

**ОТЗЫВ**  
**на научную работу проф. Льва Прейгермана,**  
**представленной в его книге «Загадочный мир»**

Проф. Л. Прейгерман является автором целого ряда гипотез и моделей по проблемам теоретической физики и физической космологии, большинство из которых приведены в его новой книге «Загадочный мир». Среди них следует отметить гипотезы о дипольной Вселенной, физическом вакууме, возникновении Вселенной из вакуумной флуктуации, модели эволюции как процессе повышения функциональности и степени разумности Вселенной путем закономерного чередования постоянно нарастающих всплесков и убывающих по логарифмическому закону застоев и пр.

Новое определение информации, данное профессором Л. Прейгерманом в книге «загадочный мир», представляет собой всесторонний философски и физически обоснованный подход к концептуализации информации, как катализаторе эволюционного развития.

В указанной книге автор подробно анализирует важнейшие проблемы стандартной модели элементарных частиц квантовой теории и основанную на ней стандартную космологическую модель и представляет свои предложения, гипотезы и модели, направленные на их решения. Особый интерес и ценность представляет собою трактовка соискателем глубоко философской научной проблемы, связанной с сущностью Вселенной, по которой в науке до сих пор нет окончательно сложившегося представления.

Новым в этой трактовке является модель дипольной Вселенной, которая рассматривает материальную и разумную составляющие Вселенной как две противоположные сущности, существующие в неразрывном единстве как две стороны одной медали, которые могут существовать только совместно или не существовать вообще.

Новыми являются также подходы соискателя к проблеме источника и механизма действия разумной составляющей, которые он объясняет знаниями и восприятиями, возникающими в процессе информационного обмена. При этом важно, что им предложено новое, не имеющее аналогов в современной науке развернутое определение информации как универсальной логической сущности. Она, по его определению, представлена совокупностью всех возможных сведений о содержании, функциональности и развитии

объектов материального и до материального мира на всех уровнях в прошлом, настоящем и будущем.

Опираясь на топологическую теорему Пуанкаре- Перельмана, он, в

отличие от действующей модели, где существуют явная путаница и противоречия в определении сущности Вселенной, определяет ее кратко, ясно и непротиворечиво:

«Вселенная конечна, безгранична и вездесуща».

Это определение следует из концепции, согласно которой Вселенная с достаточно хорошим приближением отвечает всем условиям теоремы Пуанкаре-Перельмана. А это значит, что она расположена на трехмерной топологической сфере. В этом смысле очень важно, что по идее автора Пространство-время – это не отдельная сущность, а результат восприятия нашим мозгом неотъемлемых от материальной совокупности ее топологических и метрических свойств. Такой подход не противоречит теории относительности в отличие от входящей в состав стандартной модели теории инфляции, согласно которой пространство- время возникло раньше материальной совокупности, что в принципе невозможно.

Такое же противоречие заложено и в представлении теории инфляции о плоском бесконечном трехмерном пространстве и о мультивселенных, а также вечно существующего скалярного поля «инфлотанта» и точечной сингулярности.

То же относится к принятому в стандартной модели синтетическому закону и принципу естественного отбора, которые рассматривают развитие, как непрерывный процесс оптимального отбора Природой случайных отклонений, что противоречит наблюдениям и данным археологии. По правильному замечанию автора непонятен алгоритм отбора, т.к. в соответствии с ним в процессе эволюции почему-то по факту отбираются всегда наименее жизнеспособные и неприспособленные особи, дающие начало новым более сложным, более упорядоченным объектам. Именно они почему-

то выживают. Ведь возникшие в процессе эволюции сложные органические соединения, как, например, углеводороды, аминокислоты, нуклеотиды, липиды и пр., а также возникшие на их основе ДНК, белки, жиры и сама живая клетка, а затем многоклеточные организмы вплоть до человека по своей сложности, устойчивости, надежности, долговечности, приспособленности

далеко и все в большей степени уступают простым химическим соединениям, и для своего выживания требуют использования все более сложных и многочисленных защитных средств.

Все эти противоречия отсутствуют в модели автора, в т.ч. в его оригинальной идее возникновения Вселенной, которое он рассматривает как эпизод в виртуальном вакуумном мире.

Большой интерес представляет также выведенный автором логарифмический закон эволюции Вселенной с обязательным чередованием постоянно увеличивающихся всплесков развития с также постоянно убывающими по длительности застоями. Автор при этом показал, что выведенный им закон с большой точностью совпадает с астрономическими и археологическими наблюдениями

Из этого закона следует, что не отбор обуславливает эволюцию, а закономерно происходящее повышение функциональности, упорядоченности и степени разумности, которые являются следствием повышения знаний или их эквивалентов под влиянием постоянно и эрджементно возрастающей информации.

Интересно также предположение автора о том, что не темная материя приводит к видимым нарушениям закона гравитации в галактиках, а то, что в реальной действительности действует не евклидова, а фрактальная геометрия. С точки зрения автора непонятной природы темная материя и темная энергия, скорее всего, отсутствуют, т.к. согласно его концепции в них нет никакой необходимости.

Автор также убедительно показывает, что распространенная в стандартной модели версия о том, что все произошло из ничего, абсурдна. С его точки зрения, Вселенная, как любая квантовая система, в том числе вакуум, подчиняется принципу квантовой суперпозиции и дуализму, согласно которому она одновременно находится во взаимно исключающих друг друга, а следовательно компенсирующих друг друга состояниях. Автор иллюстрирует это на примере полной энергии.

Эта энергия во флуктуирующем вакууме (до большого взрыва) в среднем за период равна (близка) к нулю, т.к. складывается из нулевой энергии движения (изменения) [в вакууме ничего не происходит] и максимальной, т.е. тоже нулевой, отрицательной энергии связи. Эта сумма равна, следовательно, нулю.

После большого взрыва энергия связи перешла в энергию движения

возникшей материальной совокупности, которая достигла максимального положительного значения (+a), а сама оказалась минимально возможной. Она, другими словами, достигла максимального отрицательного значения

Это, по мнению автора, относится ко всем характеристикам Вселенной.

Другими словами, большой взрыв – это не происхождение чего-либо, а всего лишь фазовый переход, который в сумме ничего не меняет.

К недостаткам методологии автор относится то, что он не всегда подвергает свои гипотезы строгому математическому анализу. Кроме того, ряд формулировок автора зачастую многословны, что иногда затрудняет понимание высказываемых им основных идей.

Однако перечисленные недостатки ни в коем случае не умаляют значения его работ, а носят лишь характер пожеланий. Многогранная научная работа автора, охватывающая весь спектр современных наук, безусловно заслуживает высокой оценки,

Доктор физико-математических наук, профессор.  
Зав. кафедрой теоретической физики  
Омского Государственного Университета  
Российская Федерация



А.А. Соловьев