

МОДЕЛЬ ГЛОБАЛЬНОЙ ВСЕЛЕННОЙ

Казанцев Э.Ф.

e.m. kazaned@gmail.com

Предложена гипотеза о существовании Космического вакуума, состоящего из двух антиподных компонент: действительной (физической) и мнимой («биологической»). Невидимая материя есть результат симбиоза мнимого вакуума с живой материей.

MODEL OF THE GLOBAL UNIVERSE

Kazantsev E.F.

e.m. kazaned@gmail.com

A hypothesis about the existence of the Cosmic vacuum, consisting of two antipodal components: real (physical) and imaginary ("biological"), is proposed. Invisible matter is the result of the symbiosis of an imaginary vacuum with living matter.

1. Введение

Цель данной работы – предложить новый сценарий рождения и эволюции нашей Вселенной, принципиально отличающийся от общепринятого в настоящее время.

XX век подарил нам фантастические открытия в космологии. Многие из этих открытий до сих пор не получило полного объяснения в рамках, так называемой, Стандартной космологической модели (Λ CDM). Причина этого, на наш взгляд, кроется в незавершенности фундаментальных основ современной науки. Примером такой незавершенности может служить отрицание мнимой составляющей в двойственной природе нашего Мира.

Дополнительной иллюстрацией данного факта могут служить «случайные совпадения» в нашей Вселенной, которые являются главными проблемами современной космологии. Поэтому следует коротко остановиться на них.

2. Проблемы современной космологии

Уже давно замечено, что почему-то счастливая случайность стала преследовать нашу Вселенную с самого начала ее рождения [1]. В процессе фазовых превращений вакуума, Вселенная удивительно точно попадала в нужный (для возникновения жизни) минимум потенциальной энергии; удивительно точно и своевременно проходили все этапы рождения требуемых (для возникновения жизни) полей и частиц; с невероятной скоростью и точностью проходил нуклеосинтез главных биологических атомов углерода и кислорода. В этой связи Ф. Хойл считает, что «совпадение в синтезе углерод-кислород столь удивительно, что кажется «нарочно подстроенным», а в физике, химии и биологии экспериментировал сверхинтеллект» (цит. по [2]). Подобное же удивление вызывают и случайные совпадения фундаментальных физических констант Вселенной. По данному поводу И. Новиков пишет [3]: «Все это выглядит так, как будто природа специально «подгоняла» значения констант такими, чтобы могли появиться сложные структуры во Вселенной и, в частности, могла появиться жизнь». Остается также неясным, почему в нашей Вселенной нет антиматерии.

Одним из непонятых явлений в современной космологии является равенство нулю плотности энергии вакуума в космосе, что подтверждается прямыми наблюдениями видимой части Вселенной. Отсюда следует равенство нулю космологической постоянной Λ в уравнениях Эйнштейна. Считается, что данное противоречие между теорией и наблюдениями является самым острым кризисом в современной физике. Приходится допускать, что эффективное значение плотности энергии вакуума состоит из двух одинаковых по абсолютной величине, но противоположных по знаку,

значений: $\Lambda = \Lambda_1 - \Lambda_2$. Это есть указание на существование некоего дополнительного «второго» вакуума, компенсирующего влияние «первого» физического вакуума в космических масштабах.

Предполагать, что наша уникальная Вселенная возникла случайно, как один из огромного числа вариантов, так же наивно, как предполагать, что жизнь на Земле возникла в результате случайного сочетания атомов и молекул. История наших представлений о Вселенной имела все шансы закончиться в XX-ом столетии грандиозным инфляционным сценарием [4]. Однако конец XX-го столетия неожиданно преподнес нам сюрприз в виде открытия, так называемых, темной материи и темной энергии. Причем, самым шокирующим фактом оказалось то, что эти новые субстанции составляют более 96% энергетического баланса нашей Вселенной. Не обладая другими понятиями кроме вещественных, современная физика упорно пытается «втиснуть» эти 96% Вселенной в, привычные ей, материалистические рамки.

