создал Бог.

У христианского Бога-сына область творения не безгранична. В буддизме существует иерархия богов – высших сущностей, обитающих в разных мирах Мироздания.

Каждая разумная сущность способна творить материю более низкого иерархического уровня, т.е. является творцом, которого сотворил творец более высокого иерархического уровня. Это один из каналов циклического сотворения материи Мироздания.

Человека с его иерархической бозонной структурой шестого уровня создал «Бог» восьмого иерархического уровня. Он представляет собой мультиплет бозонных существ восьмого иерархического уровня (Душ), обитающих в вихревом мире. Этот «Бог» создал не только человека, но и другие популяции разумных существ для обитаемых планет. На этих планетах физические условия разнятся. Поэтому виды разумных существ различны, т.е. нельзя сказать, что «Бог» создал человека по своему образу и подобию, даже если иметь в виду духовную составляющую человека – слишком много вариантов иных духовных составляющих возможны.

13. Почему не удается установить контакт с инопланетными цивилизациями? Мы во Вселенной одиноки?

Души, являясь сущностями восьмого иерархического уровня, способны создавать живые существа, пригодные для воплощения Душ на подходящих для этого планетах Вселенной. Для того чтобы эволюционный процесс развивался, необходимые условия на планете ими создаются и корректируются. В тех случаях, когда допускаются ошибки проектирования, должны вноситься необходимые исправления в процессе эволюции.

Эти творческие возможности Душ позволяют заселять различные планеты, но не обязательно существами человеческого типа. Каждый вид разумных существ планеты формируется в процессе эволюции планетной жизни, которая реализуется той или иной последовательностью изменения спектра полей, образовавших планету. Так как однотипные физические системы образуются мультиплетами, то и виды разумных существ формируют мультиплеты. Поэтому число инопланетных цивилизаций велико.

Мы не одиноки во Вселенной, но человечество еще не достигло уровня развития, который позволил бы ему использовать свойства физического вакуума и вихревого мира протоструктуры Вселенной для оперативного контакта с инопланетными цивилизациями. Такая возможность имеется только у отдельных личностей с достаточно развитым для этого сознанием.

Сейчас человечество еще не осознает, что нужно делать, чтобы приблизить контакт с разумными существами иных цивилизаций. Для этого даже не надо создавать космические корабли, так как представители более развитых цивилизаций регулярно посещают Землю на космических кораблях и вступают в контакт с отдельными людьми. Человеческой цивилизации важно, осознав это, попытаться установить контакты с инопланетными пришельцами, которые помогут ей раньше выйти на технический уровень развития, нужный для межпланетных контактов между цивилизациями.

Предпринимаемые же сейчас попытки установить такой контакт имеющимися у астрономии средствами не могут быть эффективны, поскольку используемые для этого электромагнитные поля затухают и имеют скорость распространения, недостаточную для оперативного информационного контакта.

Резюме. Приведенные вопросы и ответы иллюстрируют сложившуюся ситуацию в фундаментальной науке. Принятая картина мира не способна объяснить большое количество феноменов, имеющих фундаментальное значение для понимания реальности и природы человека. Это является следствием ограниченности и противоречивости принятых представлений о мироустройстве. Вывести фундаментальную науку из сложившегося застойного состояния нельзя, не пытаясь заглянуть за пределы Вселенной.

Для преодоления этого кризисного состояния разработана универсальная квантовая концепция мироустройства, согласующаяся с большим массивом необъясненных экспериментальных и наблюдательных данных, относящихся к проявлениям косной и живой материи. Эта квантовая концепция позволяет дать ответы на многие трудные для современной науки вопросы.

Потенциал универсальной концепции мироустройства позволит науке сделать следующий шаг в своем развитии и вывести ее на новый уровень понимания реальности.

