

ПТМ и 2014 год

В.В. Чернуха

Подводя итоги 2014 года, мы, как и в прошлом году, выделим 10 научных результатов, ставящих новые проблемы перед принятой концепцией мироустройства, но вписывающихся в более общую физическую парадигму поляризационной теории Мироздания.

Следующие шесть новых результатов способны внести свой вклад в ревизию мировоззренческой парадигмы.

1. *Получение избыточной энергии в конверторе E-Cat изобретателя А. Росси.*

Итальянский инженер А. Росси завершил длившуюся два года отладку ядерного реактора нового типа мощностью 1 МВт и объявил о начале его производства и продаж по цене 1,5 млн. дол. Но, по-видимому, сейчас ситуация изменилась, и права на изобретение перешли к американской фирме Industrial Heat (<http://www.kp.ru/daily/26323.7/3203639/>), а его использованием заинтересовалось NASA (<http://insiderblogs.info/generator-na-holodnom-termoyade-rabotaet/>). В этом реакторе при подводе 200 кВт электрической мощности протекают реакции водорода с изотопами никеля без выделения жесткого электромагнитного излучения и нейтронов.

О создании энергоустановок с избыточным энерговыделением сообщается с 1950-х годов, но впервые независимым экспертам была предоставлена возможность провести в 2014 г. исследование модуля E-Cat на не связанной с разработчиком экспериментальной базе в Лугано [1]. В [1] показано, что избыточное энерговыделение сопровождается изменением изотопного состава никеля, т.е. происходит известная ядерная реакция, но при низкой энергии взаимодействующих ядер (температура топлива около 1300 С). По существующим представлениям о природе ядерных реакций это невозможно, по крайней мере, по двум причинам: (1) ядерная реакция водородного и никелевого ядер требует огромной энергии их столкновения, чтобы преодолеть кулоновский барьер (электрическое отталкивание ядер), (2) но дополнительной энергии неоткуда взяться, так как должен выполняться закон сохранения энергии. Поэтому ортодоксальные физики сочли, что конвертор Росси – очередной блеф, и устои физики менять нет оснований. Но в конце 2014 г. россиянин А. Пархомов на упрощенном аналоге конвертора Росси получил избыточное выделение энергии (<https://yadi.sk/i/sZBuzGRWdeE4c>).

С позиций поляризационной теории, в которой известный науке мир – лишь один из миров Мироздания, существование такого конвертора не противоречит законам физики. Это связано с тем, что в общем случае законы сохранения выполняются в Мироздании, и лишь в частном случае – в отдельных его мирах. В этой теории низкоэнергетические ядерные реакции и трансмутации ядер – важный процесс формирования элементов вещества во Вселенной [2].

В поляризационной теории Вселенная имеет комплексное пространство. Сегодня физика изучает ту ее часть, которая располагается в действительном подпространстве. Тем самым исключается возможность пребывания вещества в скрытом от нас мире с

мнимым подпространством. А значит, исключается и изучение аномальных для принятой физики явлений, возникающих из-за взаимодействия между проявленным и непроявленным мирами Вселенной. Низкоэнергетические ядерные реакции – одно из таких аномальных явлений, в котором энергия, выделяющаяся в конверторе, черпается из скрытого мира Вселенной, так что закон сохранения энергии в Мироздании выполняется. Такие реакции в действительном пространстве невозможны из-за кулоновского отталкивания взаимодействующих ядер, для преодоления которого частицы должны обладать огромной энергией. Но если реакция происходит в мнимом пространстве, то вместо кулоновского барьера имеет место кулоновская яма, и взаимодействие ядер возможно при любой энергии частиц. Для практического использования такой реакции необходимо локально усилить взаимодействие между мирами. А. Росси и А. Пархомов показали, что существуют технические приемы, позволяющие это реализовать, но физика их установок, в которых, к тому же, отсутствует жесткое электромагнитное излучение, остается загадкой.

Поскольку приведенные выше качественные соображения указывают на протекание ядерных реакций в мире с мнимым пространством, то в [3] это предположение было проверено количественным расчетом, связывающим выявленное изменение изотопного состава никеля и лития с измеренным выделением избыточной энергии конвертора. Это количество энергии в пределах экспериментальной погрешности согласуется с измеренным значением. Более полная *количественная* теория установок Росси и Пархомова, выявляющая механизм столь сильного локального взаимодействия миров Вселенной, содержится в подготовленной для печати статье. Теория подтверждает, что в этих установках реализуются никель-водородные ядерные реакции. Поэтому можно сделать вывод, что А. Росси создал коммерческую установку, работающую по законам новой физики и не заслуживающую шельмования ортодоксами, не признающими существования скрытого мира с его новой физикой.

