

**Е.И. Егоров**

# **ТЕОРИЯ БЮОНА**

**Векторный Потенциал Электромагнитного Поля  
в приложениях к преобразованиям химических  
элементов и к биологии**

Омск  
2012

УДК 533.9:53.098+577.23+539.12

ББК 22.31+22.38

Е 302

**Егоров, Е. И.**

**Е 302** Теория бюона: Векторный Потенциал Электромагнитного Поля в приложениях к преобразованиям химических элементов и к биологии / Е. И. Егоров. – Омск: Изд-во. Ом. гос. ун-та, 2012. – 64 с.

**ISBN 978-5-7779-1389-0**

Представлены две работы, в которых рассмотрены приложения теории бюона Юрия Алексеевича Баурова к вопросам трансмутации химических элементов и к вопросам первичного разделения протонов на биологических энергетических мембранах (формирование  $\overline{\Delta\mu H}$ ). Показано, что Векторный Потенциал Электромагнитного поля, введённый ещё Дж. К. Максвеллом, в совокупности с анизотропией пространства и геометрией Ф. Х. Клейна позволяет описать и объяснить множество явлений, которые не находят места или запрещены в классической и квантовой физических теориях. Вместе с тем эти явления пронизывают наше бытие на уровнях и масштабах от глубоко субатомного до Метагалактического.

Предложены технические устройства, которые позволяют создавать Векторный Потенциал и его градиенты в заданных областях евклидова пространства. Описанный подход открывает возможность практического использования предсказаний теории бюона в виде новой силы и нелокального импульса, выхода на практическое, регулярное получение энергии, скрытой в анизотропном вакууме Ю. Баурова.

Для широкого круга читателей.

**УДК 533.9:53.098+577.23+539.12**

**ББК 22.31+22.38**

ISBN 978-5-7779-1389-0

© Егоров Е.И., 2012

## ВВЕДЕНИЕ

Информации всегда достаточно.  
Не хватает средств обработки.

*Золотов Евгений Васильевич  
(29.04.1922–26.07.1990)  
Академик АН СССР.  
Автор книги «Телепатия»*

Современная физика испытывает глубокий системный кризис, связанный с гигантским увеличением научно-технических возможностей Человечества и, как следствие, с гигантским притоком новых наблюдательно-экспериментальных фактов, берущих своё начало в совершенствовании образования, в передаче накопленных знаний от поколения к поколению, в расширении возможностей осуществлять исследовательские работы как в масштабах Мегапроектов, интегрирующих ресурсы нескольких наций, так и в индивидуальных проектах отдельно взятых личностей, принадлежащих человеческому обществу.

Процесс познания внутренне противоречив в связи с тем, что на уровне исполнения интернациональных мегапроектов он гиперупорядочен и вложен в жёсткую иерархическую структуру вертикального типа, а со стороны индивидуальных поисковых проектов он стохастизован из-за невозможности отконтролировать эту сферу деятельности. Именно здесь порой рождаются достаточно безумные теории и практики, которые укладываются в тезис Н. Бора о безумности теории для обретения статуса правильной. Вместе с тем, именно индивидуальные (случайные, возникшие не в рамках транснациональных или государственных, корпораций, а скорее вопреки им) проекты привели к формированию прорывных, наиболее успешных в экономическом и социальном плане, проектов. К таковым можно отнести «Apple» во главе со Стивенами Джобсом и Возняком; «Microsoft» во главе с Биллом Гейтсом; суперкомпьютер «Cray – 1», созданный Сеймуром Крэем, который вынужден был уволиться из ИВМ, чтобы осуществить проект в собственном гараже; примеры создания социальных сетей, в виде проектов «В контакте» и «Viky Liks», созданные соответственно Марком Цукербергером и Ликсом Оссан-

жем явно вопреки пожеланиям государственных и иных упорядочивающих социум структур.

Примеры показывают, что в условиях, когда время коммерческой жизни продукта существенно меньше времени, необходимого на воплощение замысла «в железе», на арену во всей своей красе выступает Его Величество СЛУЧАЙ, подтверждая предвидение Поэта «...И случай, – Бог Изобретатель!», использованного в заставке популярной передачи «Очевидное – невероятное» и длительное время урезанного именно на цитированный фрагмент в силу желания регламентировать всё и вся в масштабах Государства.

Физика, как область знания, в которой сосредоточены огромные ресурсы целенаправленно созданные институтом Государства для решения вполне специфических задач, в этих условиях должна генерировать чуть ли не наибольшее количество успешных в вышеописанном плане проектов. Однако, вышеприведённые примеры, скорее опровергают это предположение. Объяснением может служить тот факт, что именно физика являет собой наиболее контролируемую, зарегулированную область знаний. Жёсткая вертикаль, основанная на контроле и, не желательном, но неотъемлемо присущем любой вертикали, подавлении, в процессе фильтрации давит и убивает ростки нового.

Конкретным примером может служить теория бюона (*МЗ*, *ТБ*), которая с 1981 года развивается Юрием Бауровым. Принципиально отличаясь в своих базовых посылах от подходов, подразумевающих симметрию пространства, выходя за рамки теоретических представлений П. Дирака, теория очень и очень постепенно овладевает умами и превращается из обычной теории в новую Парадигму естествознания, охватывающую явления от глубокого субатомного уровня до Вселенско – Метагалактических масштабов. Не смотря на открывающиеся колоссальные перспективы, Мировой и Российский научный эстаблишмент не торопится признать ни автора ни его изыскания. Надеюсь, что экспериментальные данные, полученные на Большом Адроне Коллайдере, стоимостью более 50 млрд евро, заставят обратить внимание на *ТБ*. Также, как и прорывные эксперименты по трансмутации химических элементов, публично предъявленные обществу С. Фоккарди и А. Росси. Тем более, что в результате двухгодичного эксперимента в период 2010÷2011 года получено подтвер-

ждение зависимости бета-распада от вариаций Векторного Потенциала, зафиксированное в ранних трудах Ю.А. Баурова [7].

В предлагаемой работе объединены две статьи, написанные практически в одно время и, как следствие, во многом повторяющие одна другую. Поскольку хранение и распечатка информации в наше время не представляет затруднений, такой подход вполне оправдан. Тем более, что можно проследить динамику и процесс изменения представлений автора в части приложения конкретной теории к практическим вопросам, оценить трудности создания нового в процессе расширения представлений о Природе и Вселенной.

Предполагая достаточно высокий и широкий уровень подготовки читателей, автор излагает материал конспективно, уделяя основное внимание ссылкам на опубликованные работы, знакомство с которыми у читателя предполагается. Тем более, Интернет позволяет найти практически любые труды.

# I. ОБ ОДНОЙ МОДЕЛИ НИЗКОТЕМПЕРАТУРНЫХ ТРАНСМУТАЦИЙ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ И ПРОТОННОЙ ХИМИИ

(г. Омск, Россия. E-mail: omsksert@rambler.ru)

Рассматривается возможность осуществления низкотемпературных преобразований химических элементов (трансмутаций), идущих в диапазоне температур до  $4 \times 10^4$  °К ( $10^2 \div 10^4$  эВ) в условиях скрещенных электрического и магнитного полей в рамках теории буюна (**ТБ, Byuon's Theory, ㄗㄗ**) Ю.А. Баурова.

*Ключевые слова:* буюн, протон, трансмутация, протонная химия.

In paper there are an explanation of byuon theory by Yu. A. Baurov into transmutations of chemical elements and the protons translocations on distance from  $10^{-6}$  to  $10^2$  cm. It shown, that Vectorial Potential of Electromagnetic field, bring in J. K. Maxwell with anisotropy of Space and geometry by F. H. Klein offers to describe many of natural phenomenon, which have no explanations into classic and quantum theories of physic. That phenomenon penetrate troughs our being from deep subatomic to Methagalaktycal levels.

*Keywords:* Byuon, Vectorial Potential, proton translocation, transformation of chemical elements.

## Введение

С первой четверти 20-го века известны успешные и повторимые опыты трансформации ядер химических элементов (трансмутации) в условиях существования электрических разрядов различной мощности, как в воздухе, так и в различных средах [1, 2, 3, 4, 5]. Вершиной этих чисто эмпирических, во многом интуитивных, хотя и не лишённых внутренней логики и прагматичности работ, можно считать работы Вачаева А.В. – Иванова Н.И. и Болотова Б.В., которые породили множество надежд и проектов, вплоть до перестройки всего энерго-металлургического цикла (Проект «Энергонива») и создания принципиально новых материалов и источников энергии (Болотов Б.В.). Камнем преткновения всех этих намерений выступил факт слабой воспроизводимости и устойчивости процессов, большой разброс результатов экспериментов. Например, в период 1996–2000 годов в экспериментах Вачаева А.В. плазменное образование, порождающее процессы трансмутаций, могло непрерывно функционировать в течение нескольких суток, что и послужило основой соз-

дания проекта «Энергонива». В последствие, после смерти Вачаева А.В. и, видимо, утраты некоторых тонкостей ведения эксперимента, такового не удавалось добиться никому.

Болотов Б.В. создал стройную теорию превращения элементов под названием «Химия II-го поколения», которая охватывает энергии взаимодействующих частиц (ядер химических элементов), сконструированных из неких квазикристаллических симметризованных структур, в диапазоне энергий  $10^3 \div 10^6$  эВ. Структуры конструируются из электрон-позитронных пар, находящихся на расстояниях больших расстояния аннигиляции, но меньших включения Кулоновского взаимодействия (См. [YouTube.com.watch?v=UfezCdl2mBY](https://www.youtube.com/watch?v=UfezCdl2mBY)). Поскольку отсутствуют декларированные Болотовым Б.В. результаты, – «...Не всё в порядке в Датском Королевстве...», что логично связать с той же слабой воспроизводимостью и отсутствием стабильности и предсказуемости.

Такое положение вещей логично и вполне объяснимо в условиях отсутствия теории процесса, которая хотя бы на качественном уровне описала идущие и наблюдаемые реакции, обозначила траектории поиска и зоны концентрации усилий исследователей. Самое интересное, что такая теория существует, экспериментально подтверждена, находит всё больше обоснований и разрабатывается с 1981 года, хотя только сейчас, под давлением экспериментов и фактов стоимостью поболее  $50 \times 10^9$  Евро, начинает признаваться зарегулированным в своей иерархичности Мировым и Российским Научным эстаблишментом.

## 1. Теория Ю.А. Баурова и бьюны

В Докладах Академии Наук СССР в 1981 г. и в дальнейшем опубликованы основополагающие труды Баурова Ю.Н., Бабаева Ю.А., Аблекова [6, 7, 8], которые обозначили движение в сторону принципиально нового подхода в построении физической картины Мира, позволяют объяснить явления и результаты, полученные в вышеприведённых работах по трансмутациям. Изначально, при допущении локального нарушения классических симметрий в виде калибровочной инвариантности, релятивистской инвариантности, пространственно-временных трансляций, при наложении ряда ограничений на структуру пространства на масштабе меньшем  $10^{-17}$  см, удалось сформировать процедуры и получить квантовые характеристики устойчи-

вых элементарных частиц в виде массы, электрического заряда, барионного заряда и пр., которые оказались линейно зависимыми от глобального фактора, имеющего характеристики Векторного Потенциала Электромагнитного Поля (ВП), введённого ещё Дж.К. Максвеллом и отсчитываемого от верхнего предела  $A_G \sim 1.95 \cdot 10^{11}$  Гс · см, который, в теории бюона (**ТБ**), в свою очередь, оценивался из экспериментально выверенной величины постоянной Планка.

Таким образом был заложен фундамент принципиально нового построения физической теории наблюдаемого Мира, когда вместо симметричного изотропного пространства, наделённого законами сохранения в виде директивных ограничений возможных симметрий, предлагается строить наблюдаемый Мир в предположении наличия мощной анизотропии, представляющей само существо так называемого «вакуума». При таком построении вакуум структурируется, аксиоматически наделяется одномерными квазичастицами, носителями ВП, **бюонами** (*byuons*), из которых **конструируется** наблюдаемый 3-х мерный физический Мир. При этом реперными точками конструирования выступают экспериментально выверенные фундаментальные физические величины и принципы: 1. Принцип Сохранения Энергии; 2. Принцип Неопределённости Гейзенберга; 3. Принцип Минимума действия; 4. Принцип периодичности и так далее, что позволяет получить общепринятые теоретические модели при устремлении к критическим значениям вводимых в **ТБ** констант. Вместе с тем, подход **ТБ** порождает совершенно неожиданные выводы и открывает фантастические перспективы практического использования теории, поскольку позволяет объяснить множество казалось бы не связанных между собой фактов из совершенно различных областей Знания.

## 2. Экспериментальные обоснования теории бюона

Экспериментальные подтверждения теории Ю.А. Баурова – Ю.Н. Бабаева, полученные на площадках ведущих институтов России (МГУ, ИАЭ, ИОФАН, ЦНИИмаш, ГАИШ МГУ, ГТУ С-Пб, ИЯИ РАН, ОИЯИ), приведены в [7, 8, 9]. Однако, на этапе признания новой теории дополнительные эксперименты только укрепляют теоретические изыскания, хотя каждый из них способен убить начинание. В связи с этим, были выполнены следующие эксперименты, целью которых была проверка некоторых предсказаний теории в классиче-



ском пределе т.е. на расстояниях существенно больших размеров формирования квантовых характеристик (массы, заряда и т.д.) элементарных частиц то есть в условиях сохранения квантовой и релятивистской инвариантностей.

