

SOME REFLECTIONS ON THE KEY PROCESSES OF THE MATERIAL WORLD

Afanaskin A.S. (Russian Federation)
Email: Afanaskin376@scientifictext.ru

Afanaskin Alexander Sergeevich – Pensioner,
MOSCOW

Abstract: the proposed article contains some clarifications of the issues discussed in the author's previous works (see the list of references). In particular, the need for a complexly organized structure of a substance to preserve its identity is not, in the author's opinion, a consequence of any purposeful actions, but arises by chance. The factor of the "Hubble expansion of the Universe", which affects the frequency shift of cosmic radiation, is excluded from consideration due to its absence. It is suggested that the overwhelming number of "elementary particles" are complex formations that are the result of a radical physical reorganization of the spatial-energy structures interacting with each other. Some details of the "Big Bang" and the collapse of the Universe are considered. The hypothesis is put forward that in Nature there is an alternation of material and immaterial worlds, and their complexity (that is, the saturation of information) is constantly increasing. It is argued that the unconditional recognition of the law of conservation of energy is the root of all misconceptions about the origin of the Universe and the physical processes occurring in it.

Keywords: law of conservation of energy, "Big Bang", collapse of the Universe, complex structure of matter, space-energy structures.

НЕКОТОРЫЕ РАЗМЫШЛЕНИЯ О КЛЮЧЕВЫХ ПРОЦЕССАХ МАТЕРИАЛЬНОГО МИРА

Афанаскин А.С. (Российская Федерация)

Афанаскин Александр Сергеевич - пенсионер,
г. Москва

Аннотация: предлагаемая статья содержит некоторые уточнения вопросов, рассмотренных в предыдущих работах автора (см. Список литературы). В частности, потребность сложноорганизованной структуры вещества сохранить свою идентичность не является, по мнению автора, следствием каких-либо целенаправленных действий, а возникает случайно. Фактор «Хаббловского расширения Вселенной», оказывающий влияние на смещение частот космического излучения, исключается из рассмотрения ввиду его отсутствия. Выдвинуто предположение о том, что подавляющее число «элементарных частиц» - сложные образования, являющиеся результатом кардинального физического переустройства взаимодействующих между собой пространственно-энергетических структур. Рассмотрены некоторые детали «Большого взрыва» и коллапса Вселенной. Выдвинута гипотеза о том, что в Природе происходит чередование материальных и нематериальных миров, причём сложность их (то есть насыщенность информацией) постоянно увеличивается. Утверждается, что именно в безоговорочном признании закона сохранения энергии – корень всех заблуждений о происхождении Вселенной и физических процессах, происходящих в ней.

Ключевые слова: закон сохранения энергии, «Большой взрыв», коллапс Вселенной, сложноорганизованная структура вещества, пространственно-энергетические структуры.

О частотах космического излучения (уточнение)

Ниже следующие заметки, уточняют соображения, изложенные в статье[8].

За прошедшее с момента публикации время представления автора о факторах, влияющих на формирование смещения частот космического излучения, претерпели некоторые изменения (в основном благодаря пониманию процесса формирования пространства и вещества).

На мой взгляд, господствующие ныне представления о разлёте вещества в пространство вследствие взрыва некоего объекта большой плотности не соответствуют действительности. Этого объекта никогда не существовало [5]. Так называемый «Большой взрыв» имеет совершенно иную физическую природу [1]: возникший поток локального времени положил начало экспоненциальному генерированию энергии с последующим формированием пространства и вещества. До «Большого взрыва» не существовало ни пространства, ни вещества. Поэтому ни о каком Доплеровском эффекте вследствие разлёта вещества в пространство не может быть и речи. Влияние этого эффекта на локальном уровне, при локальных подвижках вещества необходимо рассматривать отдельно. В масштабах Вселенной это влияние, по мнению автора, отсутствует. Красное смещение частот проявляется, в том числе, вследствие движения вещества, имеющего центростремительный характер, за счёт вращения Вселенной (эффект Доплера).

Таким образом, фактор «Хаббловского расширения Вселенной» из рассмотрения исключается и остаются два фактора, оказывающих влияние на смещение частот космического излучения:

- фактор вращения Вселенной [4] (эффект Доплера);

- фактор соотношения масштабов времени в момент формирования частоты и в момент её фиксации в настоящее время.

Кроме того, тезис о том, что «объекты Вселенной движутся вследствие расширения пространства Вселенной» [8], очевидно, неверен.

О сложноорганизованной структуре вещества.