В ближайшие годы можно прогнозировать рост спроса на конвертор Росси как на экономичный и радиационно безопасный ядерный реактор и развитие энергетики на новых физических принципах. В этом случае физическое сообщество *вынуждено* будет признать реальность и пойти на изменение представлений о мироустройстве, ограниченность которых является шлагбаумом для развития науки. Поэтому конвертор Росси – это не только потенциально новая энергетика, но и потенциально новая наука.

2. Открытие космологических объектов, не вписывающихся с современную модель изотропной Вселенной.

В современной концепции Вселенной считается, что она родилась в процессе Большого взрыва изотропной (о чем свидетельствует реликтовое излучение), и сегодня сохраняет изотропию на масштабах более 300 Мпк (1 млрд. световых лет). Однако в последние годы были обнаружены гигантские космологические объекты, превосходящие этот масштаб в несколько раз. В конце 2013 г. открыта самая большая галактическая система – Великая Стена Геркулеса-Северной Короны, размерами 3 Гпк×2,2 Гпк [4]. Более того, эта структура является самой древней из известных гигантских галактических структур: она возникла всего через 4 млрд. лет после рождения первоначально

однородной Вселенной. Годом ранее была открыта вторая по масштабам галактическая система – Громадная группа квазаров [5].

Также как и открытие ускоренного расширения Вселенной, гигантские объекты ставят под сомнение принятую модель Вселенной. Но если для объяснения ускоренного расширения нашлась подходящая гипотеза о существовании некоей невидимой субстанции с необычными свойствами, названной темной энергией, доля которой в общем балансе энергии 70%, то открытие гигантских объектов противоречит Космологическому принципу – существующему почти сто лет представлению об изотропии однородности Вселенной. Не удивительно, что интерпретации феномена гигантских объектов раннего происхождения до сих пор отсутствуют. Ситуация для принятой модели Вселенной критическая.

Открытие гигантских структур стало пробным камнем и для поляризационной модели Вселенной. Возникла необходимость выяснения, как такие структуры могли образоваться и какое место они занимают в ряду давно известных галактических систем. Согласно принятым представлениям, возмущения однородного вещества, возникшие в результате Большого взрыва, со временем возрастали и достигали параметров, при которых развивалась гравитационная неустойчивость, приводившая к рождению звездных и галактических систем. Однако никому до сих пор не удалось показать, как такой механизм породил космологические структуры с наблюдаемыми параметрами масс и размеров. Не только гигантские, но и все остальные.

В 2014 г. автором была выполнена работа [6], в которой проблема структурирования вещества Вселенной рассмотрена на основе поляризационного подхода. Определяющую роль в структурировании играет разделение зарядов в мнимом пространстве Вселенной, приводящее к появлению неоднородностей плотности, из которых вырастают наблюдаемые звездные и галактические структуры. Оказалось, что наряду с каналом образования обособленных (не расширяющихся вместе с Вселенной) галактических систем (групп галактик, бедных и богатых скоплений) существует канал рождения галактических объектов с последовательно уменьшающимися массами и размерами. Первыми образуется новый и самый крупный вид систем в форме плит, названный гиперскоплениями. Затем рождаются сверхскопления: сначала в форме плит, а затем в форме связывающих их нитей. Гиперскопления отличаются от сверхскоплений тем, что расширяются вместе с Вселенной по всем трем направлениям. Сверхскопления в виде нитей расширяются вдоль одного измерения, а в виде плит – вдоль двух измерений.