Поскольку в [10, с. 7] показано, что «...массы покоя всех частиц, лептонов и адронов пропорциональны модулю вектор потенциала  $|A|$  отношение же масс не зависит от  $|A|$ . Это обеспечивает прямую пропорциональность модулю вектор-потенциала  $|A|$  импульсов частиц и всех приведённых масс, а также, как следствие, пропорциональность  $|A|$  энергий (частот, переходов) в атомных спектрах и энергий фотонов, возникающих при аннигиляции.», возник вопрос экспериментальной проверки высказанных положений. Однако, для этого было необходимо создать устройство, способное генерировать ВП в достаточно больших объёмах, без особых технологических ухищрений. Такое устройство было создано автором. Работа устройства может быть описана классическими уравнениями электродинамики, которые выдержали проверку временем и практикой. Уравнения выглядят следующим образом [12]:

$$\mathbf{H} = \nabla \times \mathbf{A},$$

где  $\mathbf{A}$  – ВП электромагнитного поля (ЭМП);  $\mathbf{H}$  – вектор магнитного поля;  $\nabla$  – оператор дифференцирования по пространству. Или

$$\bar{\mathbf{A}} = \frac{1}{c} \int \frac{\bar{\mathbf{j}}}{R} dV,$$

где  $\bar{\mathbf{j}} / c$  – усреднённая плотность электрического тока;  $R$  – расстояние от точки наблюдения поля до элемента объёма  $dV$ ;  $c$  – скорость света; черта означает усреднение.

Практически устройство представляет из себя длинный тонкий соленоид по [11], уложенный на поверхность, внутри которой создаётся поле ВП. В простейшем случае это цилиндрическая поверхность, которая использовалась в нижеописанных экспериментах. Однако, поверхность может быть практически любой геометрической формы с ответвлениями и соединениями потоков ВП.

В экспериментах с водой в качестве метода исследования был выбран описанный в [13] метод гидростатического взвешивания груза, который погружался в исследуемую воду. Метод позволяет повторить описанные эксперименты, без привлечения уникального и дорогостоящего оборудования. Взвешивание производилось на электронных весах «METTLER TOLEDO» AG-204, № 14281 – 94. Систе-

ма подвески груза в виде усечённого конуса из лужёной электротехнической медной проволоки обеспечивала равномерное распределение веса погружаемого в воду груза и противовеса, по весовой площадке весов. Погружаемым грузом служил шарик из свинца, используемого в автомобильных аккумуляторах, диаметром  $\sim 18$  мм, который подвешивался на проволоке из электротехнической меди  $\varnothing 0.2$  мм, длиной  $\sim 750$  мм, что обеспечивало размещение весовой площадки, свинцового противовеса, конуса распределения веса и самого погружаемого груза на разных уровнях. Это позволяло воздействовать на погружаемый груз и ёмкость с водой Векторным Потенциалом (ВП) без интенсивного воздействия ВП на электронную систему весов и иные части экспериментальной установки. Все элементы вспомогательной конструкции кроме винтового домкрата-подъёмника, были изготовлены из немагнитных материалов.

В качестве генератора ВП использовалась цилиндрическая *A*-катушка по [11] со следующими характеристиками:  $\sim 278000$  витков изолированного провода диаметром  $\varnothing 0.18$  мм марки ПЭТВ – 2 на круглом капроновом керне  $\varnothing 2.0 \pm 0.1$  мм, намотаны по часовой стрелке. Полученный соленоид длиной  $\sim 5000$  см свёрнут по часовой стрелке в трёхслойную катушку с внутренним диаметром  $\varnothing 97.6$  мм, длиной 120 мм с ассиметричными, экранированными выводами с двух сторон большой катушки и омическим сопротивлением на постоянном токе  $\sim 1620$  Ом. Каркас *A*-катушки, выполнен из гофракартона, помещён соосно в металлическую банку диаметром  $\varnothing 150.0$  мм и высотой 155.0 мм, из лужёной жести толщиной 0.35 мм. Выводы *A*-катушки экранированы, экраны выводов катушки и металлическая наружная банка заземлены (см. фото).

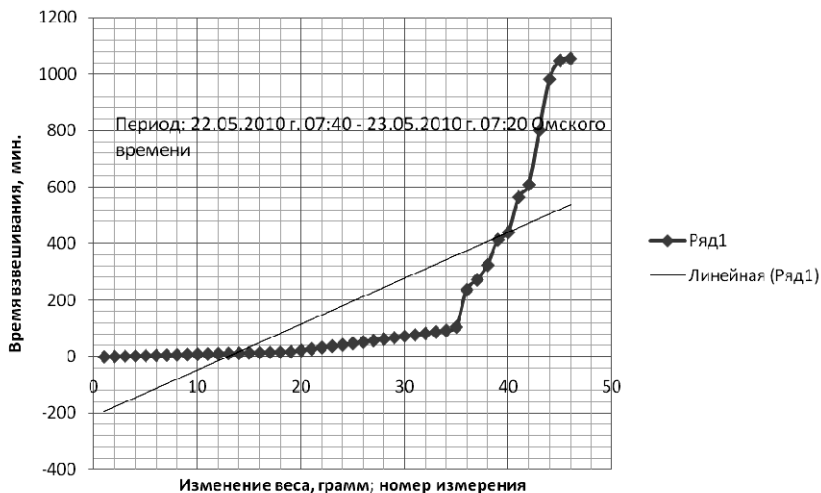
$\sim 75$  мл дистиллированной воды помещалось в цилиндрический стеклянный химический стакан по ТУ 25-11-944-790 с толщиной стенок  $\sim 1.3$  мм, внутренним диаметром  $\sim 43.5$  мм, ёмкостью  $\sim 100$  мл. Стакан мог перемещаться по вертикали посредством горизонтальной площадки винтового домкрата, что позволяло погружать в воду свинцовый груз, извлекать груз из воды, оперировать стаканом с водой не внося в систему измерения веса существенных и резких изменений. Перед экспериментами свинцовый груз длительное время (свыше суток) выдерживался погружённым в воду для ликвидации микропузырьков воздуха, локализованных на поверхности груза и подвески. Критерием служил стабильный вес.

На первом этапе ВП воздействовал на груз, погружённый в воду, непосредственно воду и стеклянный стакан. При этом *A*-катушка подводилась сбоку на расстояния от  $\sim 20$  см до  $\sim 5$  см так, что практически горизонтальный поток искусственно созданного ВП пронизывал и воду и погружённый в неё груз, который находился на оси *A*-катушки, и часть стакана. Соленоид, формирующий ВП постоянной величины, нагружался постоянным током  $\sim 0.013$  А. Ток обеспечивал источник постоянного тока НУ 1803D, № 003705956, при напряжении на зажимах до 17.8 В. Показания считывались с жидкокристаллических индикаторов прибора. «Минус» источника подавался на закрученный против часовой стрелки конец длинного соленоида. При этом в 7-ми экспериментах не было зафиксировано усреднённой скорости изменения веса груза более, чем  $10^{-6}$  г/мин, хотя измерения в непрерывном режиме продолжались до 8-ми часов. Полный вес системы подвески и погружённого груза (значение на индикаторе весов) составлял  $\sim 78.0057$  г, то есть находился в оптимальной для используемой категории весов области измерений.

Для дальнейших измерений использовалась следующая последовательность действий: 1) Груз извлекался из воды путём опускания стакана с помощью винтового домкрата и оставался на подвеске в воздухе; 2) Стакан с водой ставился на торец вертикально стоящей и нагруженной вышеозначенным постоянным током *A*-катушки где и пребывал в течение 15 минут. Зона обработки воды находилась в соседнем помещении на расстоянии  $\sim 7$  метров от места взвешивания. 3) Стакан с обработанной водой переносился на подъёмник, посредством которого осуществлялось погружение груза на примерно ту же глубину, что и перед извлечением его из не обработанной воды. Эффекта возникновения микропузырьков на поверхности не наблюдалось, поскольку за достаточно короткое время обработки воды ВП, груз и подвеска не успевали обсохнуть. 4) Фиксировалась возникшая разность веса с периодичностью 1 мин. в течение  $7 \div 20$  мин; с периодичностью 5 мин. в течение последующих  $40 \div 60$  мин., после чего система оставлялась на длительный период в несколько часов (до 23,56 час.) в течение которого показания весов снимались стохастизовано, случайным образом. Экспериментатор подходил к зоне взвешивания только для снятия показаний весов. Уровень дистиллята в стакане поддерживался на уровне метки. Полученные разности весов погружённого в воду свинцового шарика в зависимости от времени представлялись в виде графика. Время измерялось часами

АЧС-1, № 90753, ход которых сверялся с сигналами точного времени, передаваемыми «Радио России».

Типичный вид зависимости приведён на рисунке вместе с набором базовых данных. Заметим, что при проверке стабильности системы взвешивания, вывешенная на «открытом воздухе», без погружения шарика в воду, система показывала неизменный (без изменения в 4-ом знаке после запятой) вес в течение суток и более.



### Базовые данные для графика.

#### Время отсчитывается от начала измерений

Время, мин. ↓	Измене- ние Веса, гр x 10 <sup>-4</sup>	Время, мин. ↓	Измене- ние Веса, гр x 10 <sup>-4</sup>	Время, мин. ↓	Измене- ние Веса, гр x 10 <sup>-4</sup>	Время, мин. ↓	Измене- ние Веса, гр x 10 <sup>-4</sup>	Время, мин. ↓	Измене- ние Веса, гр x 10 <sup>-4</sup>
0	183	11	192	38	201	93	211	1047	254
1	185	12	191	43	201	106	210	1054	255
2	187	13	192	48	204	237	224		
3	187	14	193	53	205	273	226		
4	187	15	193	58	206	324	225		
5	188	16	194	63	208	414	227		
6	190	17	193	68	209	440	226		
7	190	18	194	73	209	564	230		
8	187	23	197	78	210	609	229		
9	188	28	198	83	211	800	237		
10	190	33	200	88	211	982	242		

Поскольку в ходе обсуждения результатов экспериментов с водой были высказаны предположения о возможности воздействия на воду сверхслабого магнитного поля, теоретически возникающего из-за асимметрии использованной *A*-катушки, в экспериментах с полиметилсилоксановой жидкостью (силиконовым маслом), *A*-катушка была симметризована по электрическому и магнитному полям. При этом исследовании в качестве генератора ВП использовалась цилиндрическая *A*-катушка по [11] со следующими характеристиками: ~ 103000 витков изолированного провода диаметром  $\varnothing$  0.25 мм марки ПЭТВ по ОСТ – 160505001 – 72 на круглом капроновом керне  $\varnothing$   $2.0 \pm 0.1$  мм, намотаны по часовой стрелке. Полученный соленоид длиной ~ 2100 см свёрнут по часовой стрелке в четырёхслойную симметризованную катушку с внутренним  $\varnothing$  ~ 67 мм, длиной ~ 74 мм. Магнитный поток соленоида замкнут посредством соединения начала и конца соленоида. Изолированные выводы провода, формирующего соленоид, расположены рядом, с одной стороны большой катушки. Полученная структура имеет сопротивление на постоянном токе ~ 210 ом. Каркас *A*-катушки, выполнен из гофракартона и помещён соосно в металлическую банку диаметром  $\varnothing$  ~ 100 мм и высотой ~ 90 мм, из лужёной жести толщиной 0.35 мм. По всей длине банки имеется внутреннее сквозное отверстие диаметром  $\varnothing$  ~ 58 мм, экранированное такой же лужёной жстью 0.35 мм. Выводы *A*-катушки экранированы. Экраны выводов катушки и металлические части наружной банки практически герметично соединены в одно целое посредством пайки мест соединения и сопряжения оловянным припоем, так что генерирующая Векторный Потенциал *A*-катушка находится внутри металлического экрана (см. фото).

~ 30 мл полиметилсилоксановой жидкости (силиконового масла) ПМС-100 по ГОСТ 13032-67 Киевского завода «РИАП», помещалось в 50 мм стандартную кювету спектрофотометра «UNICO 1200/1201» заводской № 0603076, после чего измерялась оптическая плотность ПМС-100 относительно дистиллированной воды в диапазоне длин волн 340 нм – 910 нм с шагом установки длинны волны проходящего света 30 нм. После измерений жидкость сливалась из кюветы в цилиндрический стеклянный химический стакан по ТУ 25-11-944-790 с толщиной стенок ~ 1.3 мм, внутренним диаметром ~ 36.5 мм, ёмкостью ~ 50 мл, который помещался внутрь полости *A*-катушки, стоящей вертикально. *A*-катушка, нагружалась постоян-

ным током  $\sim 0.055$  А при напряжении на зажимах  $\sim 12.7$  В. Напряжение на зажимах обеспечивал свежезаряженный свинцовый аккумулятор ёмкостью 7.0 Ампер-Часов марки RT1270 “Datalink”. «Минус» аккумулятора подавался на закрученный по часовой стрелке конец соленоида. Соответственно, второй конец соленоида замыкался на «Плюс» аккумулятора. Экранированные концы соленоида находились сверху вертикально стоящей катушки. Аккумулятор находился рядом с катушкой. В зоне с искусственно модифицированным Векторным Потенциалом  $A$  стакан с ПМС-100 выдерживался  $15 \pm 0.2$  минут. После этого жидкость сливалась в измерительную кювету спектрофотометра для повторных измерений оптической плотности относительно дистиллированной воды. Зона обработки ВП полиметилсилоксановой жидкости ПМС-100 находилась примерно в 3-х метрах от спектрофотометра.

Результаты измерений оптической плотности ПМС-100 относительно дистиллированной воды представлены в таблице.

Длина волны $\lambda$ нм ↓	Оптическая плотность ПМС-100 до воздействия	Оптическая плотность ПМС-100 после воздействия	Оптическая плотность ПМС-100 спустя 25 мин. после воздействия	Длина волны $\lambda$ нм ↓	Оптическая плотность ПМС-100 до воздействия	Оптическая плотность ПМС-100 после воздействия	Оптическая плотность ПМС-100 спустя 25 мин. после воздействия
340	1.283	1.288	1.287	640	0.039	0.047	0.044
370	0.739	0.746	0.742	670	0.029	0.036	0.035
400	0.441	0.453	0.451	700	0.021	0.028	0.029
430	0.276	0.291	0.285	730	- 0.011	- 0.002	- 0.003
460	0.183	0.197	0.193	760	- 0.021	- 0.013	- 0.013
490	0.128	0.143	0.140	790	- 0.027	- 0.017	- 0.018
520	0.093	0.109	0.103	820	- 0.022	- 0.011	- 0.014
550	0.072	0.088	0.082	850	- 0.065	- 0.056	- 0.058
580	0.058	0.067	0.064	880	- 0.056	- 0.046	- 0.048
610	0.045	0.051	0.049	910	0.15	0.16	0.15

Замечания: 1. Оптическая плотность усреднена по двум прогонам: По возрастанию длины волны и обратно с шагом изменения длины волны 30 нм; 2. Время прогона в одну сторону занимает  $6 \div 7$  мин.; 3. Обработка ПМС-100 Векторным Потенциалом начата в 12:25 и закончена в 12:40 Омского времени, 26 января 2011 года.