Потребность сложноорганизованной структуры вещества [7] сохранить свою идентичность, разумеется, не является следствием каких-либо внешних или внутренних целенаправленных действий.

Эта потребность может возникнуть случайно в результате внутренних или внешних физических воздействий в соответствии с действующими на момент возникновения сложноорганизованной структуры законами Природы.

Если указанная потребность у сложноорганизованной структуры не возникла, структура просто исчезает, и мы о ней ничего сказать не можем.

В Природе существуют только те сложноорганизованные структуры, у которых эта потребность по тем или иным причинам возникла.

Не подлежит ни малейшему сомнению, что сложноорганизованные структуры вещества в Природе возникают в огромных, неисчислимых количествах, но те из них, у которых *не появилась* возможность сохранить свою идентичность, бесследно исчезают под воздействием неблагоприятных для их существования внешних или внутренних факторов.

Иначе говоря, мы можем наблюдать только те сложноорганизованные структуры вещества, которые по тем или иным причинам обладают возможностью сохранения своей идентичности.

Чем сложнее структура вещества, тем у неё больше шансов обеспечить свою *сохранность* путём накопления полезной для этой цели информации.

Об «элементарных частицах».

Думается, что так называемые «элементарные частицы» - это результат сложного взаимодействия пространственно-энергетических структур. То есть «элементарные частицы» - сложные образования, но сложность их заключается не в механическом объединении пространственно-энергетических структур. Сложность их, на мой взгляд, заключается в кардинальном физическом переустройстве взаимодействующих между собой пространственно-энергетических структур в процессе формирования вещества в соответствии с законами, которые нам, вообще говоря, неизвестны.

Конечно, не исключено существование элементарных частиц, которые можно идентифицировать *именно* как пространственно-энергетические структуры. То есть такие частицы можно назвать *элементарными* в прямом смысле этого слова.

Но, поскольку, не известны критерии, позволяющие произвести такую идентификацию, мы не можем (пока) выделить из имеющегося набора известных «элементарных частиц» искомую частицу (одну или несколько).

В соответствии с используемой автором терминологией *вещество* – это пространственно-энергетические структуры (энергия, разделённая пространством), совокупное взаимодействие которых между собой и приводит к формированию наблюдаемых физических элементов.

По всей видимости, процесс трансформации пространственно-энергетических структур в известные нам вещественные элементы происходит в том самом приграничном слое материального мира (Вселенной), о котором говорится в [5].

О крупномасштабных параметрах Вселенной.

Необходимо отметить следующее. Современная наука не имеет ни малейшего представления о крупномасштабных параметрах нашего материального мира (Вселенной).

Мы имеем весьма скудные, противоречивые, зачастую очень приближенные сведения о небольшой (по вселенским масштабам) доступной нам области материального мира, совершенно необоснованно считая эти знания всеобъемлющими и распространяя их на *всю* Вселенную. На взгляд автора этих строк, это опасное заблуждение, искажающее до неприемлемых значений реальную картину материального мира. Такой подход приводит к *бесмысленным* результатам и распространять его на всю Вселенную – недопустимо.

К сожалению, те знания и научные методы, которые имеются в распоряжении учёных не позволяют определить количественные характеристики Вселенной (расстояния, энергетическое наполнение, временные параметры) – и это обстоятельство надо принимать без излишнего беспокойства, спокойно.

Эти количественные характеристики определяются (весьма и весьма приближённо) только для очень небольшой, доступной нашим измерениям области Вселенной, что совершенно недостаточно для адекватных, глобальных обобщений.

О «Большом взрыве» и коллапсе Вселенной.

«Большой взрыв», безусловно, имел место, однако, физическая природа его совершенно иная, в отличие от господствующего ныне представления.

Повторюсь: «Большой взрыв» - это возникновение потока локального времени, генерирующего энергию с последующим формированием пространства и вещества [1].

События во Вселенной, по всей видимости, развиваются по одному и тому же алгоритму на каждом этапе её развития [5]. Однако, *скорость* изменения этих событий разная, поэтому мы и воспринимаем их по-разному.

На этапе возникновения материального мира (Вселенной), на этапе «Большого взрыва», величина (масштаб) минимального неделимого промежутка времени $< \Delta t >$ по мере развития Вселенной возрастает [1, рис 1, 2].

Если гипотетически предположить, что количество событий во Вселенной за каждый определённый промежуток времени приблизительно постоянно, то, учитывая изменение масштаба времени в разные периоды развития Вселенной, скорость совершения событий в эти периоды будет разной.