3. Новый сценарий рождения Вселенной

В основе нашего предположения лежит идея двойственности Мира. Эта идея не нова: хорошо известны многочисленные примеры двойственности материального мира. Эта двойственность постоянно проявляется на всех этапах эволюции Вселенной и особенно наглядно видна во вездесущей двойственности земной Природы – живой и не живой. Примеры двойственности из физики: частица - античастица, корпускулярно-волновой дуализм, бифуркация, фракталы и т.д.; примеры двойственности из биологии – деление клеток надвое, двуполость организмов, двойная спираль ДНК и т.д.; примеры двойственности из математики: бинарность операций, бинарность комплексных чисел, бифуркации и т.д. Перечислять примеры

двойственности в нашем Мире можно бесконечно, но мы пока не знаем в чем скрытый смысл закона двойственности.

Оригинальность нашего подхода заключается в выявлении первопричины этой двойственности, а именно в представлении космического вакуума в виде двух частей – действительной (физической) и мнимой (антиподной физической). Поэтому уместно коротко изложить наше видение процесса рождения и эволюции Вселенной (отличающееся от принятой в современной космологии).

Все больше космологов склоняются к гипотезе о начале нашей Вселенной не из куска сверхплотного вещества, а из «планковского вакуума», как «кипящей пены» виртуальных безмассовых частиц и античастиц. Мы также принимаем эту рабочую физическую гипотезу, согласно которой исходный «планковский вакуум», благодаря своей неустойчивости (огромное отрицательное давление) «взорвался» (вернее «вспыхнул») (I этап) и стал инфляционно «раздуваться» («Пузырь-1»), одновременно «расщепляясь» на бинарные структуры со спонтанным нарушением исходной симметрии (см. Рис.1). «Пузырь-1» не содержал сингулярности, так как еще не было пространства.

При начальном расщеплении «планковского вакуума» (II этап) возникли: гравитационное поле (пространство-время)+Космический вакуум («Пузырь-2»). По нашему предположению, Космический вакуум состоит из двух антиподных друг другу частей: действительной (физической) и мнимой («биологической» - с противоположным знаком энергии). Благодаря антиподности этих двух компонент, эффективное значение плотности энергии космического вакуума равнялось нулю и он долгое время (7 млрд. лет) не влиял на скорость «раздувания» пространства (раздувание шло по инерции).

