

СОВРЕМЕННЫЕ РАЗМЫШЛЕНИЯ О НАУЧНОМ МИРОВОЗЗРЕНИИ

Поляков В.И.
УлГТУ, ДИТУД

В статье «О научном мировоззрении» (1902 г.) [1], В.И. Вернадский писал: «...тысячи фактов давно подавляющим образом отразились на мировоззрении исследователей природы, вылились в разные формы: из них сложились идеи и сознание единства природы... Они нашли себе место в афоризмах натурфилософии: «Природа не делает скачков», «В Природе нет ни великого, ни малого», «В Природе нет ни начала, ни конца», «Мелкие и ничтожные причины производят в ней крупнейшие последствия...» [1]. Эти афоризмы - мудрость тысячелетий в период революционного развития физики забыты. В Природе нет ни начала, ни конца, но учёные тратят громадные средства, чтобы искать доказательства начала Вселенной, «заглянуть» за очередной край видимых в телескопы галактик, обнаружить теоретически смоделированные кварки и суперструны.

Вернадский писал об относительности научных знаний и развитии мировоззрения с накоплением эмпирических фактов. Мировоззрение учёного формируется научной школой. Изучив уравнения математической физики, молодой учёный начинает, а затем и продолжает мыслить формулами, предвосхищая эксперимент. В попытке создать единую теорию поля потребовалось 11-мерное пространство, семь дополнительных измерений которого должны «свернуться в форме 7-мерной сферы диаметром примерно 10^{-34} м» [2]. Такие теории оторваны от эмпирического факта, что мы живём в осязаемом 3-мерном пространстве, а все иные координаты есть только математические приёмы, для описания явлений.

Современные теории, претендующие на описание структуры МИРА (квантовая термодинамика, теория струн, теории Большого Взрыва и др.) не способны объяснить МИР и множество накопленных экспериментальных данных в области ядерной физики и строения материи. Теоретические построения, оперируя цифрами, практически бесконечно отличающимися от известных в материальном мире размеров, начинают подменять реальность, приводя к парадоксальным выводам. Например, «фридмоны» М.А. Маркова размером примерно 10^{-35} м (в 10^{20} меньше протона) содержат в себе галактики, цивилизации, а теория струн может описать гравитационное взаимодействие при натяжении безразмерной струны в 10^{39} тонн (20 масс Галактики). Если подобные теории развиваются в рамках современного естествознания, то можно ли его называть «естество»-знанием?

Развитие наук и технологий происходит в соответствии с правилом макроэкологии, обобщающим законы дивергенции Ч. Дарвина (1859 г), прогрессирующей специализации Ш. Депере (1876 г), высоких шансов вымирания специализированных форм О. Марша (1880 г), происхождения новых видов от неспециализированных предков Э. Копы (1896 г): «Развитие популяций, социальных сообществ, наук и техники идёт по пути: специализация - углубление спе-

циализации - вымирание при изменении внешних условий» [3].

Процесс специализации наук углубляется и происходит измельчение проблем и детализация тематики во всех науках. Красивые физические теории описывают ограниченное число экспериментов и отражают картину мира, всё больше отличающуюся от многогранной живой Природы. Так рождаются кварки или Большой взрыв, хотя академик Н.Н. Моисеев многократно напоминал принцип У. Оккама: «Не умножай сущностей без надобности», а Ф. Бекон (1561 – 1626 гг.), предлагал реформу научного метода - очищение разума от заблуждений и «идолов», опору на опыт и его обработку посредством индукции. Н. Бор говорил, что ни одно физическое явление не может быть описано на единственном языке, например, математическом. Математические модели, описывают количественные соотношения между объектами, «забывая» их физическую природу и многообразие внутренних и внешних межсистемных связей. Для понимания развития Вселенной, планеты, биосферы требуется многоязычие наук!

Вернадский никогда не ставил вопроса, как возникла Вселенная, не ставил под сомнение «безначальность звёздных миров», хотя при его жизни была разработана космогоническая теория о мгновенном рождении Вселенной. Он, как и древние мыслители, считал, что МИР вечен и бесконечен, он не создан богами, а продукт непрерывного развития. Он понимал ограниченность знаний: «Неизменная научная истина составляет тот далёкий идеал, к которому стремится наука, и над которым постоянно работают её рабочие.

Научное мировоззрение не даёт нам картины мира в действительном его состоянии... Научное мировоззрение есть создание и выражение человеческого духа; наравне с ним проявлением той же работы служат религиозное мировоззрение, искусство, общественная и личная этика, социальная жизнь, философская мысль и её созерцание...» [1].

Современные учёные должны понять односторонность существующих теорий микро- и макромира, их оторванность от Природы. Новое знание должно возникнуть на стыке наук на основе обобщения законов Природы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Вернадский В.И. Биосфера и ноосфера.- М.: Рольф. 2002. 576 с.
2. Девис П. Суперсила. Поиски единой теории природы. Пер. с англ. Под ред Е.М. Лейкина.- М.: Мир.1989. 272 с.
3. Поляков В.И. Экзамен на «Homo sapiens» (От экологии и макроэкологии... к МИРУ).- Саранск. Изд-во МГУ. 2004 г. 494 с.

СИСТЕМНЫЙ ДУХ ВМЕСТО ВАКУУМА И ХАОСА

Поляков В.И.
УлГТУ, ДИТУД

Всё реально существующее бесконечное геометрическое пространство в системном единстве всех его

составляющих условимся называть МИР [3]. Как устроен МИР? Приблизиться к пониманию этого позволяют работы В.И. Вернадского [1], И.В. Дмитриева [2], И. Пригожина [4], Г.И. Шипова [5].