Генераторы Векторного Потенциала Электромагнитного поля,  
использованные в экспериментах

### 3. Обсуждение экспериментов

Наряду с подтверждением, предсказаний **ТБ** Ю.А. Баурова, сформулированных в обоснование описанных экспериментов с *A*-катушками, получено дополнительное подтверждение предвидений Ю.А. Баурова: *«С помощью ориентации наших спиральных структур мы можем создавать информационные потоки объектов 4б и за счёт нового взаимодействия, связанного с изменением модуля  $A_{\Sigma}$ , влиять на протекание процессов в материальных телах»* [7, с. 215]. Кроме того, экспериментальные работы в рамках **ТБ** «опущены на землю», поскольку не требуют для своего исполнения уникального и дорогостоящего оборудования, как это было в изначальных трудах Ю.А. Баурова. Одновременно показано, что *A* – величина, чрезвычайно чувствительная для вариаций в локальном объёме

пространства на совершенно незначительную, относительно исходных значений, величину. Такая чувствительность  $A$  с одной стороны и лёгкость изменений с другой, указывают на осторожность с которой необходимо подходить к экспериментам в этой области. Тем более, что **ТБ** указывает на наличие существенной биологической компоненты, которая в симметризованном приближении уравнений Боголюбова-Ширкова [27], которые послужили основой первично полученных Ю.А. Бауровым результатов, отсутствует.

В экспериментах Вачаева А.В. – Иванова В.И. и Болотова Б.В. авторы используют достаточно мощные иницирующие электрические разряды то есть формируют условия для возникновения электрических и магнитных полей, которые суть разные стороны ВП. Сложность заключается и в том, что мы привыкли иметь дело с широко распространённой, хотя и очень специфической формой Электромагнитных полей, – электромагнитными волнами в которых векторы электрического и магнитного полей взаимно перпендикулярны и порождают одно другое, существуя в форме фотона с его достаточно специфическими свойствами. Вместе с тем,  $A$ -катушки и иные инженерные устройства позволяют говорить о свойствах электрического  $E$  и магнитного  $H$  полей как об отдельных сущностях, порождающих полезные свойства. Но для этого необходимо привлечь не только вариации  $E$  и  $H$  по времени, но и геометрические соображения, которые укажут на вариации полей в пространстве, свяжут поля с порождаемыми этим фактом экспериментально наблюдаемыми сущностями, дадут геометрию изменчивости  $A$  в зоне эксперимента.

В установках Вачаева А.В. – Иванова В.И., Болотова Б.В., по [5], постоянно присутствует ВП, порождаемый магнитным полем Земли, и, в частности, магнитной аномалией Магнитогорска, где работали Вачаев и Иванов, роль которого не рассматривается и, естественно, не учитывается авторами. Вместе с тем, величина ВП достаточно велика и составляет по оценке [7], существенное значение  $A_3 \sim 10^8$  Гс · см, что сравнимо с ВП Солнца на орбите Земли  $A_0$  и на три порядка меньше  $A_G$ . Суммарный ВП  $A_\Sigma = A_G + A_0 + A_3 + \dots$ , включает ВП электрической дуги и прочих инженерно – вспомогательных устройств со всеми их изменчивостями и вариациями. Не очевидно, что практикуемое в Евклидовом пространстве векторное сложение поименованных величин даст верный результат, что связано со спецификой геометрии, используемой в основаниях **ТБ**, хотя достаточно обосновано предположение о том, что в области малых



вариаций полей ВП, Евклидовы правила сложения  $A$  будут работать, как работают Ньютоново – Евклидовы правила сложения скоростей при скоростях, много меньших световых.

Не совсем понятно, в рамках каких теоретических оснований происходят трансмутации химических элементов, запрещённые как классической, так и квантовой теориями, поскольку протоны, приобретающие энергию от электрической дуги установок заведомо не в состоянии преодолеть кулоновские потенциальные барьеры, составляющие  $\sim 200$  Мэв в трансформируемых ядрах. Тем более не понятно, откуда берётся дополнительная энергия, которая выделяется в процессе и, в частности, расходуется на поддержание плазмоида в течение длительного времени, – то есть на процессы, идущие одновременно с трансмутацией элементов.

С целью прояснения вопроса, оценим расстояние возможной трансляции протона, которая возникает на уровне его (протона) формирования в нашем Евклидовом пространстве из бюонов. Оценки области пространства  $R_3$  в которой формируется и функционирует протон, проведём согласно  $TБ$  [7]. При этом, бюоны представляют из себя абстрактные, не наблюдаемые сами по себе, дискретные одномерные математические объекты, выражение для которых имеет вид:

$$\Phi(i) = [A_G x(i)] \vee (-\sqrt{-1} \cdot [A_G x(i)]),$$

где  $x(i)$  – «длина» бюона – действительная (положительная или отрицательная) величина, зависящая от индекса  $i = 0, 1, 2, 3, \dots k \dots$ , – квантового числа величины  $\Phi(i)$ .

Исходя из информационной теоремы, говорящей о сохранении информации в замкнутой системе, можно утверждать, что, не смотря на то, что общее количество информации остаётся постоянным, возможно преобразование одного информационного образа в другой. При этом под информацией подразумевается не информативность, как в теории Хартли – Шеннона [14], где использован энтропийный подход, а комбинаторный подход [15], где подсчитывается количество «0» и «1» в той или иной информационной подсистеме, рассматриваемой системы, которая испытывает преобразование. При этом под «1» подразумевают осуществление минимального акта, тождественного минимальному действию, равному  $h/2$  в системе с образованием объекта с  $E > 0$  из бюонов, вышеопределённых специальных одномерных объектов, носителей векторного потенциала, а под «0» – исчезновение объекта с  $E > 0$ . Заметим, что в пространстве  $R_3$ , –

обычном 3-х мерном Евклидовом пространстве, где формируются и существуют как элементарные частицы (в том числе, протоны), так и биообъекты, эти протоны наблюдающие, необходимо оперировать объектами  $4b$ , которые возникают из факта взаимодействия 4-х бюонов, одновременно оказавшихся в одном кванте одномерного пространства и этим фактом порождающих и пространство и время и объект, который в нашем случае явит протон, со всеми его квантовыми характеристиками: массой, зарядом, спином и так далее. Поскольку объект  $4b$  сугубо динамичный, в  $R_3$  возникает импульс, в частности, минимальный, для элементарной частицы (протона), как целостного объекта. В общем виде, согласно [7], импульс объекта  $4b$ , соответствующий минимальному импульсу для отдельно взятой элементарной частицы можно представить в виде:

$$P = \Phi \cdot E_{kmin}^0 / c,$$

где  $\Phi$  – вероятность наблюдения объекта  $4b$  в какой-либо области пространства  $R_3$ ;  $E_{kmin}^0$  – минимальная потенциальная энергия четырёхконтактных взаимодействий бюонов при минимальных углах их взаимодействия, косинус которых пропорционален  $\sim 1/k$ , величине обратной первому периоду взаимодействия бюонов по индексу  $i = 1, 2, 3 \dots$  пробегающему значения натурального ряда, где  $k \approx 3,2 \cdot 10^{15}$ ;  $c$  – скорость света.

Если объекты  $4b$  свободные, то есть ими создаётся свободное от элементарных частиц пространство, а не элементарная частица, представляющая в нашем случае протон, то

$$\Phi = \frac{1}{16} \cdot \frac{\tilde{x}_0^3}{4\pi(x_0)^2 \tilde{x}_0},$$

где  $\tilde{x}_0 \approx 10^{-33}$  см – квант пространства;  $x_0 \approx 10^{-17}$  см – характерный масштаб завершения формирования  $R_3$ . В этом случае, если согласно неопределённости Гейзенберга, разброс значений импульса  $\Delta p$  для элементарного объекта положить равным  $P$ , то неопределённость координаты в  $R_3$  для отдельно взятого объекта  $4b$  составит  $10^{28}$  см, – величину, равную характерному радиусу наблюдаемой Вселенной.

Если объект  $4b$  не свободен, то есть, когда, как в нашем случае, он формирует внутреннюю геометрию (внутреннее пространство, наблюдаемое в  $R_3$ ) протона, то

$$\Phi = \frac{1}{16} \cdot \frac{x_0^3}{4\pi(Nx_0)^2 x_0},$$

и для совокупности  $N$  объектов  $4b$ , формирующих наблюдаемый протон, можем записать:

$$\Delta p = \frac{1}{16} \cdot \frac{x_0^3}{4\pi(Nx_0)^2 x_0} \cdot NE_{k \min}^0 / c,$$

где  $N$  определяем из условия, связывающего массу покоя реального, наблюдаемого протона  $m_p c^2 = N \cdot E_{k \min}^0$  и максимально возможное число объектов  $4b$ , его (протон), формирующих.

Эти рассуждения порождают два предельных варианта развития событий:

1. Когда единственный объект  $4b$  формирует внутреннее пространство протона, что даёт разброс по координате  $\sim 10^2$  см и

2. Когда  $N$  объектов  $4b$ , формируют тот же протон (его внутреннее, наблюдаемое в  $R_3$  пространстве), что даёт разброс по координате  $\sim 5 \cdot 10^{-6}$  см.

Как видим, результаты разительно отличаются от классической длинны волны Де-Бройля для протона, которая при  $300^\circ \text{K}$  оценивается в  $\sim 10^{-11}$  см. Важно отметить, что полученный результат вполне объясняет массовый, экспериментально наблюдаемый перенос протонов, порождаемых в процессе разложения воды и иных веществ в электрической дуге экспериментальных установок, внутрь трансформируемых ядер, включая ядра самых тяжёлых элементов. Подобная оценка для электрона  $e^-$  даёт зону пространства в которой возможно наблюдать явления, связанные с функционированием электрона как целостного объекта, от  $10^1$  см до  $10^5$  см, что также разительно отличается от длины классической волны Де-Бройля, которая при  $300^\circ \text{K}$  для электрона равна  $\sim 10^{-8}$  см. Интересно отметить, что большее количество бюонов стягиваются и функционируют в меньшем объёме Евклидова пространства. Поскольку электрон составная часть нейтрона, то информация о нейтроне также присутствует на расстояниях до  $\sim 10^5$  см. Но это означает, что на этих гигантских расстояниях возможна передача энергии, импульса, иных квантовых характеристик «свободному» пространству и другим объектам, в этом пространстве находящимся. Возможны и обратные процессы.

Получается довольно парадоксальная картина: На фоне кипящего энергией анизотропного «вакуума», состоящего из динамич-

ных, во истину, вечно живых и изменяющихся носителей векторного потенциала бьюнов, в силу неких периодических процессов, изначально свойственных *одномерным* бьюнам и пространству, формируются островки стабильности в виде элементарных частиц, которые, в свою очередь, в силу тех же свойств периодичности, формируют более крупные объекты в виде атомов, молекул и прочих, в том числе белковых, структур, которые обладают собственными, чрезвычайно специфическими и индивидуальными временами существования. Отметим, что отношение между энергиями этих упорядоченных стабилизирующими четырёхконтактными (4б) взаимодействиями структур и остальным пространством, переполненным энергией, даёт отношение, подобное соотношению, фиксируемому между массой и энергией наблюдаемой Вселенной и Тёмными массой и энергией, которые проявляют себя исключительно косвенными признаками [8], равно отношению 4–6 % к 94–96 %. Это означает, что, энергетический голод нам никак не грозит. Грозит деструкция и разрушение в случае необдуманного и неосторожного обращения с означенными циклопическими энергиями при выходе их из под контроля или целенаправленного каналирования в нежелательное, разрушающее поименованные квазистабильные структуры, русло.

Здесь уместно вновь обратиться к основаниям *ТБ*, в соответствие с которой идёт обсуждение экспериментальных фактов. При внимательном изучении положений, изложенных в изначальных трудах [6, 7, 8], возникают нарекания, которые можно свести к тому, что авторы вводят структурирование пространства на уровне описания событий физического мира на размерах меньших  $10^{-17}$  см, для чего неявно вводят трёхмерную систему координат. Именно в этой системе рассматриваются события с квантованием пространства до размера  $10^{-33}$  см и временами, квантованными до  $10^{-44}$  сек. Такой подход, не смотря на правильные результаты, которые воспроизводимо проверяются в том числе в рамках вышеописанной и обсуждаемой экспериментальной фактографии, представляется слабо аргументированным и обоснованным.

Хотя автор *ТБ* отдаёт отчёт своим «прегрешениям» и даже оценивает их величину [7, с. 54; 10, с. 4], логичным и конструктивным выглядит развитие теоретических представлений Ю.А. Баурова на пути, продолжающем сформированные веками физические традиции, когда в основу теории кладутся некоторые экспериментально наблюдаемые факты, тесно связанные с повседневной геометриче-

ской практикой. Первой исторической вехой такого построения теории является механика Ньютона, в основании которой лежит развитая ранее и проверенная экспериментально и практически геометрия Евклида. В эту геометрию вписываются преобразования Г. Галилея. Второй вехой выступает квантовая механика вкупе со специальной и общей теорией относительности А. Эйнштейна, – это геометрия Минковского и преобразования Лоренца, обоснованные экспериментами Майкельсона – Морли, показавшими постоянство скорости света относительно движения Земли вокруг Солнца, наличием волновых свойств у электрона и других элементарных частиц, введённое и обоснованное Де-Бройлем.

В основание теории Ю.А. Баурова, с этих позиций, представляется возможным положить эксперименты Н.А. Козырева [16], которые были проверены и подтверждены в работах, проведённых под эгидой М.М. Лаврентьева в 1991–1992 годах [17, 18, 19, 13]. В этих работах авторы делают вывод о том, что регистрируется «...тип воздействий, не рассматриваемый современной физикой» [18]. Представляется возможным отказаться от столь сильного утверждения и свести рассматриваемые феномены к уже известным и конструктивно используемым в современной теории и практике объектам и явлениям. Таким объектом может выступить Векторный Потенциал Электромагнитного Поля. Правда, в геометрическую базу придётся заложить геометрию, отличающуюся и от геометрии Евклида и от геометрии Минковского, хотя и сохраняющую с ними тесную связь.