На ранних стадиях развития Вселенной за крайне малые промежутки времени происходит такое же количество событий, как и в поздние эпохи за более продолжительные промежутки времени.

И, хотя количество событий при возникновении Вселенной приблизительно неизменно, для нынешнего восприятия, они имеют характер взрыва.

На этапе завершения существования Вселенной (на этапе её коллапса) происходит обратный процесс. Масштаб минимального неделимого промежутка времени $< \Delta t >$ имеет тенденцию к уменьшению [1].

С каждым следующим промежутком времени процессы, происходящие во Вселенной имеют характер ускоренного схлопывания, расширение Вселенной (скорость формирования пространства) - с уменьшением масштаба времени - замедляется, приток энергии уменьшается и основным взаимодействием во Вселенной становится гравитационное взаимодействие [1, формула (10)].

При этом, как указывалось выше, происходит резкое ускорение процессов, приводящих к коллапсу Вселенной: те же события, что и на предыдущих этапах развития Вселенной происходят за всё более и более малые промежутки времени: образно говоря, для нас это выглядело бы как мгновенное событие. Для современников же этих событий (если таковые будут существовать), поскольку они находились бы в том же масштабе времени, что и совершающиеся события, ничего экстраординарного не происходило бы, за исключением повсеместного факта смены *красного* смещения частот космического излучения на *фиолетовое* смещение.

Все события во Вселенной, как отмечалось выше, в общем и целом происходят по схожему сценарию. *Разный масштаб времени – вот причина многообразия физических процессов на различных этапах существования Вселенной.*

При этом, необходимо учесть, что используемый в статье термин «коллапс Вселенной» вовсе не означает полного исчезновения Вселенной [1, примечание 5].

Отметим следующий факт. Генерирование энергии – это *локальный* процесс, происходящий в локальной области материального мира. В свою очередь, течение времени – процесс *глобальный, всеобъемлющий*. Во времени происходят процессы во всей Вселенной. Таким образом, эта формула [1, формула (4)] объединяет локальный и всеобщий процессы, происходящие во Вселенной.

О материальном и нематериальном мирах.

Автор полагает, что в Природе происходит чередование миров материальных и нематериальных [6], причём *сложность этих природных структур (то есть насыщенность информацией) постоянно увеличивается*. Возможно, последнее утверждение и есть основной закон Природы.

Почему чередование? Не подлежит никакому сомнению, что закономерности, присущие материальному миру, в корне отличаются от закономерностей, присущих миру нематериальному. То есть чередование этих природных структур позволяет Природе значительно расширить ассортимент закономерностей и, тем самым, используя *разнообразие* закономерностей, значительно расширить свои возможности по созданию новой информации, что является, по-видимому, основным предназначением, смыслом существования мира (материального и нематериального).

Другими словами, информация, создаваемая нематериальным миром, имеет качественно другой характер, принципиально отличающийся от информации, создаваемой миром материальным.

Информация, создаваемая нематериальным миром не может быть создана миром материальным (и наоборот). То есть оба объёма информации будут взаимно дополнять друг друга. Поэтому такое чередование в Природе, по-видимому, необходимо.

На основании вышеизложенного можно даже сформулировать утверждение: нематериальное явление Природы не может возникнуть в рамках материального мира. Источником нематериальных явлений является нематериальный мир.

В качестве примера можно привести такое явление Природы как *мысль*.

Мысль безусловно существует, и она нематериальна (мозг - материальный *носитель* мысли, но не источник). И, возможно, предшествующий нематериальный мир как раз и есть источник этого явления Природы.

О квазарах.

Если принять за основу факт того, что квазары – это визуально наблюдаемый «Большой взрыв» [7], то следует признать, что они должны располагаться достаточно равномерно по всему небосводу, считая Вселенную близкой к сферической форме. При этом надо учитывать тот факт, что мы наблюдаем «Большой взрыв» (квазары) на разных стадиях его развития. Очевидно, это следствие некоего вселенского оптического эффекта связанного с формированием и расширением пространства, как отмечалось в [7].

(В скобках отметим, что не вполне равномерное распределение квазаров по небосводу может служить признаком некоторого отличия формы Вселенной от сферичной).

О законе сохранения энергии.