Новая теория удовлетворительно описывает массы и размеры основных галактических систем и определяет время их рождения и степень расширения. Особое внимание в работе уделено пяти крупнейшим объектам. В [6] показано, что среди возможных форматов плит имеются те, которые удовлетворительно описывают форму и размеры этих объектов. Таким образом, обнаружение гигантских структур – это весомый аргумент в пользу поляризационной модели формирования Вселенной, в которой в отличие от принятой Λ CDM-модели нет необходимости вводить гипотезы Большого взрыва, инфляции, темной энергии и постулировать изотропию и однородность Вселенной на больших масштабах. Все эти гипотезы – следствие ограниченных представлений о мироустройстве, о физике процессов, определяющих образование и

эволюцию Вселенной: с введением этих гипотез удавалось адаптировать новые открытия в космологии к возникшей почти сто лет назад концепции Вселенной. Теперь возникает новая ситуация: сделано открытие, противоречащее коренному положению этой концепции. Здесь возможен лишь один выход – пересмотр космологической парадигмы на основе более общего подхода к миропониманию. Его предлагает поляризационная теория Мироздания, частичкой которой является Вселенная. Работа [6] является важным укреплением позиций поляризационной космологии.

3. Несостоявшееся открытие первичных гравитационных волн.

В марте 2014 г. Гарвард-Смитсоновский центр астрофизики объявил, что исследования на телескопе ВИСЕР-2, изучающем космический микроволновый фон, позволили, анализируя одну из мод поляризации микроволнового излучения, открыть первичные гравитационные волны, появившиеся на стадии инфляции и создавшие рябь пространства-времени, влияющую на микроволновое излучение.

Если бы это открытие подтвердилось, то оно стало бы доказательством инфляции и Большого взрыва, а значит, ударом по поляризационной модели Вселенной.

Заявление об открытии первичных гравитационных волн вызвало большой резонанс, так как делало эту работу кандидатом №1 на Нобелевскую премию. Но оказалось, что коллаборация ВИСЕР-2 занизила плотность космической пыли, дающей вклад в изучаемую моду. Коллаборация обсерватории PLANK показала, что в том месте, которое изучала группа ВИСЕР-2, межзвездная пыль создает уровень шума, принятый за сигнал гравитационных волн. Таким образом, открытие первичных гравитационных волн не состоялось. Об этом 31.01.15 официально объявило Европейское космическое агентство (Nature, 03 February 2015). Но работы в этом направлении продолжают, и интрига сохраняется. На сегодня убедительных доказательств инфляции нет.

4. Украинский геополитический кризис.

Это событие, казалось бы, не имеет отношение к физике. Но согласно поляризационной теории, все происходящее в Мироздании на фундаментальном уровне определяется физическими процессами. И украинский геополитический кризис явился наглядной демонстрацией предопределенности происходящих в обществе событий.

Предопределенность событий в Мироздании является одним из четырех постулатов поляризационной теории, позволяющих ей изучать физические механизмы предсказаний и пророчеств [7]. Этот постулат обычно воспринимается как противоречащий человеческому опыту, способности принимать самостоятельные решения, определяющие свою судьбу и судьбы других людей. В поляризационной теории нет феномена свободы воли. Любое осмысленное решение человек принимает на основании имеющейся у него информации. Эта информация рождается не в мозгу человека, так как электромагнитная активность мозга не может порождать мысли. В противном случае пришлось бы наделять мыслями и сознанием косную материю. Мысли и сознание – это продукт информационных полей, с которыми у человека имеются индивидуальные каналы связи. Эти поля управляют нашими действиями подобно тому, как волновое поле Шредингера управляет элементарными частицами. Поэтому история создается не мудростью лидеров и

волей масс. Она запрограммирована эволюционным сценарием и реализуется посредством физических закономерностей через определенные личности.

Согласно поляризационной теории, поступление новой информации, определяющей эволюцию живой материи, происходит в моменты квантовых переходов между ее различными состояниями. Они меняют спектр полей и следуют с теми или иными интервалами времени. Некоторые кванты времени удалось вычислить. Этот подход проверялся на примере эволюции земной жизни и эволюции человеческого общества [7-8]. В 2008 году было показано, что 24.04.2008 г. человеческое общество должно вступить во вторую – заключительную – эру своего развития длительностью 4,4 млн. лет. Первая эра, начавшаяся с первобытного коммунизма, завершилась достижением капиталистической системой своего зенита, и начался переход длительностью 150-200 лет к новой экономической формации – обществу изобилия. В условиях изобилия конкурентное капиталистическое производство существовать не может, и капиталистическая собственность, принадлежащая отдельным людям, уступает место коллективной собственности. Новая, завершающая развитие человечества формация – это основанное на общественной собственности средств производства коммунистическое общество экологически ограниченного изобилия [7, 9]. Знание конечного состояния человеческого общества позволяет делать прогнозы его развития более надежно. Сейчас они делаются как экстраполяция прошлого в неизвестное будущее.