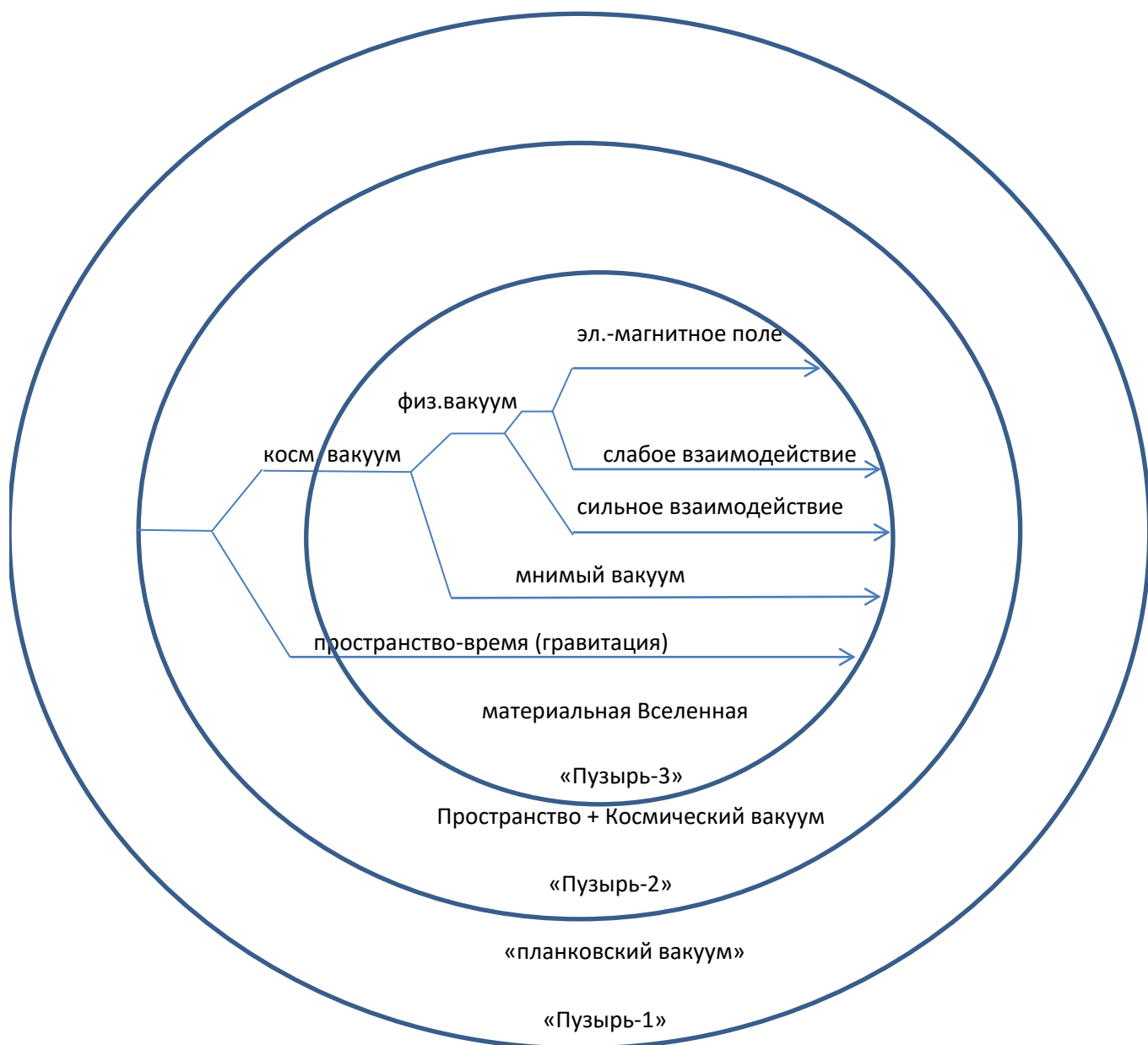


Рис. 1. Три этапа рождения Вселенной

Из-за возникновения пространства, сверхбыстрый процесс инфляции резко «затормозился» до скорости ниже скорости света, что привело к разогреву «Пузыря-2» и начался III этап: обе компоненты Космического вакуума приступили к выполнению своих функций – физический вакуум к процессу создания (из виртуальных частиц) материальных частиц и полей

(согласно Стандартной физической модели), а мнимый вакуум – к «управлению» процессом создания «нужных» (для возникновения живой материи) частиц и полей (т.е., у мнимого вакуума есть некое «сознание»).

Вероятней всего, Космический вакуум затратил на III этап (создание неживой материи) небольшую часть (около 4%) своего энергетического баланса, остальные 96% остались на долю невидимой энергии и невидимой материи. Можно сказать, что на этом этапе и родилась наша материальная Вселенная («Пузырь-3»).

На следующем IV этапе эволюции, во Вселенной сформировались крупные материальные структуры: атомы→ молекулы→ звезды→ планеты→ галактики. Под воздействием мнимого вакуума (обладающим «сознанием» и «целью») стали образовываться все более и более сложные макромолекулярные комплексы вплоть до живой материи. Живая материя (с участием мнимого вакуума) стала экспоненциально расти и размножаться –

для этого потребовалось намного больше энергетических затрат из бюджета Космического вакуума (уже только мнимой компоненты). Как следствие данного процесса, доля мнимого вакуума в общем энергетическом балансе Космического вакуума уменьшалась, нарушая «нулевой» баланс с физическим вакуумом, так как с понижением температуры неживая материя больше не возникала. В результате появилась некомпенсированная физическая компонента Космического вакуума в виде невидимой энергии и наша Вселенная (через 6-7 млрд. лет) стала постепенно опять ускоренно «раздуваться».

Итак, по нашему предположению, мнимый вакуум «создает» живую материю и управляет процессом ее направленной эволюции, то есть он находится в живой материи так же, как физический вакуум находится в элементарных частицах. Точнее сказать: и в живой и неживой материи присутствуют оба вакуума, но каждый на «своем уровне»: физический - на

микроуровне элементарных частиц и полей, а мнимый – на уровне биологических макромолекул и более крупных материальных структур живого организма. Предложенная гипотеза не претендует на окончательную истинность, она требует дальнейшей разработки и экспериментальной проверки. Оригинальность данной гипотезы заключается в возможности «списать» все «случайные» и «необычные» явления в нашей Вселенной на уникальный мнимый вакуум с «космическим сознанием».

