

Мирный договор в науке или «Единая концепция мироздания»

Ниже изложена концепция мироздания в самых общих чертах, без подробного объяснения тех или иных ее положений (без крайней на то необходимости). Все детали и стороны тех или иных существовавших ранее концепций доступны сегодня любому, кто пожелает забраться на эвересты и монбланы написанных на эту тему сочинений (а их число уже измеряется сотнями тысяч томов).

Существует два подхода в научных исследованиях – модельный и логический. Модельный включает в себя создание как физических, так и математических моделей.

Логический подход создает модель «поэтапно» – каждый шаг базируется на уровне, достигнутом за счет предыдущего шага; причем этот уровень понимания разработчик считает не противоречащим всему остальному известному ему знанию. В ином случае уровень считает еще не достигнутым и исследование продолжается с целью его утверждения или денонсации. Чаще всего при этом нарушается или игнорируется проверка опытом. Но в последнее время апологеты этого подхода нашли способ обойти К.Поппера.... Якобы сама невозможность проверки (на данном этапе развития знаний и технологии) их умопостроений делает легитимными эти умопостроения без этой самой проверки. А Принцип Поппера при этом якобы не нарушается – ведь никто не утверждает принципиальную непроверяемость их утверждений?! Просто эта проверяемость отодвигается на неопределенное время.

Логический подход видимо используется как основной во всех случаях. НО! Все это происходит еще на уровне гипотезы, ДО (!) этапа экспериментальной проверки. В редких случаях (Фарадей) эксперименты сопутствовали развитию модельного представления и укрепляли исследователя в уверенности правильности выбранного пути (рассуждения).

При реализации модельного физического подхода также возможны разные методы. Одним из таких (распространенных) методов является метод (он называется «мысленный эксперимент»), при котором исследователь создает в своем сознании (мозгу) «работающую модель» (явления). Он работает как «демиург» (конструктор). То есть чтобы явление происходило так, как оно внешне выглядит, необходимо «наделить» его элементы теми или иными свойствами (не входящими в противоречие друг с другом), наподобие кубиков игры «LEGO». Модель представляется работоспособной до тех пор, пока какое-либо явное противоречие не заставит исследователя от нее отказаться (Резерфорд). Но на этой территории встречаются «минные поля»...(модель атома Бора).

Аналогичная ситуация возникла и при попытке объяснить распространение света. Эти явления не удавалось объяснить в рамках единой концепции (теории). Поэтому научному сообществу ничего не оставалось, как принять идею «корпускулярно-волнового дуализма». С этого момента эта идея подвергалась непрерывной критике, и не без оснований. В конце концов «классическая» электродинамика заменила всю «физику» математическими формулами (описаниями, моделями). А в области физических моделей получила конкурентные права так называемая

«теория эфира», теперь уже претендующая на якобы непротиворечивое описание всех известных физических явлений.

Однако, точно так же, как в «классике» осталась неизвестной и необъяснимой физическая суть и природа электрического заряда и магнетизма, эфирные теории также проявили свои серьезные недостатки. Прежде всего, эфирные модели пошли по уже упомянутому выше пути предварительного «наделения» эфира теми или иными «свойствами». Эти «свойства» эфира в своей совокупности должны были объяснить все наблюдаемые явления. Однако чисто физические «свойства» эфира оказались таковы (при попытке расчета физических параметров), что никак не укладывались в сознании исследователей. Конечным итогом невероятных усилий авторов оказались такие формулировки относительно этих «свойств» (у каждого автора эти «свойства» – разные!), что их впору было бы отнести к разряду физической схоластики.

Так, К.Хайдаров [Л.1] дает следующее определение понятия «эфир»:

Космический эфир - базовая физическая материя Вселенной, заполняющая все физическое пространство, среда всех физических явлений. Кроме эфира ничего во Вселенной нет.

Физические поля (электрическое, магнитное, электромагнитное) являются формами движения эфира.

Из эфира состоят все элементарные частицы вещества (электроны, протоны, нейтроны...), являясь просто полюсами деформаций эфирной среды.