Смена формаций происходит через кризисные периоды, позволяющие перестраивать структурные элементы организации государств. Начало переходному процессу положил мировой финансово-экономический кризис 2008 г. (квантовый переход N=1), последствия которого Европа не преодолела до сих пор. Следующим стал геополитический кризис 2011 г., потрясший арабский мир (квантовый переход N=7), продолжающийся сейчас в Сирии и породивший террористическое Исламское государство. Наконец, 21 февраля 2014 г. разразился украинский геополитический кризис (квантовый переход N=15) [9]. Как и в предыдущие кризисы, его главные политические и экономические события пришлось на квантовые переходы, даты которых были заранее вычислены (точка отсчета – граница эр). В течение 9 месяцев активной фазы украинского кризиса анализировались четыре вида квантовых переходов с квантами времени 139,82 сут, 46,6 сут, 27,96 сут и 9,32 сут. Оказалось, что *все* главные политические события этого кризиса (их более десятка) пришлось на эти квантовые переходы. Если дату смены эр изменить на два-три дня, то ни одно из главных событий на даты квантовых переходов не попадает. Вероятность случайной корреляции событий украинского геополитического кризиса с датами квантовых переходов слишком мала, чтобы рассматривать подобную альтернативную интерпретацию. Поэтому установленная корреляция рассматривается нами как еще одно подтверждение предопределенности эволюции человеческого общества и правильности определения даты смены эр и вычисления квантов времени геополитических событий, в которых пересекаются интересы ведущих мировых держав. Наблюдаемая неоднородность распределения событий во времени, их концентрация вблизи квантовых переходов имеют физическую причину – периодическую и достаточно быструю смену спектра информационных полей, проявляющуюся в виде концентрирующихся во времени событий.

5. Неизменность гравитационной постоянной во времени.

В поляризационной теории постоянство скорости света, константы Планка и гравитационной постоянной является условием реализации трех видов миров Мироздания. Постоянство мировых констант периодически ставится под сомнение в результате проведения тех или иных экспериментов. В этой связи большой интерес представляют результаты, полученные Дж. Мудом и С. Уддином из Технологического Университета Суинсбёрна (Мельбурн). Они проанализировали излучение, пришедшее к нам после 580 взрывов сверхновых типа Ia в ближайшей и дальней Вселенной. В предположении, что взрывы этих сверхновых происходят, когда белый карлик достигает зависящей от гравитационной постоянной критической массы или при его столкновении с другими звездами, был сделан вывод, что на протяжении 9 млрд. лет гравитационная постоянная практически не менялась (изменение не превышало 10^{-10}).

6. Открытие новой древней звезды.

Определение возраста самых древних звезд важно для выбора модели Вселенной, возраст которой является расчетной величиной. В принятой сегодня Λ CDM-модели Вселенной ее возраст равен 13,8 млрд. лет. Недавно открыта звезда, названная Мафусаил, возраст которой оценивается $14,6 \pm 0,8$ млрд. лет. В 2014 году австралийскими астрономами обнаружена звезда второго поколения, имеющая возраст 13,6 млрд. лет (рег. номер SMSS J031300.36-670839.3). По современным представлениям звезды первого поколения появились через 200 млн. лет после возникновения Вселенной. В этом случае вновь открытая звезда второго поколения оказывается старше Вселенной, т.е. необходима коррекция модели, устраняющее это противоречие. В одном из вариантов поляризационной модели Вселенной ее возраст 14,1 млрд. лет, т.е. противоречия с возрастом известных древних звезд нет.

Следующие четыре экспериментальных результата, хотя и не затрагивают основ мироустройства, но выявляют проблемы в принятых сегодня взглядах на те или иные явления природы.

7. Обнаружение массивных черных дыр в карликовых галактиках.

Астрономы из Университета Мейсона при помощи телескопа WISE обнаружили массивные черные дыры у карликовых галактик. Это заставляет пересмотреть главную теорию образования сверхмассивных черных дыр. Согласно этой теории, галактики рождаются карликовыми, а спиральные и эллиптические галактики со сверхмассивными черными дырами образуются в результате слияния карликовых галактик. В поляризационной теории механизм образования галактик иной, а черные дыры являются элементами галактик, необходимыми для их эволюции [6].