Представленный здесь сценарий рождения и эволюции Вселенной в значительной степени основан на гипотезах, как физических, так и биологических. Поэтому в любой момент он может быть заменен другим сценарием, что характерно для современной науки. А мы перейдем к самому интригующему вопросу данной работы: рождению невидимой материи.

4. Рождение невидимой материи

Продолжая развивать гипотезу мнимого вакуума, можно включить в нее и предположение о природе невидимой материи. Допустим, что целью мнимого вакуума, обладающего «сознанием», было создание (с помощью живой материи) из своей вакуумной «субстанции», более плотных структур, которые сейчас фиксируются в космическом пространстве в виде, так называемой, невидимой материи. Другими словами, по нашему предположению, невидимая материя – это заранее «задуманный» результат эволюции мнимого вакуума, а живая материя – это промежуточный этап (оболочка) превращения мнимого вакуума в невидимую материю.

Таким образом, живая материя является тем местом (оболочкой) где мнимый вакуум, за время жизни живой особи, приобретает новые свойства (большую плотность, возможно новую информацию и др.) и после смерти особи возвращается в космическое пространство, как более плотная невидимая материя.

Не трудно подсчитать массу невидимой материи в Местной группе:
 $M_{\text{НМ}} = m N_1 N_2 N_3$, где: m – масса невидимой материи живой особи ~ 10 г,
 N_1 – суммарное число живых особей на одной планете за 3 млрд. лет $\sim 10^{30}$,
 N_2 – число экзопланет в одной галактике $\sim 10^{10}$, N_3 – число галактик в Местной вселенной $\sim 10^4$. Следовательно, по приближенным оценкам, масса невидимой материи в Местной вселенной: $M_{\text{НМ}} \sim 10^{45}$ г.

5. Заключение

Обитаемые (живые) миры возникали, возникают и будут еще возникать в нашей физической Вселенной, как мгновенные события, в разное время ее эволюции. В короткий момент существования живых миров, в каждом из них «рождается» и «выбрасывается» в космическое пространство определенное количество плотной, «мыслящей» невидимой материи. В будущем, глобальная Вселенная будет полностью состоять из «живых вселенных» (сейчас она «живая» на 23%), т.к. со-временем во Вселенной начнется, согласно представлениям современной физики, распад физических полей и частиц, и наступит новый этап эволюции Вселенной – этап эволюции «живой» невидимой материи.

Здесь возникает ряд сложных вопросов. С одной стороны, как узнать, кто «производит» более «качественную» невидимую материю: выдающиеся ученые, писатели, артисты, или «простой человек»?; атеист или верующий?; злодей или праведник?; «производит» ли невидимую материю не только человек, но и любой живой организм (включая растения)?; является ли космическое сознание всего лишь одной из форм поля с антиподной направленностью по отношению к физическому полю, или это действительно что-то духовное в религиозном понимании?; и т.д.

С другой стороны, следует помнить, что кроме космического сознания существует сознание уникального человеческого мозга, способного проникать в тайны Вселенной. Здесь также возникает ряд трудных вопросов: возможно ли взаимодействие космического сознания с сознанием человеческого мозга?; возможен ли симбиоз «духовного» начала невидимой материи с неизбежной роботизацией человека?; и т.д. Поэтому задача изучения сознания Человека является такой же актуальной, как и задача изучения сознания во Вселенной. Более того, мы считаем, что космология и биология должны стать единой наукой о нашем Мире, а физика и математика – это удобный инструмент для нашего миропонимания.

Список литературы

1. Розенталь И.Л. Геометрия, динамика, Вселенная. М.: Наука. 1987. 145 с.
2. Дэвис П. Случайная Вселенная. М.: Мир. 1985. 160 с.
3. Новиков И.Д. Как взорвалась Вселенная. М.: Наука. 1988. 175 с.
4. Линде А.Д. Физика элементарных частиц и инфляционная космология. М.: Наука. 1990. 275 с.