Если согласиться с положениями теории Ю.А. Баурова и предположить, что в вышеописанных экспериментах, в наблюдениях Н.А. Козырева и М.М. Лаврентьева происходит взаимодействие субъекта наблюдения с ВП, носителями которого выступают бюоны, то логично предположить, что бюоны распространяются по односторонней неориентируемой поверхности, 4-х мерной бутылки Клейна, которая, как известно, не имеет самопересечений в 4-х мерном пространстве. Именно на этой неориентируемой односторонней и, следовательно, одномерной поверхности существуют и живут одномерные бюоны Ю. Баурова. Лишь при взаимодействии бюонов, при факте наличия четырёх бюонов в кванте пространства  $10^{-33}$  см, в интервале времени  $10^{-44}$  секунды, может происходить формирование наблюдаемых объектов нашего 3-х мерного Евклидова мира, включающего стрелу времени. Закономерной и логически непротиворечивой становится роль 4-х контактного взаимодействия, – взаимодействия, в результате которого

4 бюона, оказавшиеся в кванте пространства формируют три Евклидовых координаты и время из которых складываются мировые линии как устойчивых элементарных частиц, состоящих из специальных квантовых объектов 4б, каждый из которых в не структурированном в форму частицы виде, имеет энергию  $m_{46} c^2 \approx 33 \text{ eV}$  и неопределённость по координате равную размеру наблюдаемой Вселенной  $10^{28} \text{ см}$ , так, в отдалённом (*насколько, каком?*) последствии, при структурировании 4б объектов, возможно и субъектов, которые эти частицы наблюдают и исследуют. Правда, на этом пути возникает проблема наделения физическим смыслом остальных 15 представленных на Фиг. 4 работы [8], взаимодействий. Однако, в свете того, что мы, как исследователи, не можем наблюдать более 94 % окружающей нас Вселенной, этот факт не представляется катастрофическим. Следует также выделить специальные объекты, формируемые дуальным взаимодействием пары бюонов, находящихся в вакуумных состояниях  $\Pi^+$  и  $\Gamma$ , которые мы воспринимаем как фотоны. При формировании фотона один бюон длиной  $x_0$ , расширяясь уходит в вакуумное состояние (ВС)  $\Pi^+$ , а второй схлопывается в ВС  $\Gamma$ . Поскольку на формирование временной координаты нет ресурса, время для фотона отсутствует в соответствии с теорией относительности Эйнштейна. В терминах **ТБ**, фотон представляется выражением:

$$h = [([A_G \cdot x_0]_{\Pi^+} \cdot [A_G \cdot x_0]_{\Gamma}) / c_0] \cdot x_0 / ct^*$$

где  $h$  – минимальное действие (Постоянная Планка);  $A_G$  – космологический векторный потенциал, верхний предел которого задаётся в **ТБ** величиной  $\sim 1.95 \cdot 10^{11} \text{ Гс} \cdot \text{см}$ , и соответствует Галактическому ВП, имеющему прямое восхождение  $\alpha = 293^\circ \pm 10^\circ$  и склонение  $\delta = 36^\circ \pm 10^\circ$  во второй экваториальной системе координат;  $x_0$  – длина бюонов в одномерном пространстве  $R_1$ ;  $ct^* \leq 10^{-13} \text{ см}$  – характерный масштаб, обеспечивающий вероятность дуального взаимодействия бюонов, которое проявляет себя в пространстве  $R_3$  в виде фотона;  $c_0$  – скорость света.

В структурированном 4-х мерными поверхностями Клейна пространстве нашей 3-х мерной Вселенной, наблюдения Н.А. Козырева и М.М. Лаврентьева обретают вполне логичный и наглядный смысл. Наблюдатель действительно должен регистрировать 3 сигнала от объекта наблюдения (Звезды), а именно: 1. – Сигнал, прошедший по пространству Минковского – Эйнштейна, который перенесли фотоны, рождённые в звёздных реакциях, описываемых общеприня-

тыми физическими теориями, полученными в развитие парадигмы Дирака, в основании которой лежат соображения симметрии и возможность сопоставления линейных Эрмитовых операторов наблюдаемым физическим величинам, в первую очередь, энергиям [20]; Сигналы 2. и 3., симметризованные относительно светового, обусловленные взаимодействием регистрирующей аппаратуры с 4б объектами, порождёнными бюонами, распространившимися по противоположным (с точки зрения наблюдателя) направлениям односторонней неориентируемой 4-х мерной поверхности бутылки Клейна. При этом скорость света, как предельная скорость распространения сигнала (скорость распространения информации) для случаев 2. и 3., «уходит» за пределы рассмотрения и теряет смысл в силу того, что работает соотношение неопределённости Гейзенберга, которое наделяет объекты 4б (бюоны, формирующие 4б объекты) неопределённостью координаты, равной размерам наблюдаемого нами Мира (Вселенной) и равной  $10^{28}$  см. Согласно тому же соотношению неопределённости, регистрация 4б объектов, сформированных из бюонов, пришедших к измерительной аппаратуре по 4-х поверхности бутылки Клейна, будет мгновенной. Поскольку время формируется в результате возникновения и регистрации 4б объектов в области наблюдения, возможно говорить о временах жизни (существования) лишь уже зарегистрированных объектов.

Необходимо отметить, что в рамках обсуждаемой модели, всякий устойчивый объект нашего Мира от элементарной частицы, вовлечённой во взаимодействие, до исследователя – наблюдателя, будет обладать таким же свойством – порождать 3 сигнала, несущих информацию о его существовании и трансформациях на расстояния, оценка которых в соответствие с информационной теоремой, приведена выше. Два сигнала из этих трёх, симметризованы относительно переносимого фотонами, и мгновенно, с точки зрения наблюдателя, передают информацию о наличии и состоянии объекта «на всю Вселенную».

#### **4. Биологические аспекты теории бюона**

Возможность существования протона в гигантских, по сравнению с классическими и квантовыми масштабами областях пространства, позволяет решить фундаментальный и ключевой вопрос биофизики, – объяснить природу и механизм функционирования биологи-

ческих энергетических мембран, который до сего времени остаётся открытым и становится ясным из обильной цитаты [23, с. 423]: «Одна из поразительных особенностей процессов превращения энергии в биомембранах – это трансмембранный перенос поистине огромных количеств протонов и ионов натрия. Так у взрослого человека через внутренние мембраны митохондрий в день переносится количество протонов, равное примерно 1 % веса тела. Проходя сквозь мембрану, протон движется в электрическом поле, достигающем  $150 \text{ кВ}\cdot\text{см}^{-1}$ . Часть этой массы ионов  $\text{H}^+$ , пересекая гидрофобный барьер мембраны по  $\text{H}^+$  – проводящим путям  $\overline{\Delta\mu\text{H}}$  – генераторов, тотчас возвращается назад, двигаясь через мембрану по  $\text{H}^+$  – путям АТФ – синтазы и других потребителей  $\overline{\Delta\mu\text{H}}$ . Другая часть перемещается вдоль митохондриальных филаментов, достигающих в некоторых клетках длины 50 мкм. Эффекты, вызываемые этими крупномасштабными потоками заряженных частиц, представляют особый интерес. Здесь мы должны быть готовы к неожиданностям». Используя богатые возможности русского языка, автор вуалирует важнейший момент генерации  $\overline{\Delta\mu\text{H}}$  потенциала, который сводится к тому, что протон перемещается **против** электрического поля вышеозначенной величины, что запрещено как классической, так и квантовой теориями. Расстояние такого переноса составляет для, например, родопсина, более 3.8 нм, что следует из рис. 64 и пояснений в тексте [23, с. 167–175]. С учётом того, что длина волны Де-Бройля для покоящегося протона составляет  $10^{-13}$  м при температурах порядка 300 °К, расстояния переноса протона просто гигантские, особенно вдоль митохондриальных филаментов, хотя в этом случае перемещение происходит в отсутствие противодействующего электрического поля.

Как было показано выше, расстояния трансляции («Размазанность по  $R_3$ ») протона, хотя и разительно отличаются от классической длины волны Де-Бройля для протона, но с большим запасом вписываются в пределы, даваемые **ТБ**, что объясняет массовый, экспериментально наблюдаемый на митохондриальных энергетических мембранах клеток перенос протонов на расстояния  $\sim 3,8 \cdot 10^{-7}$  см, то есть, на расстояния существенно меньшие полученных в оценках, но **против** трансмембранных электрических полей. Действительно, добавка энергии трансляции протона против поля в  $150 \text{ кВ}\cdot\text{см}^{-1}$  на рас-



стояние в  $\sim 3,8 \cdot 10^{-9} \div 4,7 \cdot 10^{-9}$  м, даёт добавку к оценке энергии трансляции покоящегося протона на 10 порядков меньше, чем энергия, потребная на трансляцию («размазывание») протона как целостного объекта, сформированного из беонов и обладающего энергией покоя, оцениваемой по соотношению Эйнштейна  $E = m_p c^2$ .

Фактически, белковые структуры, включённые в мембраны митохондрий используют естественный информационно – энергетический шум физического вакуума и исполняют роль Демона Максвелла, но не на стадии разделения протонов по «выгодным» энергиям при формировании  $\Delta\mu\text{H}$ , а на стадии использования «шумовой» энергии при формировании АМР, АДР, АТР (аденозин – моно, ди, три фосфата) и прочих биологических расходных реагентов, богатых химической энергией. При этом «разделённые» в силу неопределённости места размещения, области пространства, каждое из которых мы воспринимаем как протон, и с которым связываем координату его положения, пропускаются через ассиметричные белковые структуры, где их энергия трансформируется в энергию химических связей.

Ассиметрию мембранных структур можно наблюдать на многих снимках и схемах, реконструирующих расположение белков в мембранах (рис. 26; рис. 45; рис. 59; и другие в [23]).

Актуальным становится вопрос необходимости создания неких промежуточных структур в виде биологических мембран. Действительно, зачем они нужны в условиях наличия этого Океана циклопических энергии, в котором буквально можно купаться? Ответ достаточно прост, хотя и не очевиден, – эти гигантские энергии неудобоваримы и смертельно велики для слабо неравновесных белковых структур, балансирующих на острие локальной равновесности. В сложившихся условиях, купирова возможность «утонуть» в Океане энергии, биообъекты вынуждены формировать промежуточные адаптивные структуры, которые приспособливают энергии означенных величин к повседневным нуждам организмов от клеток до высших существ. Как ни странно, в этих условиях основная, «бытовая», осязаемая и осознаваемая как бытовой голод, энергия организмов с необходимостью тратится на воссоздание ассиметричных адаптивных структур, которые в огромных количествах разрушаются (буквально, горят) под напором колоссальных энергий 4б объектов, формирующих протоны, погруженные в поляризованный анизотропный вакуум Ю.А. Баурова. А добывать промежуточные белковые элементы вы-

годнее из окружающего, достаточно структурированного и равновесно сформированного мира, используя стандартные трофические цепочки в рамках которых более совершенные и активные биообъекты поглощают менее совершенных и удачливых. Кто, почему и зачем именно так устроил этот лучший из Миров, – вопрос другого уровня, далеко выходящий за рамки настоящего утилитарно-прагматичного рассмотрения.

Необходимо отметить эксперименты, достаточно давно и успешно проводимые под эгидой Академика АМН В.П. Казначеева, имеющие тесную связь с результатами Путхофа Г.Э. [25]. Судя по открытым материалам [26], группа Казначеева работает с полями ВП динамической природы. Это следует, в частности из того, что в качестве источника, воздействующего на оператора, используется цилиндр, на боковую образующую которого уложен световод в который подаётся заведомо поляризованный свет от твердотельного лазера. В этом случае в полости цилиндра, куда помещается голова экспериментатора – перцепиента формируется модулированное внешним ВП и различными, привносимыми экспериментаторами, объектами, в том числе органическо-биологической природы, высокочастотное поле ВП, которое и взаимодействует с нейронами мозга перцепиента в соответствии с **ТБ**, чем порождает наблюдаемые эффекты.

В применении к рассматриваемому вопросу низкоэнергетических трансмутаций химических элементов, необходимо отметить, что поскольку в Природе реализованы протонный перенос и процессы трансмутации элементов при нормальных условиях и температурах порядка 300 °К, с использованием белковых структур [24], постольку не только возможно, но и необходимо реализовать подобные процессы с использованием существенно более устойчивых в энергетическом отношении элементов – металлов, солей etc. Здесь усматривается безусловный вызов Природы своему Творению в виде Человека.

### **Заключение**

Подводя итоги вышеизложенного, можно констатировать, что, утверждение об отсутствии теоретических моделей трансмутаций элементов при энергиях существенно меньших энергий электростатического барьера ядер химических элементов, высказанное, в частности, в [5], не соответствует действительности. Более 30 лет суще-

ствует, разрабатывается и развивается подтверждённая экспериментальными фактами теория бьюона (**ТБ**), которая объясняет наблюдаемые эффекты, как в масштабах Вселенной, так и на «бытовом» уровне, включая экспериментальные, целенаправленно сформированные явления и явления ежедневного бытия большого спектра биообъектов, населяющих Землю. В рамках **ТБ** сформулированы условия, которые определяют направления поиска воспроизводимости, которая является камнем преткновения и сдерживания для развития множества чисто эмпирических работ по практической трансмутации элементов. К этим фундаментальным вехам необходимо отнести: **1. Анизотропию; 2. Резонансность; 3. Геометрию.** Это, казалось бы небольшое количество условий, порождает огромное пространство для поиска, изобретательности и разносторонних проявлений инженерной мысли и таланта.