8. Солнечные нейтрино.

Коллаборация Borexino, работающая с детектором нейтрино, расположенным под горой Гран-Сассо (Италия) и способным отличать солнечные нейтрино от нейтрино Земли, установила, что энергия Солнца обусловлена термоядерными реакциями синтеза ядер водорода с образованием дейтерия. Было также выяснено, что излучаемая Солнцем

мощность не менялась в течение 100 тыс. лет. Этот результат согласуется с поляризационной моделью Солнца.

В этой модели его мощность поддерживается постоянной за счет поляризационных механизмов замещения сгорающих ядер водорода новыми протонами, поступающими из поляризационного мира, где рождаются новые частицы. Это позволяет разрешить «парадокс слабого молодого Солнца». Он заключается в том, что согласно современной теории звездной эволюции молодое Солнце излучало энергии на треть меньше, чем сегодня. В этих условиях наша планета должна была быть покрыта снегом и льдом, а значит, ранние формы жизни (анаэробные бактерии) появиться не могли. Существующие палеоклиматические данные свидетельствуют о теплом климате в этот период эволюции Земли.

9. Подтверждение закона всемирного тяготения на малых расстояниях.

Исследователи Германии и Франции в опытах с ультрахолодными нейтронами показали справедливость закона всемирного тяготения на расстоянии несколько микрометров и не обнаружили влияния частиц темной материи и темной энергии. Последнее согласуется с представлениями поляризационной теории, согласно которой темной энергии не существует, а средняя плотность частиц темной материи из-за их большой массы очень мала. Поэтому их экспериментально не удастся обнаружить.

10. Новые факты, противоречащие теории Дарвина.

В поляризационной теории механизмы эволюции форм живой материи кардинально отличаются от механизмов, предложенных Дарвином, а также лежащих в основе неodarвинизма. Накопилось уже достаточно много фактов, опровергающих теорию Дарвина. Здесь приводятся два свежих примера.

В Nature Communication опубликована статья, опровергающая теорию полового отбора Дарвина. Ранее считалось, что пение – черта, присущая только самцам птиц. Изучив множество птиц австралазийской группы, представители которой имеют наибольшее сходство с первичными птицами, исследователи установили, что у 71% изученных видов имелись певчие самки. Скорее всего, пение появилось сначала у самок, и лишь затем перешло к самцам.

В Science помещена статья о слепой пещерной рыбе – мексиканской тетры. Скрещивая разновидности этой рыбы без зрачков и со зрачками, ученые заметили, что размер глазных орбит не становится меньше, хотя, согласно Дарвину, это должно происходить.

Заключение.

Оценивая первые шесть научных результатов, можно сделать вывод, что фундаментальные основы поляризационного подхода получили новые и веские подтверждения. Этого не скажешь о принятых подходах, где новые результаты добавили новые проблемы и противоречия. Поэтому 2014 г. можно считать важным этапом в противостоянии альтернативных мировоззренческих подходов.

Приношу благодарность И.В. Бугаеву и В.А. Черпаку за полезные замечания.

Литература.

- [1] Levi G. *et al.* Observation of abundant heat production from a reactor device and of isotopic changes in the fuel. <http://www.siffercoll.se/siffercoll/wp-content/uploads/2014/10/LuganoReaportSubmitt.pdf>
- [2] Чернуха В.В. Поляризационная модель образования и эволюции Вселенной, 2014. www.ptm2008.ru
- [3] Чернуха В.В. О природе низкоэнергетических ядерных реакций в конверторе E-Cat, 2014. www.ptm2008.ru
- [4] Plank Collaboration: Ade P.A.R. *et al*, arXiv:1303.5062.
- [5] Hinshow G. *et al*, arXiv:1212.5226.
- [6] Чернуха В.В. Поляризационная модель структуризации Вселенной, 2014. www.ptm2008.ru
- [7] Чернуха В.В. Поляризационная теория Мироздания. –М. Атомэнергоиздат, 2008, 658 с.
- [8] Чернуха В.В. Мы и миры Мироздания. Новая физическая картина мира. –М. Леланд, 2013, 400с.
- [9] Чернуха В.В. Квантовые переходы внутри глобального поляризационного цикла и квантовая история украинского геополитического кризиса в период между квантовыми переходами N=15 и N=17, 2014. www.ptm2008.ru

14.01.15.