

можно выбрать наибольшее, которое называется единицей системы $\tilde{\Sigma}$. Ясно что, единица нечетко совпадают с объединением всех нечетких подмножеств этой системы.

Кольцом нечетких подмножеств некоторого нечеткого множества \tilde{X} называется система $K(\tilde{X}) \subseteq M(\tilde{X})$, замкнутая относительно операций нечеткого объединения, нечеткого пересечения, и нечеткой разницы, то есть из того что $\tilde{A}, \tilde{B} \in \tilde{K}$, следует, что $\tilde{A} \cup \tilde{B}, \tilde{A} \cap \tilde{B}, \tilde{A} / \tilde{B} \in K$. Очевидно, что нечеткая симметрическая разность также принадлежит кольцу.

Алгеброй $A(\tilde{X})$ нечетких множеств называется кольцо, содержащее единицу \tilde{E} . σ – кольцом называется нечеткое кольцо, замкнутое относительно операции нечеткого счетного объединения; σ – алгеброй, называется σ – кольцо с \tilde{E} . Полукольцом нечетких подмножеств некоторого множества \tilde{X} называется система $P(\tilde{X}) \subseteq M(\tilde{X})$, замкнутая относительно операции нечеткого

пересечения, содержащая $\tilde{\Phi}$ и такое, что если $\tilde{A}, \tilde{B} \in \tilde{P}, \tilde{B} \subseteq \tilde{A}$, то $\tilde{A} / \tilde{B} = \prod_{i=1}^n \tilde{C}_i \in \tilde{P}$.

В данной работе изложено элементы теории нечетких множеств и рассмотрены основные системы нечетких множеств с привлечением аппарата нечеткой логики как в узком так и в широком смысле. Полученные в работе результаты в дальнейшем могут быть использованы для построения теории меры абстрактных нечетких множеств

Список литературы

1. Раскин Л.Г., Серая О.В. Нечеткая математика. Основы теории. Приложения. – Х.: Парус, 2008. – 352 с.
2. Берштейн Л.С., Боженюк А.В. Нечеткие графы и гиперграфы. – М.: Научный мир, 2005. – 256 с.
3. Новак В., Перфильева И., Мочкорж И. / пер. с англ.: под ред. Аверкина А.Н. – М.: Физматлит, 2006. – 352 с.
4. Барішевський С.О. Основи теорії точкових нечітких множин // Праці: Таврійський державний агротехнологічний університет. – Мелітополь: ТДАТУ, 2012. – Вип. 4. – Т. 52. – С. 141–144.
5. Барішевський С.О. Точкові нечіткі множини та їх відображення // Праці: Таврійський державний агротехнологічний університет. – Мелітополь: ТДАТУ, 2012. – Вип. 4. – Т. 54. – С 3–8.

Философские науки

НЕВИДИМАЯ ВСЕЛЕННАЯ

Восконьян В.Г.

ООО «ВЭТА», Сочи, e-mail: speleonatter@gmail.com

Тот факт, что все небесные образования варитационно связаны друг с другом в точке центра масс говорит о том, что жизнь этих образований циклична.

Восконьян Варужан Гайкович

В мироздании – всё бесконечное пространство (Небо) материально, что доказано инструментальными измерениями. Мы можем видеть только ту материю, которая излучает и/или отражает свет. Каждая вселенная зарождается и развивается в Небе автономно. Невидимую вселенную можно разделить на три состояния: чёрной дыры, тёмной материи, тёмной энергии. Для того, чтобы определить эти три состояния материи во вселенной надо познать, из чего состоят они(?), как формируется эта форма материи(?), как взаимодействуют эти формы материи(?).

Надо полагать, что все три состояния невидимой материи изначально имеют одно и то же содержание и состоят из одной и той же формы материи, а именно, из кванта электромагнитной энергии – фотона¹.

Если я не понимаю – не значит, что никто другой не поймет

Черная дыра. Согласно предложенной модели варитационного взаимодействия небесных

тел, центром чёрных дыр может стать не только небесное тело, но и центр масс варитационно связанных небесных тел. И так чёрная дыра образуется в центре масс варитационно связанных систем: звёздные сообщества, галактика за счёт создания высоких скоростей, давлений, температур и в конечном итоге плотности материи.