В **ТБ** вписываются экспериментальные работы С. Фоккарди и А. Росси из Университета Болоньи, в начале 2011 года представивших мировой общественности демонстрационно-исследовательскую установку [21, 22], в которой за счёт трансмутации  $Ni \rightarrow Cu$ , выделяется достаточно серьёзное количество энергии. Серьёзное настолько, что можно ставить вопрос о конце Эры углеводородной энергетики и, как следствие, подвергать критике существующую экономическую модель Мировой экономики. Реакцию трансмутации  $Ni \rightarrow Cu$ , можно рассматривать и с позиций химии II-го рода Болотова Б.В., как экзотермическую реакцию «окисления»  $Ni$ , и с позиций **ТБ**, как реакцию захвата четырёх протонов (пары комплексов протон – нейтрон) ядром  $Ni$ . **ТБ**, в этом плане, более перспективная теория, поскольку она не только объясняет наблюдаемое, но и говорит о том, что факт трансмутации  $Ni \rightarrow Cu$ , не является чем-то выдающимся, а представляет достаточно ординарное, широко распространённое явление. Более того, **ТБ** говорит, что установка Фоккарди – Росси лишь веха на пути к более серьёзным и перспективным проектам типа «Энергонива» Вачаева – Иванова. Ясно, что для успешного продвижения по этому пути, необходимо глубокое и всестороннее исследование свойств Векторного Потенциала Электромагнитного поля, - многоликой субстанции, которая в своей изменчивости порождает Пространство, Время и всё многообразие Вселенной, включая исследующие Мир Субъекты. Понятно, что впереди огромная работа, интересная и во многом опасная. Работа ничуть не меньшая, чем проделанная и совершаемая в рамках парадигмы Ньютона – Евклида и Эйнштейна – Минковского – Лобачевского. Нет

никакой гарантии, что в результате трудов, мы не выйдем на необъяснимые явления, которые потребуют очередной смены Пространственно – Временной Парадигмы. Главное, быть готовыми к таким изменениям, иметь мужество принять эти возможные изменения и не упорствовать в своих заблуждениях.

## Литература

1. *Wendt G.L., Irion C.E.* Experimental Attempts to Decompose at high Temperatures // Amer.Cem. Soc. – 1922. – V. 44. – P. 1887–1894.

2. *Иванов В.И., Вачаев А.В., Павлова Г.А., Скворцов Л.А.* Генерация электрической энергии в процессах преобразования вещества в чистые металлы, совершающейся в разрядной плазме водного потока (Гидроэлектрометаллургический способ «Энергонива») // Проблемы развития металлургии Урала на рубеже XXI века : сб. науч. тр. Магнитогорского Горно металлургического ин-та. Магнитогорск, 1996. – Т. 5. – С. 111–117.

3. *Болотов Б.В.* Техника молодёжи. – 1991. – № 8. – URL: <http://dstu2204ex.narod.ru/bolotov.htm>; <http://www.youtube.com/watch?v=UfezCdLZmBY>.

4. *Уруцкоев Л.И., Ликсонов В.И., Циноев В.Г.* Экспериментальное обнаружение «странного» излучения и трансформация химических элементов // Прикл. Физика. – 2000. – № 4. – С. 83–100.

5. *Ивойлов Н.Г., Бикчантаев М.М., Стребков О.А. и др.* Трансформация ядер в условиях электроразряда // Учёные Записки Казанского государственного университета. Физико-математические науки. – 2009. – Т. 151. – Кн. 3. – С. 52–62.

6. *Бауров Ю.А., Бабаев Ю.Н., Аблеков В.К.* Об одной модели слабого, сильного и электромагнитного взаимодействий // ДАН. – М., 1981. – Т. 259. – № 5. – С. 1080–1084.

7. *Бауров Ю.А.* Структура физического пространства и новый способ получения энергии. – М. : Р-И А. «Кречет», 1998.

8. *Vaurov U.A., Malov I.F.* On the Nature of Dark Matter and Dark Energy // J.Mod.Phys. – 2010. – № 1. – С. 17–32.

9. *Бауров Ю.А.* Бюон. Шаг в будущее. – М. : Магистр-Пресс, 2007.

10. *Бабаев Ю.Н., Бауров Ю.А.* Нейтрино в дискретном пространстве и космология. Препринт ИЯИ АН СССР. № П-0386. – М., 1985.

11. *Егоров Е.И.* Заявка на Патент РФ № 2009132235/20(045270) с приоритетом от 26.08.2009 г.

12. *Ландау Л.Д., Лифшиц Е.М.* Теория поля. – М. : Наука, 1973. – С. 137.

13. *Лаврентьев М.М., Еганова И.А., Луцет М.К., Фоминых С.Ф.* О регистрации реакции вещества на внешний необратимый процесс // ДАН. – 1991. – Т. 317. – № 3. – С. 635–639.
14. *Шеннон К.* Работы по теории информации и кибернетике. – М. : Изд. Иностранной литературы, 1963.
15. *Колмогоров А.И.* Теория информации и теория алгоритмов. – М. : Наука, 1967.
16. *Время и звёзды: к 100-летию со дня рождения Н.А. Козырева :* сборник статей. – СПб. : Нестор-История, 2008 .
17. *Лаврентьев М.М., Еганова И.А., Луцет М.К., Фоминых С.Ф.* О дистанционном воздействии звёзд на резистор // ДАН СССР. – М., 1990. – Т. 314. – № 2. – С. 352.
18. *Лаврентьев М.М., Гусев В.А., Еганова И.А., Луцет М.К., Фоминых С.Ф.* О регистрации истинного положения Солнца // ДАН СССР. – М., 1990. – Т. 315. – № 2. – С. 368.
19. *Лаврентьев М.М., Еганова И.А., Луцет М.К., Фоминых С.Ф.* О сканировании звёздного неба датчиком Козырева // ДАН СССР. – М., 1992. – Т. 323. – № 4. – С. 649.
20. *Мандельштам Л.И.* Лекции по оптике, теории относительности и квантовой механике. – М. : Наука, 1972.
21. <http://aeninform.org/worldnews/press-konferentsiya-onlain-predstavlenie-kommercheskogo-reaktora-kholodnogo-termoyada-15-0>.
22. [http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D1%82%D0%B0%D0%BB%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D1%82%D0%BE%D1%80\\_%D1%8D%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B3%D0%B8%D0%B8\\_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D1%82%D0%B0%D0%BB%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D1%82%D0%BE%D1%80_%D1%8D%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B3%D0%B8%D0%B8_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8).
23. *Скулачёв В.П.* Энергетика биологических мембран. – М. : Наука, 1989.
24. *Kervran, Louis C.* Biological Transmutations // Happiness Pr. – ISBN 0916508471. – 1989 – 01.
25. *Путхофф Г.Э., Тарг С.М.* Перцептивный канал передачи информации на дальние расстояния. История вопроса и последние исследования // ТИ-ИР. – 1976. – Т. 64. – № 3. – С. 34–65.
26. <http://www.youtube.com/watch?v=udLvwmq8Na8&feature=related>.
27. *Боголюбов Н.Н., Ширков Д.В.* Введение в теорию квантованных полей. – М. : Наука, 1976.

## II. БИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ТЕОРИИ БЮОНА

(г. Омск, Россия. E-mail: omsksert@rambler.ru)

Показано, что вопросы энергетики биологических объектов на уровне переноса протонов в биологической энергетической мембране живой клетки, который осуществляется против электрического поля высокой напряжённости, вопросы биологической трансмутации химических элементов, осуществляемые биообъектами, вопросы воспроизводства генотипа и фенотипа биообъектов, как и вопросы передачи информации поведенческого и иного характера, могут быть объяснены с позиций теории бюона (ЮБЗ, ТБ), развиваемой Юрием Бауровым.

*Ключевые слова:* бюон, протон, биообъект, биоэнергетика, биологическая энергетическая мембрана, перенос протонов, трансмутации, генотип, фенотип, биоинформация.

In paper there are an explanation of byuon theory by Yu. A. Baurou into proton translocations into biological energetically membranes (forming  $\overline{\Delta\mu H}$ ). It shown, that Vectorial Potential of Electromagnetic field, bring in J. K. Maxwell with anisotropy of Space and geometry by F. H. Klein offers to describe many of natural phenomenon, which have no explanations into classic end quantum theories of physic. This phenomenon are reflected in papers and labors by P.P. Gariaev, V.P. Kaznacheev, N.A. Kozyrev.

There are offered an artificial technical equipments which can forming a Vectorial Potential and gradients of it into definite parts of Euclid's space. A practical possibility to make use of the Yu. A. Baurou's theory like a New Force, Anlocal Impulse and another consequences of it, arise.

*Keywords:* Byuon, Vectorial Potential, proton translocations, biological energetically membrane, New Force, Anlocal Impulse, Time variation.

### Введение

Не смотря на грандиозные успехи и развитие биологических наук, к которым можно отнести молекулярную биологию, генетику, волновую генетику и смежные с этими направлениями дисциплины, фундаментальные вопросы энергетических основ функционирования биологических систем и вопросы воспроизводства информации на уровнях от белково-генетического до фенотипического и поведенческого, которые с лёгкостью тиражируются Природой в миллиардах миллиардов экземпляров на всех уровнях Земной Биоты, остаются открытыми. Подходы к решению этих вопросов освещены в огромном количестве работ, цитаты которых можно найти, к примеру, в [1, 2, 3, 4]. Зафиксированы совсем крамольные с позиций современной науки факты трансмутаций химических элементов, совершаемые в

недрах биологических систем, когда при нормальных условиях идёт, к примеру, наработка огромных количеств кальция, который, в свою очередь, используется для построения панциря животного [5, 30].

Если укрупнено анализировать механизмы, которые предлагаются для объяснения экспериментальных фактов, то большинство может быть сведено к некоему взаимодействию с электромагнитными полями, которые формируют, быть может, голографические картины в соответствие с которыми разворачиваются дальнейшие процессы, выстраивающие атомы и молекулы в необходимом порядке [2, 3]. При этом за кадром остаётся то, что энергия каждого, встающего на нужное место атома на несколько порядков превышает энергию командного воздействия. Концепция «спускового крючка», «информационно-энергетического воздействия» «информационно лингвистического кода» etc. в этом случае натывается на отсутствие исполнительного устройства, готового и, главное, способного, в энергетическом плане реализовать (исполнить) поданную команду.

Попробуем последовательно рассмотреть и предложить пути решения обозначенных проблем. Иными словами, обсудим физическую модель в рамках которой возможно решить вопрос энергетики процессов, на уровне трансмембранного переноса протонов и формирования первичного  $\Delta\mu\text{H}$ , а затем обсудим вопросы биологической трансмутации элементов и информационного обеспечения как высокоэнергетических, так и поведенческих процессов, включая воспроизводство генотипа и фенотипа биобъектов.

## 1. Теория бюона Ю.А. Баурова

В Докладах Академии Наук СССР в 1981 г. и в дальнейшем опубликованы основополагающие труды Баурова Ю.Н., Бабаева Ю.А., Аблекова [6, 7, 8, 9, 10], которые обозначили движение в сторону принципиально нового подхода в построении физической картины Мира. Изначально, при допущении локального нарушения классических симметрий в виде калибровочной инвариантности, релятивистской инвариантности, пространственно-временных трансляций, при наложении ряда ограничений на структуру пространства на масштабе меньше  $10^{-17}$  см, удалось сформировать процедуры и получить квантовые характеристики устойчивых элементарных частиц в виде массы, электрического заряда, барионного заряда и пр., кото-

рые оказались линейно зависимыми от глобального фактора, имеющего характеристики Векторного Потенциала Электромагнитного Поля (ВП), введённого ещё Дж.К. Максвеллом и отсчитываемого от верхнего предела  $A_G \sim 1.95 \cdot 10^{11}$  Гс · см, который, в теории бьюона (**ТБ**), в свою очередь, оценивался и первоначально связывался с экспериментально выверенной величиной постоянной Планка.

Таким образом в цитированных работах был заложен фундамент принципиально нового построения физической теории наблюдаемого Мира, фундамент новой Пространственно-Временной Парадигмы, когда вместо симметричного изотропного пространства, наделённого законами сохранения в виде директивных ограничений возможных симметрий, предлагается строить наблюдаемый Мир в предположении наличия мощной анизотропии, представляющей само существо так называемого «вакуума». При таком построении вакуум структурируется, аксиоматически наделяется одномерными квазичастицами, носителями ВП, **бьюонами** (*byuons*), из которых **конструируется** наблюдаемый 3-х мерный  $R_3$  физический Мир. При этом реперными точками конструирования выступают экспериментально выверенные фундаментальные физические величины и принципы: 1. Принцип Сохранения Энергии; 2. Принцип Неопределённости Гейзенберга; 3. Принцип Минимума действия; 4. Принцип периодичности и так далее, что позволяет получить общепринятые теоретические модели при устремлении к критическим значениям вводимых в **ТБ** констант. Вместе с тем, подход **ТБ** порождает совершенно неожиданные выводы и открывает фантастические перспективы практического использования теории, поскольку позволяет объяснить множество казалось бы не связанных между собой фактов, лежащих в совершенно различных областях Знания, включая природу тёмной материи и тёмной энергии, которые, согласно современным астрономическим наблюдательным результатам, ответственны как за устойчивость галактик, так и за факт их разлёта, начиная с некоторого расстояния, в масштабах доступной для исследования Вселенной.

