**О единой теории векторных полей**

**Науменко Ю.В.**

**Основные методы познания физической реальности: экспериментальный и теоретический**

Причем последний, как бы он подчас не отрывался далеко от действительности, позволяет взглянуть на некоторые проблемы с неожиданной стороны и дать идею проведения новых экспериментов. Автором предлагается метод объединения различных векторных полей в одно единое поле. Из всех фундаментальных взаимодействий наиболее полно изучено электромагнитное взаимодействие, с помощью уравнений Максвелла объединяющих два поля: электрическое и магнитное. Поэтому естественно рассматривать уравнения Максвелла, как основу для объединения полей. Обобщая уравнения Максвелла на случай n полей, получаем 2n уравнений, объединяющих n векторных полей

:



(1)



Здесь Y и L принимают значения из набора символов

.



Для общего случая автору этой статьи удалось:

- ввести выражение для вектор-потенциалов,

- получить уравнения Даламбера,

- написать действие, варьируя которое получаются уравнения единого поля,

- получить выражение для силы, действующую на частицу,

- вывести ряд свойств матриц (λ), (ν), (ν), коэффициенты которых обуславливают объединение полей.

Тем самым в общем виде удалось построить единую теорию объединяющую классические векторные поля. Естественно, что эта теория не может быть универсальной, но в первом приближении показывает взаимосвязь полей.

Дирак видоизменил уравнения Максвелла, введя наряду с электрическими зарядами и токами магнитные заряды и токи. Хевисайд, Карстуа и др. описывали гравитационное поле с помощью уравнений, аналогичных уравнениям Максвелла. Тогда можно сделать так, как поступил Дирак: ввести в рассмотрение наряду с гравитационными зарядами и токами “гравитационномагнитные” заряды и токи и описывать такое гравитационномагнитное поле системой уравнений Максвелла – Дирака. Интересно теперь поставить вопрос, как можно единым образом описать электромагнитное поле с двумя видами зарядов и гравитационное поле с двумя видами зарядов? Автор предлагает сделать это с помощью системы уравнений (1).

В этом случае Y и L принимают значения из набора символов E, B, F, Ω, соответствующие четырем полям:

**E** - электрическое поле,

**B - “**магнитное электрическое” поле ,

**F** - гравитационное поле,

**Ω** - “магнитное гравитационное” поле .

Роль магнитного поля в предлагаемой теории играет линейная комбинация полей, подлежащих объединению. Например, для каждого из полей **E**, **B**, **F**, **Ω** существует свое магнитное поле.

Такая трактовка магнитного поля требует уточнить воззрения Дирака. У магнитного электрического поля не может быть каких-то особых магнитных зарядов. Но заряды могут быть у поля, которое вносит существенный вклад в магнитное электрическое поле. Поэтому для полей **B** и **Ω** лучше придумать другие названия, например, следуя Карстуа их можно назвать электрический вихрь и гравитационный вихрь. Поля **E**, **B**, **F**, **Ω** образуют единое электро-гравитационно-магнитное поле. Заряд и ток одного вида создают все поля. В частности электрические заряды и токи создают наряду с электрическим полем, также и гравитационное поле, а гравитационные заряды и токи создают наряду с гравитационным полем, также и электрическое поле.

Установлено, что над Землей имеется не только магнитное, но и электрическое поле. Наблюдения привели к убеждению, что магнитные поля есть не только у Земли, но и у других небесных тел. По-видимому, у небесных тел есть и электрические поля. Проблемы электромагнетизма планет и звезд еще не получили окончательного оформления в современной физике. Разработанная автором теория предлагает возможные пути к решению этих проблем.

Из теории, представленной здесь, следует, что вращающаяся планета создает электрическое и электрическое магнитное поля, такие, что напряженности этих полей различны на географических полюсах планеты. Напряженности электрических и электрических магнитных полей на географических полюсах планет могут быть обусловлены разными причинами. Например, вклад в напряженность электрического магнитного поля вносит солнечный ветер, магнитное динамо и др. Но ожидается, что разность между напряженностями полей на географических полюсах обусловлены только лишь вращением планеты. Поэтому следует сравнить расчетные значения разности напряженностей полей на географических полюсах планеты со значениями, полученными в результате измерения. Скорее всего, теория будет проверяться путем исследования электромагнитных явлений космических объектов. Хотя и в земных условиях можно попробовать провести эксперименты, аналогичные экспериментам при проверки электродинамики. В общей теории не фиксируется количество полей, и не конкретизируются сами поля, описываемые единым образом. Поэтому теория может привлечь внимание различных исследователей, которые могут использовать ее как схему для построения своих конкретных единых теорий поля. Независимо от результатов экспериментальной проверки предлагаемой теории, она позволяет по-новому взглянуть на уравнения Максвелла. Остается надеяться, что новая теория привлечет внимание специалистов и любителей физики.

В заключении следует отметить, что все вышесказанное подробно описывается в книге автора Науменко Ю.В. «Единая теория векторных полей», Армавир, 2006г. и на сайте автора http://www.etvp.narod.ru или http://www.maxetp.narod.ru .