Вернадский писал: «Излучениями **нематериальной среды** охвачена не только биосфера, но всё доступное, всё мыслимое пространство. Кругом нас, в нас самих, всюду и везде, без перерыва, вечно сменяясь, совпадая и сталкиваясь, идут излучения разной длины волны...» [1]. Следовательно, весь МИР есть единство мира материального и нематериального – волнового.

Рассматривая материальный мир как единую систему, из принципов макроэкологии следует, что Вселенная должна быть частью системы более высокого уровня [3]. Это пространство («духовный мир», вакуум, торсионное поле...) расположено между орбитами электронов, между протонами и нейтронами в ядре, между атомами. Рождая элементарные частицы – электроны и позитроны [2], это пространство даёт дух жизни, и потому название ДУХ - «действие, упорядочивающее хаос» (хаос по Пригожину [4]) отражает сущность. Отличие системы ДУХ в том, что она созидатель, а вакуум – это пустота [3]. Подобное философское понимание подтверждают современные теории.

И. Пригожин, изучая физико-химические реакции в сложных системах, пришёл к выводу, подтверждающему системность ДУХА: «Даже Вселенная не является замкнутой системой. Она погружена в квантовый вакуум... к Вселенной не применим второй принцип термодинамики» [4]. Она не «погружена», а находится в непрерывном взаимодействии с ДУХОМ. Обмен между материей и ДУХОМ происходит энтропией на энергию, что следует из уравнений Пригожина: «В нашем варианте уравнения Эйнштейна устанавливают взаимосвязь не только между пространством-временем и материей, но и энтропией... Энтропия связана с материей» [4]. Пригожин, используя понятие хаос - синоним энтропии, развил теорию его самоорганизации, а производство материи – свойство ДУХА.

Г. Шипову удалось построить строгую математическую модель физического вакуума. Его «уравнения описывают структуру десятимерного пространства событий произвольно ускоренных четырёхмерных систем отсчёта с четырьмя трансляционными координатами и шестью угловыми координатами – тремя пространственными углами и тремя псевдоевклидовыми углами... Частицы являются лишь возбуждениями вакуума» [5]. Теория Шипова является шагом к пониманию некоторых свойств ДУХА, а представление о спиновом поле подтверждает идеи Дмитриева об образовании истинно элементарных частиц из вакуума.

Вместо не наблюдаемых в опытах первичных «кирпичиков» материи - десятков типов кварков и многих десятков «элементарных частиц» Дмитриев доказывает, что «у природы есть только два истинно элементарных «кирпичика», обладающих массой покоя, из которых можно построить любую покоящуюся сложную частицу, тело или объект, - электрон и позитрон, вернее 3 разновидности электронов и позитро-

нов» [2]. Эти элементарные частицы возникают в результате «работы» вакуума: «Каждая истинно элементарная, не составная частица, имеющая границу раздела с вакуумом, при возникновении из вакуума приобретает вращение по одной, двум или трём собственным внутренним осям с одинаковой максимально возможной угловой скоростью» [2]. Свойство внутреннего вращения элементарных частиц определяет все их физические свойства (масса, спин, энергия...), которые находят понятный смысл, чего не даёт ядерная физика. Из электронов и позитронов в соответствии с принципом максимума конфигурационной энтропии, как кристаллы, построены мезоны, а из 7 мезонов по тем же правилам - протоны.

Объединяя идеи Пригожина, Шипова и Дмитриева можно утверждать, что «весь материальный мир существует только потому, что есть вакуум, вращение по собственным внутренним осям, выделяющее истинно элементарные частицы из вакуума...» [2].

Анализ законов макроэкологии о существовании и развитии систем позволил сформулировать закон существования МИРА [3]:

«МИР – единство двух дополняющих систем: ДУХА – всеохватной, созидающей окружающей среды и материальных тел. Развитие – основная функция МИРА, а развитие его материальных тел - результат взаимодействия через поверхность с нематериальным ДУХОМ».

На основе изложенных идей и законов макроэкологии можно построить семеричную схему строения МИРА, основными структурными «кирпичиками» которой являются последовательно: 0 - Энергия ДУХА, I - Электроны-позитроны, II - Протоны-нейтроны, III- Атомы, ионы, IV.A - Минеральные породы, IV.B - Клетки, V- Био- и геосферы, VI- Звёзды, VII- Галактики, 00 – МИР = Вселенная + ДУХ [3].

МИР развивается!

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Вернадский В.И. Биосфера и ноосфера.- М.: Рольф, 2002. 576 с
2. Дмитриев И.В. Вращение по одной, двум или трём осям – необходимое условие и форма существования частиц физического мира.- Самарское кн. изд., 2001. 225 с.
3. Поляков В.И. Экзамен на «Homo sapiens» (От экологии и макроэкологии... к МИРУ).- Саранск. Изд. МГУ, 2004. 494 с.
4. И. Пригожин, И. Стенгерс. Время, хаос, квант. - М. Едиториал УРСС, 2003. –240 с.
5. Шипов Г.И. Теория физического вакуума. – М.: фирма «НТ-центр», 1993. 362 с.

СИМВОЛЬНОЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ПРИРОДЫ (ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ СОЗДАНИЯ НОВОЙ НАУКИ)

Протопопов А.А., Хадарцев А.А., Яшин А.А.
Тульский государственный университет

Теоретические разработки в любой области знания базируются на использовании качественного и количественного анализа.