В качестве исходного, основополагающего элемента аксиоматизированной **ТБ** выступают **бьюоны** (*byuons*), – не наблюдаемые одномерные динамические объекты, обладающие внутренними «векторными» свойствами, задаваемыми выражением

$$\Phi(i) = [A_G x(i)] \vee (-\sqrt{-1} \cdot [A_G x(i)]),$$



где  $\mathbf{x}(i)$  – «длина» бюона – действительная (положительная или отрицательная) величина, зависящая от индекса  $i = 0, 1, 2, 3, \dots k \dots$ , – квантового числа величины  $\Phi(i)$ . При этом  $\Phi(i)$  не совсем обычный вектор. Это одномерный объект, внутренние векторные свойства которого проявляются исключительно в динамике то есть в процессе изменения формирующей его величины  $\mathbf{x}(i)$ , что является ключевым фактором формирования и наблюдаемого физического пространства и времени. Для понимания рассматриваемых построений и придания им глубокого физического смысла в рамках развития представлений классической квантовомеханической модели, целесообразно исходить из подходов, концепций и моделей [7]. В главе I этой работы изначально структурируется одномерное пространство  $R_1$  на размерах меньших  $10^{-17}$  см в предположение сохранения метрики  $d[c(x,t) t]^2 - dx^2 - dt^2 = 0$  в смешанном одномерно – трёхмерном пространстве, в предположение что скорость света является функцией  $x$  и  $t$  – то есть  $c = c(x, t)$ . При таком подходе пространство разбивается на четыре области  $\Pi^-, \Gamma^-, \Pi^+, \Gamma^+$ . Внутри двух, «внутренних»,  $\Gamma^-, \Gamma^+$  областей появляется возможность обращения скорости света и формирования неких устойчивых состояний в силу кратности поверхности, по которой распространяется волновой процесс, длине динамическо-периодических процессов в виде бюонов. В дальнейшем используется классическое уравнение [11], связывающее скалярное, спинорное и электромагнитные поля. Анализ полученных уравнений с использованием означенных предположений, то есть при наличии связи между одномерным и трёхмерным пространствами, локального нарушения калибровочной и лоренцевой инвариантности, показывает, что Векторный Потенциал (ВП) электромагнитного поля не исчезает при варьировании действия, а приобретает вполне значимый физический смысл. В частности, за счёт перемешивания одномерного и трёхмерного пространств, происходит нарушение симметрии и становится значимым член  $(\partial A / \partial t) \text{grad } \varphi$ , где  $\varphi$  – потенциал. Но именно такая ситуация, такое соотношение и такая взаимосвязь физических величин присутствует на клеточных мембранах практически *всех* уровней, начиная от митохондриальных, а возможно и каких-то более простых. Действительно, производная по времени ВП даёт электрическую компоненту электромагнитного поля, а градиент потенциала, трансмембранная разность потенциала – неотъемлемое свойство биологических мембран *in vivo*. Особенно ярко и значимо этот член может проявляться на аксонах и дендритах

нервных клеток, – ключевых элементах системы управления организмов, в процессе распространения спайков. Однако, имеются и более значимые эффекты, фундаментально-энергетического уровня к обсуждению которых возможно будет перейти после обсуждения информационной теоремы.

Информационная теорема, которая утверждает, что *в замкнутой системе количество информации постоянно*, связывает количество информации, которое может быть отнесено к пространствам любой размерности, а в нашем конкретном случае связывает сохраняющееся количество информационных единиц (бит) в пространствах  $R_1$  и  $R_3$ . Под информацией здесь понимается не информативность, как в теории информации Хартли и Шеннона [12], развитой на основе энтропийного подхода, а количество «0» и «1» в той или иной информационной подсистеме рассматриваемой системы объектов (комбинаторный подход [13]). При этом под «1» понимается осуществление минимального акта с действием  $h/2$  в системе с образованием объекта с энергией  $E > 0$  из буюнов, а под «0» – исчезновение объекта с  $E > 0$ . В соответствие со сказанным, можно записать:

$$2^{(\tau/h)(E_1 S_1 k \cdot 2)} = 2^{S_3 N},$$

где  $N$  – количество информационных образов в  $R_3$ ;  $N = c t^*/x_0 = 1.544 \cdot 10^4$  – второй период по  $i$  буюнов. Соответствует масштабу, в котором завершается процесс формирования заряда и внутреннего пространства объекта;  $S_3$  – сложность информационного образа объекта в  $R_3$  (количество петель длиной  $N$ , необходимых для этого ( $S_3 = 1, 2, 3, \dots$ ));  $E_1$  – потенциальная энергия минимального четырёхконтактного взаимодействия буюнов в  $R_1$ , если движение буюнов, находящихся в разных подпространствах, практически параллельно (угол взаимодействия очень мал);  $(\tau/h)(E_1 S_1 k \cdot 2)$  – трансформационный коэффициент пересчёта количества трансформационных образов ( $k$ ) в  $R_1$  в количество информационных образов в  $R_3$  при  $i \geq k \cdot N$ ;  $S_1$  – сложность информационного образа в  $R_1$  (количество «петель», периодов длиной  $k$  в  $R_1$  ( $S_1 = 1, 2, 3, \dots$ ));  $\tau \approx 10^{-43}$  – квант времени;  $h$  – постоянная Планка;  $x_0 \approx 10^{-17}$  см – характерный размер, более которого физическое пространство обретает 3-х мерность с выделением стрелы времени;  $c$  – скорость света.

Применим информационную теорему к процессу формирования протона из буюнов, – одномерных носителей ВП. Заметим, что в пространстве  $R_3$ , – обычном 3-х мерном Евклидовом пространстве, где формируются и существуют как элементарные частицы (в том

числе, протоны), так и биообъекты, эти протоны наблюдающие, необходимо оперировать объектами  $4b$ , которые возникают из факта взаимодействия 4-х буюонов, принадлежащих  $\Gamma^+ \Pi^+ X \Gamma \Pi^-$  ( $X$  – символ, обозначающий взаимодействие) одновременно оказавшихся в одном кванте одномерного пространства и этим фактом порождающих и пространство и время и объект, который в нашем случае явит протон, со всеми его квантовыми характеристиками: массой, зарядом, спином и так далее. Поскольку объект  $4b$  сугубо динамичный, в  $R_3$  возникает импульс, в частности, минимальный, для элементарной частицы (протона), как целостного объекта. В общем виде, согласно [7], импульс объекта  $4b$ , соответствующий минимальному импульсу для отдельно взятой элементарной частицы можно представить в виде:

$$P = \Phi \cdot E_{kmin}^0 / c,$$

где  $\Phi$  – вероятность наблюдения объекта  $4b$  в какой-либо области пространства  $R_3$ ;  $E_{kmin}^0$  – минимальная потенциальная энергия четырёхконтактных взаимодействий буюонов при минимальных углах их взаимодействия, косинус которых пропорционален  $\sim 1/k$ , величине обратной первому периоду взаимодействия буюонов по индексу  $i = 1, 2, 3 \dots$  пробегающему значения натурального ряда,  $k \approx 3,2 \cdot 10^{15}$ ;  $c$  – скорость света.

Если объекты  $4b$  свободные, то есть ими создаётся свободное от элементарных частиц пространство, а не элементарная частица, представляющая в нашем случае протон, то

$$\Phi = \frac{1}{16} \cdot \frac{\tilde{x}_0^3}{4\pi(x_0)^2 \tilde{x}_0},$$

где  $\tilde{x}_0 \approx 10^{-33}$  см – квант пространства;  $x_0 \approx 10^{-17}$  см – характерный масштаб завершения формирования  $R_3$ . В этом случае, если согласно неопределённости Гейзенберга, разброс значений импульса  $\Delta p$  для элементарного объекта положить равным  $P$ , то неопределённость координаты в  $R_3$  для отдельно взятого объекта  $4b$  составит  $10^{28}$  см, – будет равна характерному радиусу наблюдаемой Вселенной.

Если объект  $4b$  не свободен, то есть, когда, как в нашем случае, он формирует внутреннюю геометрию (внутреннее пространство, наблюдаемое в  $R_3$ ) протона, то

$$\Phi = \frac{1}{16} \cdot \frac{x_0^3}{4\pi(Nx_0)^2 x_0},$$

и для совокупности  $N$  объектов  $4б$ , формирующих наблюдаемый протон, можем записать:

$$\Delta p = \frac{1}{16} \cdot \frac{x_0^3}{4\pi(Nx_0)^2 x_0} \cdot NE^0_{k_{\min}} / c ,$$

где  $N$  определяем из условия, связывающего массу покоя реального, наблюдаемого протона  $m_p c^2 = N \cdot E^0_{k_{\min}}$  и максимально возможное число объектов  $4б$ , его (протон), формирующих.

Эти рассуждения порождают два предельных варианта развития событий:

1. Когда единственный объект  $4б$  формирует внутреннее пространство протона, что даёт разброс протона по координате  $\sim 10^2$  см и

2. Когда  $N$  объектов  $4б$ , формируют тот же протон (его внутреннее, наблюдаемое в  $R_3$  пространство), что даёт разброс по координате  $\sim 5 \cdot 10^{-6}$  см.

Как видим, результаты разительно отличаются от классической длины волны Де Бройля для протона, которая при 300 °К оценивается в  $\sim 10^{-11}$  см. Важно отметить, что полученный результат вполне объясняет массовый, экспериментально наблюдаемый перенос протонов в процессах идущих на энергетических мембранах клеток *in vivo*. Подобная оценка для электрона  $e^-$  даёт зону пространства в которой возможно наблюдать явления, связанные с функционированием электрона как целостного объекта в  $R_3$ , от  $10^1$  см до  $10^5$  см, что также разительно отличается от длины классической волны Де-Бройля, которая при 300 °К для электрона равна  $\sim 10^{-8}$  см. Интересно отметить, что большее количество буюнов стягиваются и функционируют в меньшем объёме Евклидова пространства. Поскольку электрон составная часть нейтрона, то информация о нейтроне также присутствует на расстояниях до  $\sim 10^5$  см. Но это означает, что на этих гигантских расстояниях возможна передача энергии, импульса, иных квантовых характеристик «свободному» пространству и другим объектам, в этом пространстве находящимся. И такого рода реакции наблюдаются в окрестностях ядерных реакторов. Идут они с участием нейтрино. Возможны и обратные процессы.

Значимость полученного результата становится более выпуклой, если процитировать классика исследований энергетических процессов биологических мембран В.П. Скулачёва: [1, с. 423]: «*Одна из поразительных особенностей процессов превращения энергии в биомембранах – это трансмембранный перенос поистине огромных*

количеств протонов и ионов натрия. Так у взрослого человека через внутренние мембраны митохондрий в день переносится количество протонов, равное примерно 1 % веса тела. Проходя сквозь мембрану, протон движется в электрическом поле, достигающем  $150 \text{ кВ}\cdot\text{см}^{-1}$ . Часть этой массы ионов  $\text{H}^+$ , пересекая гидрофобный барьер мембраны по  $\text{H}^+$  – проводящим путям  $\Delta\mu\text{H}$  – генераторов, тотчас возвращается назад, двигаясь через мембрану по  $\text{H}^+$  – путям АТФ – синтазы и других потребителей  $\Delta\mu\text{H}$ . Другая часть перемещается вдоль митохондриальных филаментов, достигающих в некоторых клетках длины 50 мкм. Эффекты, вызываемые этими крупномасштабными потоками заряженных частиц, представляют особый интерес. Здесь мы должны быть готовы к неожиданностям». Используя богатые возможности русского языка, автор вуалирует важнейший момент генерации  $\Delta\mu\text{H}$  потенциала, который сводится к тому, что протон перемещается **против** электрического поля вышеозначенной величины, что запрещено как классической, так и квантовой теориями. Расстояние такого переноса составляет для, например, родопсина, более 3.8 нм, что следует из Рис. 64 и пояснений в тексте [1, с. 167–175]. Надо отдать должное автору, который корректно сообщил на С. 10 своего фундаментального труда [1], что «...энергетические ресурсы, потребляемые мембранной системой, сначала используются для транспорта иона через мембрану **против сил электрического поля** и в направлении **бóльшей** концентрации иона», что снимается эта проблема чисто постулативно, без выяснения (по умолчанию) энергетики фундаментальных процессов.

**ТБ** создаёт энергетическую базу для экспериментально наблюдаемого в широчайших масштабах природного явления, объясняет массовый, экспериментально наблюдаемый на митохондриальных энергетических мембранах клеток перенос протонов на расстояния  $\sim 3,8 \cdot 10^{-7}$  см, то есть, на расстояния существенно меньшие полученных в оценках, но **против** трансмембранных электрических полей. Действительно, добавка энергии трансляции протона против поля в  $150 \text{ кВ}\cdot\text{см}^{-1}$  на расстояние в  $\sim 3,8 \cdot 10^{-9} \div 4,7 \cdot 10^{-9}$  м, даёт добавку к оценке энергии трансляции покоящегося протона на 10 порядков меньшую, чем энергия, потребная на трансляцию («размазывание») протона как целостного объекта, сформированного из бюонов и обладающего энергией покоя, оцениваемой по соотношению Эйнштейна  $E = m_p \cdot c^2$ .

Фактически, белковые структуры, включённые в мембраны митохондрий используют естественный информационно – энергетический шум физического вакуума и исполняют роль Демона Максвелла, но не на стадии разделения протонов по «выгодным» энергиям при формировании  $\Delta\mu\text{H}$ , а на стадии использования «шумовой» энергии при формировании АМР, АДР, АТР (аденозин – моно, ди, три фосфата) и прочих биологических расходных реагентов, богатых химической энергией. При этом «разделённые» в силу неопределённости места размещения, области пространства, каждое из которых мы воспринимаем как протон, и с которым связываем координату его положения, пропускаются через ассиметричные белковые структуры, где их энергия трансформируется в энергию химических связей.

Ассиметрию (анизотропию) мембранных структур можно наблюдать на многих снимках и схемах, реконструирующих расположение белков в мембранах (рис. 26; рис. 45; рис. 59; и другие в [1]).

Актуальным становится вопрос необходимости создания неких промежуточных структур в виде биологических мембран. Действительно, зачем они нужны в условиях наличия этого Океана циклопических энергии, в котором буквально можно купаться? Ответ достаточно прост, хотя и не очевиден, – эти гигантские энергии неудобоваримы и смертельно велики для слабо неравновесных белковых структур, балансирующих на острие локальной равновесности. В сложившихся условиях, купируя возможность «утонуть» в энергетическом Океане, биообъекты вынуждены формировать промежуточные адаптивные структуры, которые приспособливают энергии означенных величин к повседневным нуждам организмов от клеток до высших существ. Как ни странно, в этих условиях основная, «бытовая», осязаемая и осознаваемая как обычный голод, энергия организмов с необходимостью тратится на воссоздание ассиметричных адаптивных структур, которые в огромных количествах разрушаются (буквально, горят) под напором колоссальных энергий 46 объектов, формирующих протоны, погруженные в поляризованный анизотропный вакуум Ю.А. Баурова. А добывать промежуточные белковые элементы выгоднее из окружающего, достаточно структурированного и равновесно сформированного мира, используя стандартные трофические цепочки в рамках которых более совершенные и активные биообъекты поглощают менее совершенных и удачливых. Кто, почему и зачем именно так устроил этот лучший из Миров,- вопрос дру-

того уровня, далеко выходящий за рамки настоящего утилитарно – прагматичного рассмотрения.