Из эфирных элементарных частиц состоят атомы вещества.

Эфир представляет собой корпускулярную среду, элементами которой являются амеры - (др. *ameros* - греч. "неизмеримый", термин Демокрита), находящуюся в равновесном состоянии термодинамической тройной точки с температурой 2.73°K, которая наблюдается в виде космического микроволнового излучения, теплового чернотельного излучения эфира.

Космический эфир имеет свои физические параметры:

1. Диэлектрическую проницаемость $\epsilon_0 = 8,854 \text{ [pF/m]}$;
2. Магнитную проницаемость $\mu_0 = 1,2566 \text{ [\mu Hn/m]}$;
3. Волновое сопротивление $X_0 = (\mu/\epsilon)^{1/2} = 377 \text{ [Ohm]}$
4. Характеристическую скорость распространения волн $c = (\epsilon*\mu)^{-1/2} = 299792,4 \text{ [km/s]}$
5. Инерционную плотность $\rho = 2,818 \text{ [kg/m}^3\text{]}$
6. Квант циркуляции импульса вихря эфира, постоянную Планка $h = 6,626176(36)*10^{-34} \text{ [J/Hz]}$
7. Температуру $T = 2.73^\circ\text{K}$
8. Характеристическое время диссипации волн (вязкость эфира, постоянная затухания, $1/H$, где H - постоянная Хаббла) $\tau = 13,8 \text{ млрд. лет}$, $H = 73 \text{ [km/(s*Mrс)]}$

Неофит может подумать, что все эти параметры измерены с указанной точностью, и конечно, существуют на самом деле. Ничего подобного.

Следует обратить внимание на изящность обхода понятия «неделимость» - оно заменено на понятие «неизмеримость».

Проф. В.А.Эткин имеет на этот счет иной взгляд. Его позиция изложена в статьях [Л.3,4,5,6] и рассмотрена мною в [Л.2]. Он пишет:

Энергодинамика рассматривает эфир как всепроникающую невещественную среду с отличной от нуля плотностью (первая гипотеза – прим. авт.), колеблющуюся в неограниченном диапазоне частот (вторая гипотеза– прим. авт.). Это соответствует делению материи на вещество – дискретную часть материи, имеющую определенную форму и границы, и эфир – сплошную среду, не имеющую границ и формы (третья гипотеза – прим. авт.). Основываясь на этом и привлекая «со стороны» универсальные уравнения

состояния и переноса упругих сред, энергодинамика устанавливает (умозрительно, конечно – прим. авт.) следующие свойства эфира (далее следуют 20 гипотетических предположений, выдаваемых автором за вполне определенно установленные «свойства» эфира – прим. авт.).

И далее: *Найденных свойств эфира общего характера достаточно, чтобы объяснить на их основе специфику процесса переноса им любых излучений.*

Да. Нехватит 20-ти, припишем еще пяток-десяток. И ЭТО называется «безгипотезным методом»? Безгипотезной теорией?

Действительно, что же автор имел в виду под этой странной формулировкой? Ведь из данной статьи очевидно, что он широко пользуется разного рода предположениями, в том числе и мягко говоря мало обоснованными.

Так что же такое «ЭФИР без гипотез»?

В статье «Эфир без гипотез» [Л.5] В.Эткин пишет:

«Известное еще с древних времен свойство эфира как светонесущей среды наряду с многочисленными свидетельствами волновой природы света является необходимым и достаточным основанием для рассмотрения эфира как неведущей составляющей любой материальной системы».

Сегодня, после выхода из печати второй книги «Гравитоника («Преоника»)[Л.7], уже можно определенно утверждать, что это «свойство» не соответствует реальности, и для распространения света никакая среда не нужна.

Далее там же [Л.5]: «Эфир как светонесущая среда, переносящая колебания со скоростью света c , обладает не только отличной от нуля плотностью ρ_0 и массой M_0 , но и некоторой потенциальной энергией E_0 , мерой плотности которой и является давление p_0 (Дж/м³). Это позволяет определить эфир как сплошную всепроникающую среду с отличной от нуля плотностью и упругостью, колеблющуюся в неограниченном диапазоне частот».