Можно выделить две концепции образования «чёрных дыр»:

а) при расположении центра масс внутри небесного тела. В этом случае процесс образования «чёрной дыры» проходит вместе с жизнью самой звезды и может образоваться при наличии необходимой массы звезды образующего газа. В газовой среде, состоящей, в основном, из водорода, движущейся в расширяющейся Вселенной при определённых условиях происходят кавитационные, локальные схлопывания газа. Образовавшаяся ударная волна зарождает вихревое поле, т.е. зародыш новой звезды. Вихрь начинает вращаться, захватывая всё больший объём газа. Частицы вихря, от центра к периферии вращаются с разной скоростью. При каждом прохождении одной частицы мимо другой между ними образуется разрежение, и частицы прижимаются друг к другу – начинается процесс сжатия газовой материи, то есть образование новой звезды. Или, в конце жизни звезды, когда топливо заканчивается, звезда сжимается до сверхвысокой плотности и взрывается, при достаточной критической массе, образуя сверхновую звезду или Чёрную дыру.

б) при расположении центра масс внутри варитационно связанных небесных тел (звёздные

¹ Фотон (от др.-греч. φῶς, род. пад. φωτός, «свет») – элементарная частица, квант электромагнитного излучения (в узком смысле – свет).

сообщества) в центре масс за счёт количественного роста фотонной материи плотность начинает расти, а так как фотоны поступают в центр масс со всех сторон, то они с прямолинейного движения переходят во вращательное. Образующийся вихрь фотонов начинает сжиматься за счёт скорости вращения. Очевидно, что начальная скорость вращения фотонов равна скорости света. Процесс сжатия фотонной материи в центре масс аналогичен процессу образования звезды, но в этом случае исходным является квант электромагнитной энергии фотона и начальная скорость равна световой. Вихревое образование в центре масс изначально имеет большой космический объём, но по мере сжатия объём уменьшается, а скорость вращения увеличивается. Скорость движения материи в Черной Дыре превышает скорость света во много раз. Под таким воздействием материя Черной Дыры достигает сверх высокой плотности и силы притяжения. Со временем все варитационно связанные через центр масс объекты, в силу определённого перераспределения воздействующих на них сил, начнут двигаться к центру, то есть в «чёрную дыру», и будут «поглощены» ею превратившись в Черную Материю, и далее в Черную Энергию.

Примерно таков путь циклической жизни варитационно связанных небесных образований. При такой модели образования «чёрных дыр», кроме пред фотонной и фотонной материи, в «чёрной дыре» вовлекаются все остальные виды материй. Таким образом, если «чёрная дыра» в центре вселенной, то вселенная вся переходит в «чёрную дыру», с последующим повторением цикла жизни.

Тёмная материя в астрономии и космологии – форма материи, которая не испускает электромагнитного излучения и не взаимодействует с ним. Это свойство данной формы вещества делает невозможным её прямое наблюдение. Однако возможно обнаружить присутствие тёмной материи по создаваемым ею варитационным эффектам. По данным наблюдений, известно, что тёмное вещество взаимодействует со «светящимся» (барионным) варитационным образом и представляет собой среду со средней космологической плотностью в несколько раз превышающей плотность барионов. Последние захватываются в варитационные ямы концентраций тёмной материи, то есть «чёрные дыры». Поэтому хотя частицы тёмной материи и не взаимодействуют со светом, свет испускается оттуда, где есть тёмное вещество. Это замечательное свойство варитационной неустойчивости сделало возможным изучение количества, состояния и распределения тёмной материи по наблюдательным данным. Сегодня, в роли тёмной материи теоретически рассматриваются: (1) барионная тёмная материя; (2) не барионная тёмная материя; (3) лёгкие нейтрино; (4) тяжёлые нейтрино; (5) аксионы; (6) супер симметричные

частицы; (7) космоны; (8) топологические дефекты пространства-времени и др.