Получается довольно парадоксальная картина: На фоне кипящего энергией анизотропного «вакуума», состоящего из динамичных, во истину, вечно живых и изменяющихся носителей векторного потенциала, бюонов, в силу неких периодических процессов, изначально свойственных *одномерным* и, следовательно, *анизотропным*, бюонам и пространству, формируются островки стабильности в виде элементарных частиц, которые, в свою очередь, в силу тех же свойств периодичности, формируют более крупные объекты в виде атомов, молекул и прочих, в том числе белковых, структур, которые обладают собственными, чрезвычайно специфическими и индивидуальными временами существования. Отметим, что отношение между энергиями этих упорядоченных стабилизирующими четырёхконтактными *4б* взаимодействиями структур и остальным пространством, переполненным энергией, даёт отношение, подобное соотношению, фиксируемому между массой и энергией наблюдаемой Вселенной и Тёмными массой и энергией, которые проявляют себя исключительно косвенными признаками [8]. Это отношение равно 4–6 % к 94–96 %, что показывает, что энергетический голод нам никак не грозит. Грозит деструкция и разрушение в случае необдуманного или неосторожного обращения с означенными циклопическими энергиями в случае выхода их из под контроля или целенаправленного канализирования в нежелательное, разрушающее вышепоименованные квазистабильные структуры, русло.

Здесь уместно вновь обратиться к основаниям *ТБ*, в соответствие с которой идёт обсуждение экспериментальных, наблюдательных фактов. При внимательном изучении положений, изложенных в начальных трудах [6, 7, 8], возникают нарекания, которые можно свести к тому, что авторы вводят структурирование пространства на уровне описания событий физического мира на размерах меньших  $10^{-17}$  см, для чего неявно вводят трёхмерную систему координат. Именно в этой системе рассматриваются события с квантованием пространства до размера  $\sim 10^{-33}$  см и временами, квантованными до  $\sim 10^{-43}$  сек. Такой подход, не смотря на правильные результаты, которые воспроизводимо проверяются в том числе в рамках обсуждаемой экспериментальной фактографии, представляется слабо аргументированным и обоснованным.

Хотя автор **ТБ** отдаёт отчёт своим «прегрешениям» и даже оценивает их величину [7, с. 54; 10, с. 4], логичным и конструктивным выглядит развитие теоретических представлений Ю.А. Баурова на пути, продолжающем сформированные веками физические традиции, когда в основу теории кладутся некоторые экспериментально наблюдаемые факты, тесно связанные с повседневной геометрической практикой. Первой исторической вехой такого построения теории является механика Ньютона, в основании которой лежит развитая ранее и проверенная практически, а, значит, экспериментально, геометрия Евклида. В эту геометрию вписываются преобразования Г. Галилея. Второй вехой выступает квантовая механика вкупе со специальной и общей теорией относительности А.Эйнштейна, – это геометрия Минковского и преобразования Лоренца, обоснованные экспериментами Майкельсона – Морли, показавшими постоянство скорости света относительно движения Земли вокруг Солнца, наличием волновых свойств у электрона и других элементарных частиц, введённое Де-Бройлем.

В основание теории Ю. А. Баурова, с этих позиций, возможно положить эксперименты Н.А. Козырева [14], которые были проверены и подтверждены в работах, проведённых под эгидой М.М. Лаврентьева в 1991–1992 годах [15, 16, 17, 18]. В этих работах авторы делают вывод о том, что регистрируется «...тип воздействий, не рассматриваемый современной физикой» [18]. Представляется возможным отказаться от столь сильного утверждения и свести рассматриваемые феномены к уже известным и конструктивно используемым в современной теории и практике объектам и явлениям. Таким объектом может выступить Векторный Потенциал Электромагнитного Поля. Правда, в геометрическую базу придётся заложить геометрию, отличающуюся и от геометрии Евклида и от геометрии Минковского, хотя и сохраняющую с ними тесную связь.

Если согласиться с положениями теории Ю.А. Баурова и предположить, что в вышеописанных экспериментах, в наблюдениях Н.А. Козырева и М.М. Лаврентьева происходит взаимодействие субъекта наблюдения с ВП, носителями которого выступают бюоны, то логично предположить, что бюоны распространяются по односторонней неориентируемой поверхности 4-х мерной бутылки Клейна, которая, как известно, не имеет самопересечений в 4-х мерном пространстве. Именно на этой неориентируемой односторонней и, следовательно, одномерной поверхности существуют и живут одно-



мерные буюны Ю. Баурова. Лишь при взаимодействии буюонов, при факте наличия четырёх буюонов в кванте пространства  $\sim 10^{-33}$  см, в интервале времени  $\sim 10^{-43}$  секунды, может происходить формирование наблюдаемых объектов нашего 3-х мерного Евклидова мира, включающего стрелу времени. Закономерной и логически непротиворечивой становится роль 4-х контактного взаимодействия, – взаимодействия, в результате которого 4 буюона, оказавшиеся в кванте пространства формируют три Евклидовых координаты и время из которых складываются мировые линии как устойчивых элементарных частиц, состоящих из специальных квантовых объектов *4б*, каждый из которых в не структурированном в форму частицы виде, имеет энергию  $m_{4б} c^2 \approx 33 eV$  и неопределённость по координате равную размеру наблюдаемой Вселенной  $10^{28}$  см, так, в отдалённом (*насколько, каком?*) последствии, при структурировании *4б* объектов, возможно и в субъектов, которые эти частицы наблюдают и исследуют. Правда, на этом пути возникает проблема наделения физическим смыслом остальных 15 представленных на Фиг. 4 работы [8], взаимодействий. Однако, в свете того, что мы, как исследователи, не можем наблюдать более 94 % окружающей нас массы-энергии Вселенной, этот факт не представляется катастрофическим.

Здесь уместно рассмотреть специальные объекты, формируемые дуальным взаимодействием пары буюонов, находящихся в вакуумных состояниях  $\Pi^+$  и  $\Gamma$ , которые мы воспринимаем как фотоны. При формировании фотона один буюон длиной  $x_0$  расширяясь уходит в вакуумное состояние (ВС)  $\Pi^+$ , со скоростью  $+c_0$  а второй схлопывается в ВС  $\Gamma$ , со скоростью  $-c_0$ . Поскольку на формирование временной координаты нет ресурса, время для фотона отсутствует в соответствии с теорией относительности Эйнштейна. В терминах *ТБ*, фотон представляется выражением:

$$h = [([A_G \cdot x_0]_{\Pi^+} \cdot [A_G \cdot x_0]_{\Gamma}) / c_0] \cdot x_0 / ct^*$$

где  $h$  – минимальное действие (Постоянная Планка);  $A_G$  – космологический векторный потенциал, верхний предел которого задаётся в *ТБ* величиной  $\sim 1.95 \cdot 10^{11}$  Гс · см, и соответствует Галактическому ВП, имеющему прямое восхождение  $\alpha = 293^\circ \pm 10^\circ$  и склонение  $\delta = 36^\circ \pm 10^\circ$  во второй экваториальной системе координат, что определено **наблюдательно-экспериментальным** путём (!);  $x_0$  – длина буюонов в одномерном пространстве  $R_1$ ;  $ct^* \leq 10^{-13}$  см – характерный масштаб, обеспечивающий вероятность дуального взаимодействия

бюонов, которое проявляет себя в пространстве  $R_3$  в виде фотона;  $c_0$  – скорость света.

В структурированном 4-х мерными неориентируемыми поверхностями Клейна пространстве нашей 3-х мерной Вселенной, наблюдения Н.А. Козырева и М.М. Лаврентьева обретают вполне логичный и наглядный смысл. Наблюдатель действительно должен регистрировать 3 сигнала от объекта наблюдения (Звезды), а именно: 1. – Сигнал, прошедший по пространству Минковского – Эйнштейна, который перенесли фотоны, рождённые в звёздных реакциях, описываемых общепринятыми физическими теориями, полученными в развитие парадигмы Дирака, в основании которой лежат соображения симметрии и возможность сопоставления линейных Эрмитовых операторов наблюдаемым физическим величинам, в первую очередь, энергиям [19]; Сигналы 2. и 3., симметризованные относительно светового, обусловленные взаимодействием регистрирующей аппаратуры с *4б* объектами, порождёнными бюонами, распространившимися по противоположным (с точки зрения наблюдателя) направлениям односторонней неориентируемой 4-х мерной поверхности бутылки Клейна. При этом скорость света, как предельная скорость распространения сигнала (скорость распространения информации) для случаев 2. и 3., «уходит» за пределы рассмотрения и теряет смысл в силу того, что работает соотношение неопределённости Гейзенберга, которое наделяет объекты *4б* (отдельные бюоны, формирующие *4б* объекты, не наделены понятием координаты и не регистрируемы) неопределённостью координаты, равной размерам наблюдаемого нами Мира (Вселенной) и равной  $10^{28}$  см. Согласно тому же соотношению неопределённости, регистрация *4б* объектов, сформированных из бюонов, пришедших к измерительной аппаратуре по 4-х поверхности бутылки Клейна, будет мгновенной. Поскольку время формируется в результате возникновения и регистрации *4б* объектов в области наблюдения, возможно говорить о временах жизни (существования) лишь уже зарегистрированных объектов.

Необходимо отметить, что в рамках обсуждаемой модели, всякий устойчивый объект нашего Мира от элементарной частицы, вовлечённой во взаимодействие в  $R_3$ , до исследователя – наблюдателя, будет обладать таким же свойством – порождать 3 сигнала, несущих информацию о его существовании и трансформациях на расстояния, оценка которых в соответствие с информационной теоремой, приведена выше. Два сигнала из этих трёх, симметризованны относительно

переносимого фотонами, и мгновенно, с точки зрения наблюдателя, передают информацию о наличии и состоянии объекта «на всю Вселенную». Это замечание качественно объясняет наблюдения Н.А. Козырева проведённые совместно с П.А. Зныкиным [14, с. 252], когда коромысло крутильных весов притягивается к световому пятну (малый, но всё же не исключённый вертикальный конвективный поток воздуха, порождаемый энергией привносимой фотонами) и отталкивается от «пятна», полученного от истинного положения звезды (поток *4б* объектов, переизлучённых зоной концентрации объектов, пребывающей в локальном равновесии, которые далее *нелокально* провзаимодействовали с плоским элементом асимметричных крутильных весов). Важно отметить, что поток *4б* объектов подчиняется законам оптики, что указывает на его волновую, периодическую структуру, изначально заложенную в теоретические построения. Подтверждение этого следует и из работы [18], где авторы использовали эллипсоидальные, двухфокусные отражающие оболочки.

## 2. Экспериментальные обоснования *ТБ*

Изложенные теоретические положения подразумевают экспериментальные обоснования теоретических схем. В работах Ю. Баурова таковые имеются в достаточно большом количестве. Однако, с учётом того, что теория формирует процедуры, позволяющие обосновывать, опять-таки, наблюдаемые величины, а именно: Среднюю плотность вещества во Вселенной, распределение массы-энергии, которое обеспечивает наблюдаемое разбегание галактик, глобальное вращение объектов на всех уровнях наблюдения, иные физические характеристики нашей Вселенной, которые выступают в качестве реперных точек теории и позволяют вычислить основные периоды взаимодействия буюнов, никакие дополнительные эксперименты не могут оказаться лишними. Серьёзные экспериментальные подтверждения *ТБ* получены на площадках ведущих научных учреждений АН СССР, в последствие РАН, (МГУ, ИАЭ, ИОФАН, ЦНИИмаш, ГАИШ МГУ, ГТУ С-Пб, ИЯИ РАН, ОИЯИ). Эти работы приведены и проанализированы в [7, 8]. Как правило, они выполнены на уникальном оборудовании, что порождает определённые сложности и является препятствием в процессе признания теоретических посылок. Действительно, на этапе проверки и признания новой теории дополнительные эксперименты только укрепляют теоретические изыскания,

хотя каждый из них способен убить начинание. В связи с этим, были выполнены следующие эксперименты, целью которых была проверка некоторых предсказаний теории в классическом пределе т. е. на расстояниях существенно больших размеров формирования квантовых характеристик (массы, заряда и т. д.) элементарных частиц, в условиях сохранения квантовой и релятивистской инвариантностей.

Поскольку в [10, с. 7] сформировано предсказание о том, что «...массы покоя всех частиц, лептонов и адронов пропорциональны модулю вектор потенциала  $|A|$  отношение же масс не зависит от  $|A|$ . Это обеспечивает прямую пропорциональность модулю вектор-потенциала  $|A|$  импульсов частиц и всех приведённых масс, а также, как следствие, пропорциональность  $|A|$  энергий (частот, переходов) в атомных спектрах и энергий фотонов, возникающих при аннигиляции.», возник вопрос подтверждения высказанных положений. Однако, для этого было необходимо создать устройство, способное генерировать ВП в достаточно больших объёмах, без особых технологических ухищрений. Такое устройство было создано автором. Работа устройства может быть описана классическими уравнениями электродинамики, которые выдержали проверку временем и практикой. Уравнения выглядят следующим образом [21]:

$$\mathbf{H} = \nabla \times \mathbf{A},$$

где  $\mathbf{A}$  – ВП электромагнитного поля (ЭМ) поля;  $\mathbf{H}$  – вектор магнитного поля;  $\nabla$  – оператор дифференцирования по пространству. Или

$$\bar{\mathbf{A}} = \frac{1}{c} \int \frac{\bar{\mathbf{j}}}{R} dV,$$

где  $\bar{\mathbf{j}}/c$  – усреднённая плотность электрического тока;  $R$  – расстояние от точки наблюдения поля до элемента объёма  $dV$ ;  $c$  – скорость света; черта означает усреднение.