Если это определение, по мнению автора, является «безгипотезным», то что же такое эта самая «безгипотезность»?

Из других материалов видно, что автор старается не противоречить известным и тем более – общепринятым теориям. Максимум, на что он претендует – это дать иное толкование той же квантовой механике с позиций своих эфирных представлений.

Легко понять, что с помощью таких «определений» можно показать и «доказать» что угодно, «объяснить» любое физическое явление с «энергетической (эфирной) точки зрения.

И это при основополагающем утверждении самого В.Эткина о том, что его теория имеет преимущество перед прочими как «безгипотезная». Это утверждение, возможно, применимо к разработанной В.Эткиным «Энергодинамике», но уж никак не к вышеуказанному «определению» понятия «эфир». В этом определении «гипотетично» чуть ли не каждое слово; даже понятие «электромагнитный» по сути дела не имеет физического смысла*) из-за указанного выше непонимания наукой сути терминов «электрический и магнитный»; как же можно рассуждать о «неэлектромагнитности» природы света, например [Л.6]?

Кажущимся преимуществом теории эфира перед «классической электродинамикой» представляется признание (предположение) его сторонниками существования СРЕДЫ, посредством которой реализуется «действие на расстоянии» (в современной физике эта среда заменена «физическим вакуумом» - понятием не для всех убедительным). Однако, как указано выше, физические параметры такого рода сред представляются нереальными даже с точки зрения так называемого «здравого смысла», то есть всего предшествующего человеческого опыта.

На наш взгляд, коренной причиной кризиса в естествознании (физике) явился «атомистический» (демокритовский, древнегреческий) подход к объяснению структуры мироздания. Этот подход основывался на представлении о существовании «неделимой частицы первоматерии». Кроме сомнительного представления о «неделимости» вообще чего-либо (ведь «что-то» всегда состоит из «чего-то», иначе оно не может иметь никаких «свойств»), это определение базируется на понятии «материи», которое, в свою очередь, определения не имеет, и вообще является нефизическим (философским) понятием. Неудивительно, что такой подход в конце концов продемонстрировал свое бессилие (профнепригодность).

*

Тем менее понятным для публики является некий, я бы сказал – «подсознательный», отказ от подхода, альтернативного «атомистическому». Этот подход может быть и не столь древний, как древнегреческий, но активно обсуждался мыслителями в средние века (РАМБАМ и мутакалимы) [Л.8], а также якобы и Анаксагором. Но аристотелевский принцип «бесконечной делимости масла» противоречил атомизму. И, несмотря на то, что он все же давал возможность дальнейшего развития, он был оставлен европейской наукой, как примитивный. Тем не менее выдающиеся мыслители все же возвращались к нему, однако окончательно принять не решались.

В соответствии с принципом «бесконечной делимости материи» (который правильнее называть принципом «бесконечной делимости объектов (БДО)»), любые объекты в мире могут быть разделены на составные (их) части [Л.8]. Конечно, это не следует понимать буквально в отношении объектов микромира – протон, видимо, не состоит из двух половинок протона. Это не следует понимать и по-аристотелевски – «сколько масло ни дели на части, оно маслом и останется»; сегодня мы знаем, что это не так. Структуру микромира (частиц, меньших по размеру, чем протон) можно представить как некое «здание, состоящее из «этажей» (по другой терминологии – «уровней»); каждый «этаж» представляет собой совокупность одинаковых частиц, образующих своего рода «газ» со всеми «свойствами» газа; эти частицы имеют массу и двигаются в пространстве с определенной скоростью. «Этажи» отличаются друг от друга параметрами частиц, образующих газ того или иного этажа. [Л.8]

Каждая частица данного газа состоит из частиц газа «нижнего» этажа, так что частицы «нижнего этажа» гораздо более мелкие по размеру, чем частицы «верхнего» этажа. Одновременно, чем меньше частица по размеру, тем больше ее скорость движения в пространстве.