В настоящей работе на роль тёмной материи предлагается фотон, т.е. фотонная материя. Из перечисленных не барионных тёмных материй больше подходит «несимметричные частицы», где рассматривается супер партнёр фотона – фитина. Таким образом, невидимая тёмная материя Вселенной состоит из самой светлой частицы света фотона. Для понимания этого факта рассмотрим начало расширения Вселенной, или так называемый Большой Взрыв. Известно, что через миллионную долю секунды с начала расширения сжатой вселенной уже образовывались электроны и кварки так называемая «Кварк-глюонная плазма», а через 60 секунд образовались протоны-нейтроны начался процесс аннигиляции. Вселенная была непрозрачной для излучения. Через 400000 лет образовались атомы, излучение перестало взаимодействовать с веществом, и Вселенная стала прозрачной для излучения. Эти изменения происходили мгновенно и называются «Фазовыми переходами». С момента обретения прозрачности Вселенная стала такой как мы её видим. Со временем образовались звёзды, галактики и другие небесные тела, но излучение от центра Вселенной осталось. Это говорит о том, что в центре Вселенной пред фотонная материя не перешла в другой вид, а в режиме излучения фотонов находится и по сей день. Об этом говорит измеряемое Реликтовое излучение. Выходит, что в центре расширяющейся Вселенной ещё осталась тёмная материя – действующая Чёрная Дыра, и излучает фотоны по сидень. Следовательно – плоская вселенная, и её вращение, задано изначально.

Очевидно, что с ростом объёма звёздной материи Вселенной скорость её вращения уменьшается. Соответственно уменьшается сжимающая сила газовой среды из-за увеличения расстояния между её частицами. Эти физические действия во Вселенной также ускоряют её расширение. Как было сказано выше на данном этапе «жизни» Вселенной, фотонная материя растёт в зависимости от звездообразования, соответственно растёт и энергия фотонной материи, как варитационное взаимодействие на Небесные образования. Для сохранения неизменной варитационной постоянной – расширение вселенной ускоряется.

Тёмная энергия в космологии – феномен, объясняющий факт, что Вселенная расширяется с ускорением. Существует два варианта объяснения сущности тёмной энергии:

- тёмная энергия есть космологическая константа – неизменная энергетическая плотность, равномерно заполняющая бесконечное пространство Мироздания другими словами, постулируется ненулевая энергия и давление вакуума);

- тёмная энергия есть некая квинтэссенция – динамическое поле, энергетическая плотность которого может меняться в пространстве и времени.

К настоящему времени (2013 год) все известные надёжные наблюдательные данные не противоречат первой гипотезе, так что она принимается в космологии как стандартная.

На основании проведённых в конце 1990-х годов наблюдений сверхновых звёзд и других источников, был сделан вывод, что расширение Вселенной ускоряется со временем. Ранее существовавшие космологические модели предполагали, что расширение вселенной замедляется. Они исходили из предположения, что основную часть массы Вселенной составляет материя – как видимая, так и невидимая – тёмная материя. На основании новых наблюдений, свидетельствующих об ускорении, было постулировано существование неизвестного вида энергии с отрицательным давлением. Её назвали «тёмной энергией».

Известно, что она очень равномерно распределена, имеет низкую плотность и не взаимодействует сколько-нибудь заметно с обычной материей посредством известных фундаментальных типов взаимодействия за исключением гравитации, а вернее варитации. Варитационное взаимодействие небесных тел предполагает тёмную фотонную среду, действующую на них в том числе и на всю Вселенную равномерно со всех сторон. В бесконечном пространстве Неба бесконечное множество Вселенных и тёмная энергия имеет место быть во всём Мироздании – равномерно.

Надо полагать, что тёмную энергию создаёт тёмная материя. Если можно фиксировать самые далёкие небесные тела посредством света, а в будущем, при совершенстве средств наблюдений будем видеть ещё дальше, то можно постулировать, что распространение света в Мироздании бесконечно. Поэтому можно утверждать, что в Мироздании нет как такового вакуума, т.к. квант электромагнитного поля проходит везде. Например, если выкачать воздух из колбы, то получим технический вакуум, но это не значит, что через колбу не проходит свет – это значит, что в Мироздании энергетического вакуума нет. Поэтому гипотезу, что космологическая постоянная отрицательна считаю не состоятельным. Выталкивающее воздействие фотонной материи на небесные тела и есть космологическая постоянная, т.к. фотонная среда не имеет сил противодействия.