Господствующее ныне представление в науке о бесконечном пространстве, вмещающем в себя фиксированное количество вещества (собственно являющееся носителем энергии), с которым происходят различные физические процессы, содержит в себе внутреннее противоречие, массу неразрешимых вопросов. А, именно:

- отсутствует источник происхождения вещества;
- считается, что пространство не обладает энергией, и это мнение безосновательно. Обладание пространством энергии совершенно меняет физические параметры материального мира, поэтому бездоказательно высказывать подобное суждение - антинаучно (то есть требуется научное доказательство факта отсутствия энергии пространства);
- отсутствует причина возникновения «Большого взрыва»;
- разлёт *фиксированного* количества вещества в бесконечное пространство с *уменьшением плотности вещества* – бездоказательно. Подобные представления означают *исчезновение* Вселенной на бесконечности, что – философски – абсолютно неприемлемо, поскольку это – бессмыслица (*невозможно* допустить, чтобы в Природе происходили бессмысленные события). Все физические процессы даже самые загадочные и с первого взгляда непостижимые так или иначе, рано или поздно, находят вполне рациональное, научное объяснение.

Источник этого господствующего представления – *закон сохранения энергии*. Именно в безоговорочном признании этого закона – корень всех заблуждений о происхождении Вселенной и физических процессах, происходящих в ней.

Строго говоря, по мнению автора, *закон сохранения энергии в Природе не существует*, однако его применение вполне оправдано для локальных областей материального мира, когда ошибки при определении физического состояния исследуемой системы исчезающе малы [9].

Если предположить, что пространство (бесконечное пространство) обладает энергией, то о каком законе сохранения энергии в Природе можно говорить. Бесконечное пространство обладает бесконечной энергией, и это опять же – бессмыслица.

Пространство – это физический объект (ни один здравомыслящий человек отрицать этого не может), и в качестве такового этот физический объект *должен* обладать энергией [4].

О натуральных числах.

По-видимому, в Природе существует только одно число – это число «1», поскольку натуральный ряд чисел представляет из себя результат суммирования предыдущего числа с «единицей»: $1, 1+1=2, 1+1+1=3$, и так далее (не думаю, что здесь высказана оригинальная мысль, поскольку этот факт очевиден, лежит на поверхности). Это соображение *математическое*. Но и с *физической* точки зрения можно говорить о том же. Это следует из гипотезы дискретности материального мира: дискретности времени, пространства и вещества.

Возникновение пространственно-энергетических структур происходит последовательно. Все эти структуры – уникальны, следовательно, уникальны и все, без исключения, вещественные элементы Природы. То есть каждый вещественный элемент Природы имеется в *одном* экземпляре.

Сначала формируется *один* вещественный элемент Природы, затем формируется ещё *один* вещественный элемент Природы, затем ещё *один* и так далее.

Двух одинаковых вещественных элементов Природы *не существует*, поскольку все минимальные неделимые промежутки времени (которые являются источником формирования вещества) – *разные* [1].

Очевидно, что *натуральный ряд чисел не бесконечен*, он ограничен конечностью Вселенной и, следовательно, конечностью *числа* вещественных элементов её наполняющих.

Список литературы / References

1. Афанаскин А.С. Некоторые замечания по поводу физической природы времени // «EUROPEAN RESEARCH». 5 (6), 2015. С. 6-15.
2. Афанаскин А.С. Некоторые замечания о мерности материального мира // «EUROPEAN SCIENCE». 4(14), 2016. С. 5-9.
3. Афанаскин А.С. Некоторые дополнительные замечания по поводу времени, пространства и вещества // «EUROPEAN RESEARCH». 9 (32), 2017. С. 6-8.
4. Афанаскин А.С. К вопросу об основных принципах формирования пространства материального мира. // «INTERNATIONAL SCIENTIFIC REVIEW». 1(77), 2021 С. 8-12.
5. Афанаскин А.С. К вопросу о пространственно-энергетических структурах материального мира // «EUROPEAN RESEARCH». 1 (69), 2021. С. 8-10.
6. Афанаскин А.С. К вопросу о физических границах материального мира // «INTERNATIONAL SCIENTIFIC REVIEW». 1(42), 2020 С. 35-39.
7. Афанаскин А.С. Некоторые размышления о происхождении сложноорганизованной структуры вещества. Несколько слов о квазарах. // «EUROPEAN RESEARCH». 1(59), 2020. С. 24-26.
8. Афанаскин А.С. О частотах космического излучения. // «INTERNATIONAL SCIENTIFIC REVIEW». 5(15), 2016 С. 8-9.

9. *Афанаскин А.С.* Некоторые замечания о декартовой системе ортогональных независимых координат. Законы движения. Разное. // «EUROPEAN RESEARCH». 1(48), 2019. С. 7-9.

