

## МИРОВАЯ СРЕДА КАК НЕЛИНЕЙНАЯ СИСТЕМА

Опубликована 6.12.2010, № 10726

© **Воронков С.С.**

доцент, к.т.н.

Контакт с автором: [vorss60@yandex.ru](mailto:vorss60@yandex.ru)

### Аннотация

*Анализируются физические свойства мировой среды, особенности новой парадигмы науки.*

В конце XX века произошло осознание сложности, непредсказуемости реального мира, его нелинейности. Произошла смена парадигмы науки. Новая парадигма – есть парадигма нелинейности.

Новая парадигма требует пересмотра, переформулировки основных положений науки, переосмысления прежних понятий, таких как заряд, масса, тяготение, относительность и др. Необходимо за прежними понятиями увидеть новое содержание. Этот процесс не простой. Это, фактически, процесс ломки прежнего мировоззрения, поэтому он вряд ли, как думают некоторые, будет быстрым, но он уже происходит.

Перечислим кратко особенности новой парадигмы.

### 1. Признание мировой среды – физического вакуума – эфира

На STL опубликован ряд замечательных работ, в которых это признание уже состоялось и идет поиск физических свойств мировой среды. Сложность обнаружения мировой среды заключается в том, что эта среда содержится во всем и со всех сторон нас окружает. Все мироощущение идет через взаимодействие с этой средой. Масса тела есть мера взаимодействия вещества с мировой средой. Каждый нуклон материи контактирует с этой средой. Законы классической, квантовой механики, электродинамики и др. фактически описывают физические свойства мировой среды.

И так, что же представляет собой мировая среда? В [1] показано, что мировая среда состоит из электронов. В прежней парадигме электрон рассматривался как составной элемент атомов, молекул, вещества. Но электроны присутствуют везде, и там, где нет вещества. Мы не замечаем их именно потому, что они везде и во всем. Мировая среда – эфир состоит из электронов, в которой электроны сохраняют ближний порядок, то есть это действительно сплошная непрерывная среда, плотность которой равна плотности электрона.

Но здесь, с позиций прежней парадигмы, возникает следующее возражение: этого не может быть, так как электрон обладает отрицательным зарядом. Что же представляет собой заряд?

### 2. Понятие заряда

Представление о заряде, как фундаментальном свойстве элементарных частиц, является одним из основных заблуждений существующей на сегодня парадигмы. Как показал Максвелл [2], понятие заряда вспомогательное, временное, у него должно быть ясное механическое толкование. В [1] показано, что заряд электрона тождественен его объему. При зарядании тел, при добавлении в тело, например, одного электрона вокруг тела изменяется электриче-

ское поле (напряженность, электрический потенциал), то есть вокруг тела, по Максвеллу, возникают напряжения в мировой среде. Причиной напряжений являются изменившиеся параметры мировой среды внутри тела: объема, удельного объема, плотности. Если электронов внутри тела в избытке, по сравнению с нейтральным состоянием, то мы говорим, что тело заряжено отрицательно, если электронов в теле меньше, чем в нейтральном состоянии, то тело заряжено положительно. Сам же электрон никаким зарядом не обладает. В мировой среде, которая нас окружает, электроны находятся в нейтральном состоянии, поэтому мы их не замечаем. Но и в нейтральном состоянии электроны постоянно колеблются. Эти колебания мировой среды являются причиной сил тяготения между телами.

### 3. Нелинейность мировой среды

Почему мы не замечаем мировой среды, ведь она везде и во всем? Этот феномен объясняется особыми физическими свойствами мировой среды, имеющими сильно выраженный нелинейный характер. Эта среда ведет себя по-разному на макро и микро уровнях и описывается уравнениями динамики вакуума, полученными в [1]. Если описывать эти свойства обычным языком, то на макроуровне эта среда ведет себя как подвижная жидкость, проявляющаяся в инерционных свойствах макротел. На микроуровне эта среда ведет себя как диэлектрик с ограниченной подвижностью электронов и ярко выраженными квантовыми свойствами и больше напоминает твердое тело. При определенных промежуточных размерах происходит бифуркация – разветвление физических свойств, то есть мировая среда ведет себя как типичная нелинейная система.

Особенностью нелинейных систем является зависимость физических свойств от процессов, происходящих в этой системе. При изучении нелинейных систем важно иметь уравнения, описывающие эти процессы. Если нет этих уравнений, то мы вынуждены продвигаться вперед на ощупь, спотыкаясь и падая, что происходило в квантовой механике при ее становлении. В специальной теории относительности за основу берутся уравнения Максвелла для покоящихся сред, которые являются линейными. У Максвелла эти уравнения более общие и они содержат нелинейные члены. Линеаризовав уравнения Максвелла в специальной теории относительности, Эйнштейн “выбросил” из них квантовые эффекты. Необходимо вернуться к форме записи уравнений электродинамики, используемой самим Максвеллом, что позволяет вывести уравнение Шредингера из этих уравнений и дать обычную, динамическую интерпретацию квантовой механики.

### Литература

1. Воронков С.С. Общая динамика. – Псков: Квадрант, 2008. – 155 с. Электронный вариант работы представлен на сайте: <http://vorss60.narod.ru>
2. Максвелл Дж. К. Трактат об электричестве и магнетизме. В двух томах, т. I, II. – М.: Наука, 1989.