Проведём аналогию действия закона Архимеда в среде не подверженной силам противодействия (силы тяжести). Очевидно, что при погружении в такую среду каких-то тел в ней будет меняться только объём, т.е. среда будет расширяться. Ускорение или замедление расширения зависит от количества и скорости поступления тел в среду. Известно, что после взрыва, вернее начала расширения Вселенной имело место начальное ускорение газовой среды за счёт энергии взрыва, затем расширение стало

замедляться в силу снижения инерции взрыва по мере увеличения объёма, до начала звёздообразования. Надо выделить два фактоускорения расширения Вселенной:

- ускорение звёздного наполнения Вселенной;
- ускорение фотонного наполнения среды за счёт родившихся звёзд.

В обоих случаях имеет место увеличения объёма Вселенной, где второй фактор зависит от первого. Но расширение будет ускоряться до определённого момента, а именно когда смертность звёзд сравняется с звёздообразованием. Затем ускорение расширения прекратится и какое-то время будет идти ровно до окончания звёзд образующего материала. Вселенная начинает стареть звёздообразование прекращается растёт «смертность» и два фактора способствовавшие ускорению расширения Вселенной начинают замедлять расширение. Варитационное взаимодействие небесных тел начинает сжимать Вселенную образуя локальные, а в конечном итоге вселенскую чёрную дыру. И жизненный цикл Вселенной повторится. Надо полагать, что сжатие одной Вселенной будет способствовать фотонная материя, исходящая от других Вселенных Мироздания, а это ещё раз подтверждает бесконечность распространения фотонной материи, а вернее пред фотонной материи – кванта электромагнитного поля.

Из вышесказанного напрашивается вывод, что всё пространство Мироздания заполнено квантами электромагнитного поля (ЭМП.), причём, не просто квантами ЭМП, а каждый квант окружён кварками (электронами наподобие атома) и свет распространяется по подобию электрического тока – свет передаётся посредством перехода кварка (электрона) от одного кванта ЭМП к другому. Вспомним, что после БВ Вселенная была непрозрачной до образования электронов. И только после этого она стала прозрачной для излучения.

В теории электричества Николы Тесла основополагающим было понятие эфира – некой невидимой субстанции, заполняющей весь мир и передающей колебания со скоростью, во много раз превосходящей скорость света. Каждый миллиметр пространства, полагал Тесла, насыщен безграничной, бесконечной энергией, которую нужно суметь извлечь. Эта теория Николы Тесла не была принята научным сообществом, но, если провести аналогию между его теорией и настоящей статьёй можно сказать, что ещё тогда Тесла предсказал существование некой тёмной материи в пространстве транспортирующей электромагнитные волны и тёмной энергии – фотона способствующей этому.

При любом сжатии какой-то массы: при звёздообразовании, при образовании нейтронных и других сверхплотных звёзд, и Чёрных дыр –

плотность в центре этих образованийкратно больше чем на периферии. Следовательно, когда в центре такого образования протоннейтонная материя переходит в «не возобновляемую» стадию кварки, на периферии будет переход молекулярной материи в атомарную материю далее к центру – ядерная – протон-нейтронная и до кварков, т.е. пред фотонная материя. Кварки – это элементарные частицы, то есть частицы, которые не имеют своей внутренней структуры. Если нет внутренней структуры в ней нет свободного пространства, следовательно, дальнейшее сжатие квартовой материи невозможно.