Определение понятия «пустота» с точки зрения принципа БДО дается в [Л.9], а именно: В любой сколь угодно малой области пространства в любой момент времени найдется хотя бы одна частица с размерами меньше данной области.

К сказанному на данном этапе следует добавить, что с точки зрения гравитоники для нашей Вселенной предел делимости все же существует [Л.8]. Практическое значение для нас это пока

вряд ли может иметь. Однако это имеет огромное теоретическое значение, открывая путь к исследованию микромира на совершенно иной основе.

*

При таком подходе однозначно и очевидно решается проблема «близко-дальнодействия». Воздействия распространяются на любые расстояния и практически с любыми скоростями в пределах, указанных в [Л.8], вследствие взаимодействия частиц разного «уровня», находящихся в пространстве.

Проблема для некоторых исследователей здесь будет состоять в том, что так называемый «эфир» теперь уже не является «светоносным» в буквальном смысле, то есть свет в этой гипотезе является не колебаниями среды, а потоками частиц в специфическом газе.

Новая гипотеза объединяет классику и эфирную гипотезу. Именно БДО скорее можно назвать «безгипотезной», ибо делимость материи можно вообще говоря считать наиболее естественным ее «свойством», которое подтверждается всей историей исследований в науке – от веществ к молекулам, элементам, элементарным частицам и далее... Само по себе признание неделимости чего-то абсурдно, ибо неделимый элемент ни из чего не состоит, а значит и «свойств» никаких не имеет, и не может образовывать другие структуры.

С другой стороны, эфирные гипотезы, не выясняя сущности таких явлений как «заряд» и «магнетизм», неизбежно сползают в схоластическое описание и объяснение процессов. Математические построения, сопутствующие этим рассуждениям, лишь придают наукообразия, не позволяя выяснить саму суть процессов, и, в конечном счете, это мало отличается от метода математизации при описании явлений.

Автор полагает, что «принятие на вооружение» гипотезы о бесконечной делимости объектов [Л.7,10] положит конец вековому спору «классиков» и сторонников многочисленных эфирных гипотез, и создаст основу для согласованного прогресса в самых разных научных областях физики.

=====

*)

Смысл – соответствие словесного высказывания реальному положению дел. В бытовом значении («нет смысла») означает нецелесообразность того или иного действия.

Здравый смысл – иное название всего предшествующего человеческого опыта.

Литература

1. К.Хайдаров. «Эфирный катехизис».
<http://bourabai.ru/catechesis.htm>
2. А.Вильпанский. Об одной эфирной гипотезе.
http://excentrum.org/stat/efir_etkina.pdf
3. Эткин.В.А. Эфир как предвещество.
<http://new-idea.kulichki.net/pubfiles/150522212421.pdf>

4. Эткин.В.А. О носителе непознанных излучений.
<http://new-idea.kulichki.net/pubfiles/141110012740.pdf>
5. Эткин.В.А. Эфир без гипотез
http://samlib.ru/e/etkin_w_a/efirbezgipotez.shtml
6. Эткин.В.А. О неэлектромагнитной природе света
http://samlib.ru/e/etkin_w/onelectromagnitnoypriodesveta.shtml
7. А.Вильшанский. Преоника.
<http://www.lulu.com/shop/http://www.lulu.com/shop/alexander-vilshansky/%D1%84%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F-%D1%84%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D0%BA%D0%B0-%D1%87%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C-2-%D0%BF%D1%80%D0%B5%D0%BE%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B0/paperback/product-22707054.html>
8. А.Вильшанский. К вопросу о бесконечной делимости материи.
<http://www.vilsha.iri-as.org/stat/BDM.pdf>
9. А. Вильшанский. Эфир или пустота?
http://www.geotar.com/position/kapitan/stat/efir_pustota.pdf
10. А.Вильшанский. Гравитоника. <http://www.graviton.ecoimper.net/statgrav/glavy.html>