К настоящему времени открыто шесть кварков, каждая из которых имеет свои характеристики (массу, заряд, название). Из кварков состоят протоны ($2u+d$) и нейтроны ($2d+u$). На квартовом уровне бета-распада нейтрона описывается, как превращение одного из d -кварков в u -кварк с испусканием w -бозона, который немедленно распадается на электрон и электронное нейтрино, что является истоком слабого взаимодействия, т.е. образуется квант электромагнитного поля слабого взаимодействия – фотона. Зная, что реликтовое излучение является полем слабого взаимодействия можно предположить, что квант слабого электромагнитного взаимодействия фотино, и есть тот «эфир» Николы Тесла, которым равномерно заполнено всё Мироздание и является проводником кванта электромагнитного поля-фотино.

Кварк – электромагнитное поле слабого взаимодействия и есть та тёмная энергия, а с участием фотино – тёмная материя, которым заполнено всё Мироздание. Эта энергия (материя) настолько плотная, что передаёт энергию (на подобии электрического тока), при возбуждении одного кванта электрон переходит с одного кванта на другой обозначая движение фотона. Квант электромагнитного поля слабого взаимодействия находится в постоянном движении со скоростью света, поэтому передаваемая им энергия (фотон) будет двигаться с мгновенной (для нас) скоростью. Некоторые учёные сходятся на том, что в пространстве существуют кварковые звёзды, состоящие из кварковые материи – своеобразной смеси свободных кварков. Такие звёзды могут быть промежуточным звеном между нейтронными звёздами и чёрными дырами. Но такие звёзды ещё не обнаружены не потому, что их нет, а потому, что они перешли в ранг тёмной материи. Есть предположение учёных, что кварковые звёзды плотнее нейтронных и излучаемый ими свет не уходит в пространство, а вращается вокруг неё, делая её невидимой. Полагаю, что кварковая звезда не переходит в Черную Дыру, а переходит в режим излучения квантового электромагнитного поля – фотино, аналогично центра Большого взрыва, т. е. Становится таким же источником тёмной энергии – фотона.

ЗАПАДНЫЕ И ВОСТОЧНЫЕ ЦЕННОСТИ И ИДЕАЛЫ РАЦИОНАЛЬНОСТИ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ

¹Лепехов С.Ю., ²Лепехова Е.С.

¹ФГБУН «Институт монголоведения, буддологии и тибетологии Сибирского отделения Российской академии наук», Улан-Удэ,
e-mail: lepekhov@yandex.ru;

²ФГБУН «Институт востоковедения Российской академии наук», Москва,
e-mail: lenalepekhova@yandex.ru

Проведен анализ взаимосвязи степени «открытости» общества, уровня его «демократичности» и рационализации различных сфер общественной жизни в попперовской концепции «открытого общества». При анализе современного общества учитывалась критика мировой системы капитализма Дж. Соросом. Проведен сравнительный анализ «западных» ценностей, основанных на идеале рациональности, сформулированных К. Поппером, и соответствующих ценностей восточных цивилизаций, в частности – буддийской цивилизации. Оценивается вклад буддийских логиков в формирование «восточного» идеала рациональности. Анализируются особенности экономического измерения буддийского образа жизни и мировоззренческая составляющая геополитического потенциала буддийской цивилизации, ее принципиальные позиции в межкультурном и междоцивилизационном диалоге. В статье делается вывод о наличии коррелирующих ценностей и идеалов рациональности, как в западной, так и в восточных цивилизациях.

Многие коллизии современной истории объясняются несовпадением базовых общественных ценностей и, в частности, ценностей «открытого» и «закрытого» общества. В популярном изложении они обычно трактуются как «западные» и «восточные» ценности, т.е. как ценности органически присущие западной и восточным цивилизациям.

Впервые проблема «открытого» и «закрытого» общества была сформулирована еще А. Бергсоном. Открытость общества, согласно французскому философу, есть результат творческой эволюции личности основанной на интуиции. Устой «закрытого» общества «взламываются» интуитивным «жизненным порывом» порождающим критическую рефлексию. Таким образом, проблема «открытия» общества сводится к «внедрению» в его ценности идеалов рациональности. Именно так эту проблему интерпретировал впоследствии австрийский философ К. Поппер.

Современное западное общество и буддийская цивилизация представляют собой две сравнимые модели развития социума, сформировавшиеся на существенно различных культурных субстратах. Если сопоставить ценности