Практически устройство представляет из себя длинный тонкий соленоид по [20], уложенный на поверхность, внутри которой создаётся поле ВП. В простейшем случае это цилиндрическая поверхность, которая использовалась в нижеописанных экспериментах. Однако, поверхность может быть практически любой геометрической формы с ответвлениями и соединениями потоков ВП.

В экспериментах с водой в качестве метода исследования был выбран описанный в [18] метод гидростатического взвешивания груза, который погружался в исследуемую воду. Метод позволяет повторить описанные эксперименты, без привлечения уникального и

дорогостоящего оборудования. Взвешивание производилось на электронных весах «METTLER TOLEDO» AG-204, № 14281–94. Система подвески груза в виде усечённого конуса из лужёной электротехнической медной проволоки обеспечивала равномерное распределение веса погружаемого в воду груза и противовеса, по весовой площадке весов. Погружаемым грузом служил шарик из свинца, используемого в автомобильных аккумуляторах, диаметром ~ 18 мм, который подвешивался на проволоке из электротехнической меди  $\varnothing$  0.2 мм, длиной ~ 750 мм, что обеспечивало размещение весовой площадки, свинцового противовеса, конуса распределения веса и самого погружаемого груза на разных уровнях. Это позволяло воздействовать на погружаемый груз и ёмкость с водой Векторным Потенциалом (ВП) без интенсивного воздействия ВП на электронную систему весов и иные части экспериментальной установки. Все элементы вспомогательной конструкции кроме винтового домкрата-подъёмника, были изготовлены из немагнитных материалов.

В качестве генератора ВП использовалась цилиндрическая А-катушка по [20] со следующими характеристиками: ~278000 витков изолированного провода диаметром  $\varnothing$  0.18 мм марки ПЭТВ – 2 на круглом капроновом керне  $\varnothing$   $2.0 \pm 0.1$  мм, намотаны по часовой стрелке. Полученный соленоид длиной ~ 5000 см свёрнут по часовой стрелке в трёхслойную катушку с внутренним диаметром  $\varnothing$  97.6 мм, длиной 120 мм с ассиметричными, экранированными выводами с двух сторон большой катушки и омическим сопротивлением на постоянном токе ~ 1620 Ом. Каркас А-катушки, выполнен из гофракартона, помещён соосно в металлическую банку диаметром  $\varnothing$  150.0 мм и высотой 155.0 мм, из лужёной жести толщиной 0.35 мм. Выводы А-катушки экранированы, экраны выводов катушки и металлическая наружная банка заземлены.

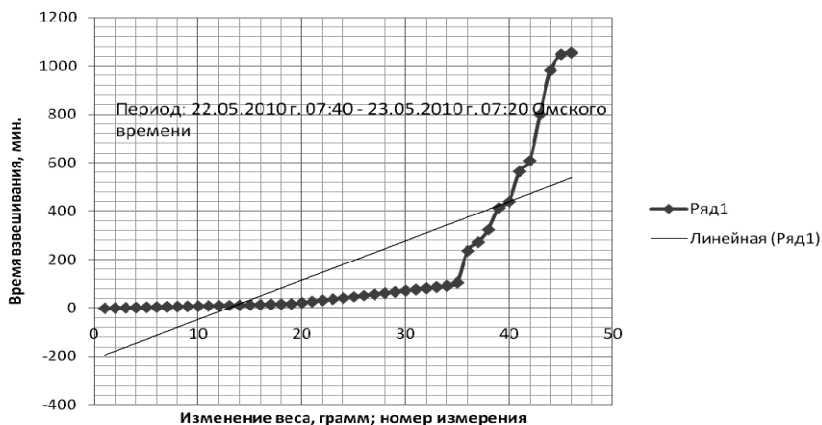
~ 75 мл дистиллированной воды помещалось в цилиндрический стеклянный химический стакан по ТУ 25-11-944-790 с толщиной стенок ~ 1.3 мм, внутренним диаметром ~ 43.5 мм, ёмкостью ~ 100 мл. Стакан мог перемещаться по вертикали посредством горизонтальной площадки винтового домкрата, что позволяло погружать в воду свинцовый груз, извлекать груз из воды, оперировать стаканом с водой не внося в систему измерения веса существенных и резких изменений. Перед экспериментами свинцовый груз длительное время (свыше суток) выдерживался погружённым в воду для ликвидации микропузырьков воздуха, локализованных на поверхности груза и подвески. Критерием служил стабильный вес.

На первом этапе ВП воздействовал на груз, погружённый в воду, непосредственно воду и стеклянный стакан. При этом *A*-катушка подводилась сбоку на расстояния от  $\sim 20$  см до  $\sim 5$  см так, что практически горизонтальный поток искусственно созданного ВП пронизывал и воду и погружённый в неё груз, который находился на оси *A*-катушки, и часть стакана. Соленоид, формирующий ВП постоянной величины, нагружался постоянным током  $\sim 0.013$  А. Ток обеспечивал источник постоянного тока НУ 1803D, № 003705956, при напряжении на зажимах до 17.8 В. Показания считывались с жидкокристаллических индикаторов прибора. «Минус» источника подавался на закрученный против часовой стрелки конец длинного соленоида. При этом в 7-ми экспериментах не было зафиксировано усреднённой скорости изменения веса груза более, чем  $10^{-6}$  г/мин, хотя измерения в непрерывном режиме продолжались до 8-ми часов. Полный вес системы подвески и погружённого груза (значение на индикаторе весов) составлял  $\sim 78.0057$  г, то есть находился в оптимальной для используемой категории весов области измерений.

Для дальнейших измерений использовалась следующая последовательность действий: 1) Груз извлекался из воды путём опускания стакана с помощью винтового домкрата и оставался на подвеске в воздухе; 2) Стакан с водой ставился на торец вертикально стоящей и нагруженной вышеозначенным постоянным током *A*-катушки, где и пребывал в течение 15 минут. Зона обработки воды находилась в соседнем помещении на расстоянии  $\sim 7$  метров от места взвешивания. 3) Стакан с обработанной водой переносился на подъёмник, посредством которого осуществлялось погружение груза на примерно ту же глубину, что и перед извлечением его из не обработанной воды. Эффекта возникновения микропузырьков на поверхности не наблюдалось, поскольку за достаточно короткое время обработки воды ВП, груз и подвеска не успевали обсохнуть. 4) Фиксировалась возникшая разность веса с периодичностью 1 мин. в течение  $7 \div 20$  мин; с периодичностью 5 мин. в течение последующих  $40 \div 60$  мин., после чего система оставлялась на длительный период в несколько часов (до 23,56 час.) в течение которого показания весов снимались стохастизовано, случайным образом. Экспериментатор подходил к зоне взвешивания только для снятия показаний весов. Уровень дистиллята в стакане поддерживался на уровне метки. Полученные разности весов погружённого в воду свинцового шарика в зависимости от времени представлялись в виде графика. Вре-

мя измерялось часами АЧС-1, № 90753, ход которых сверялся с сигналами точного времени, передаваемыми «Радио России».

Типичный вид зависимости приведён на рисунке вместе с набором базовых данных. Заметим, что при проверке стабильности системы взвешивания, вывешенная на «открытом воздухе», без погружения шарика в воду, система показывала неизменный (без изменения в 4-ом знаке после запятой) вес в течение суток и более.



**Базовые данные для графика.**  
**Время отсчитывается от начала измерений**

Время, мин. ↓	Изменение Веса, гр x 10 <sup>-4</sup>	Время, мин. ↓	Изменение Веса, гр x 10 <sup>-4</sup>	Время, мин. ↓	Изменение Веса, гр x 10 <sup>-4</sup>	Время, мин. ↓	Изменение Веса, гр x 10 <sup>-4</sup>	Время, мин. ↓	Изменение Веса, гр x 10 <sup>-4</sup>
0	183	11	192	38	201	93	211	1047	254
1	185	12	191	43	201	106	210	1054	255
2	187	13	192	48	204	237	224		
3	187	14	193	53	205	273	226		
4	187	15	193	58	206	324	225		
5	188	16	194	63	208	414	227		
6	190	17	193	68	209	440	226		
7	190	18	194	73	209	564	230		
8	187	23	197	78	210	609	229		
9	188	28	198	83	211	800	237		
10	190	33	200	88	211	982	242		

Поскольку в ходе обсуждения результатов экспериментов с водой были высказаны предположения о возможности воздействия на воду сверхслабого магнитного поля, теоретически возникающего из-за

асимметрии использованной *A*-катушки, в экспериментах с полиметилсилоксановой жидкостью (силиконовым маслом), *A*-катушка была симметризована по электрическому и магнитному полям. При этом исследовании в качестве генератора ВП использовалась цилиндрическая *A*-катушка по [20] со следующими характеристиками: ~103000 витков изолированного провода диаметром  $\varnothing 0.25$  мм марки ПЭТВ по ОСТ-160505001-72 на круглом капроновом керне  $\varnothing 2.0 \pm 0.1$  мм, намотаны по часовой стрелке. Полученный соленоид длиной ~2100 см свёрнут по часовой стрелке в четырёхслойную симметризованную катушку с внутренним  $\varnothing \sim 67$  мм, длиной ~74 мм. Магнитный поток соленоида замкнут посредством соединения начала и конца соленоида. Изолированные выводы провода, формирующего соленоид, расположены рядом, с одной стороны большой катушки. Полученная структура имеет сопротивление на постоянном токе ~210 ом. Каркас *A*-катушки, выполнен из гофракартона и помещён соосно в металлическую банку диаметром  $\varnothing \sim 100$  мм и высотой ~90 мм, из лужёной жести толщиной 0.35 мм. По всей длине банки имеется внутреннее сквозное отверстие диаметром  $\varnothing \sim 58$  мм, экранированное такой же лужёной жстью 0.35 мм. Выводы *A*-катушки экранированы. Экраны выводов катушки и металлические части наружной банки практически герметично соединены в одно целое посредством пайки мест соединения и сопряжения оловянным припоем, так что генерирующая Векторный Потенциал *A*-катушка находится внутри заземлённого металлического экрана.

~ 30 мл полиметилсилоксановой жидкости (силиконового масла) ПМС-100 по ГОСТ 13032-67 Киевского завода «РИАП», помещалось в 50 мм стандартную кювету спектрофотометра «UNICO 1200/1201» заводской № 0603076, после чего измерялась оптическая плотность ПМС-100 относительно дистиллированной воды в диапазоне длин волн 340 нм – 910 нм с шагом установки длинны волны проходящего света 30 нм. После измерений жидкость сливалась из кюветы в цилиндрический стеклянный химический стакан по ТУ 25-11-944-790 с толщиной стенок ~1.3 мм, внутренним диаметром ~36.5 мм, ёмкостью ~50 мл, который помещался внутрь полости *A*-катушки, стоящей вертикально. *A*-катушка, нагружалась постоянным током ~0.055 А при напряжении на зажимах ~12.7 В. Напряжение на зажимах обеспечивал свежезаряженный свинцовый аккумулятор ёмкостью 7.0 Ампер-Часов марки RT1270 “Datalink”. «Минус» аккумулятора подавался на закрученный по часовой стрелке конец соленоида. Соответственно, второй конец соленоида замыкался на



«Плюс» аккумулятора. Экранированные концы соленоида находились сверху вертикально стоящей катушки. Аккумулятор находился рядом с катушкой. В зоне с искусственно модифицированным Векторным Потенциалом  $A$  стакан с ПМС-100 выдерживался  $15 \pm 0.2$  минут. После этого жидкость сливалась в измерительную кювету спектрофотометра для повторных измерений оптической плотности относительно дистиллированной воды. Зона обработки ВП полиметилсилоксановой жидкости ПМС-100 находилась примерно в 3-х метрах от спектрофотометра.

Результаты измерений оптической плотности ПМС-100 относительно дистиллированной воды, которая не подвергалась воздействию, представлены в таблице.

Длина волны $\lambda$ нм ↓	Оптическая плотность ПМС-100 до воздействия	Оптическая плотность ПМС-100 после воздействия	Оптическая плотность ПМС-100 спустя 25 мин. после воздействия	Длина волны $\lambda$ нм ↓	Оптическая плотность ПМС-100 до воздействия	Оптическая плотность ПМС-100 после воздействия	Оптическая плотность ПМС-100 спустя 25 мин. после воздействия
340	1.283	1.288	1.287	640	0.039	0.047	0.044
370	0.739	0.746	0.742	670	0.029	0.036	0.035
400	0.441	0.453	0.451	700	0.021	0.028	0.029
430	0.276	0.291	0.285	730	- 0.011	- 0.002	- 0.003
460	0.183	0.197	0.193	760	- 0.021	- 0.013	- 0.013
490	0.128	0.143	0.140	790	- 0.027	- 0.017	- 0.018
520	0.093	0.109	0.103	820	- 0.022	- 0.011	- 0.014
550	0.072	0.088	0.082	850	- 0.065	- 0.056	- 0.058
580	0.058	0.067	0.064	880	- 0.056	- 0.046	- 0.048
610	0.045	0.051	0.049	910	0.15	0.16	0.15

Замечания: 1. Оптическая плотность усреднена по двум прогонам: По возрастанию длины волны и обратно с шагом изменения длины волны 30 нм; 2. Время прогона в одну сторону занимает  $6 \div 7$  мин.; 3. Обработка ПМС-100 Векторным Потенциалом начата в 12:25 и закончена в 12:40 Омского времени, 26 января 2011 года.

### 3. Обсуждение экспериментов

Наряду с подтверждением, предсказаний **ТБ** Ю.А. Баурова, сформулированных в обоснование описанных экспериментов с  $A$ -катушками, получено дополнительное подтверждение предвидений Ю.А. Баурова: «С помощью ориентации наших спиральных структур

мы можем создавать информационные потоки объектов  $4б$  и за счёт нового взаимодействия, связанного с изменением модуля  $A_{\Sigma}$ , влиять на протекание процессов в материальных телах» [7, с. 215]. Здесь  $A_{\Sigma}$  представляет сумму космологического векторного потенциала  $A_G$ , верхний предел которого задаётся в теории величиной  $1.95 \cdot 10^{11}$  Гс · см, и соответствует Галактическому ВП, с дополнительным учётом векторного потенциала Солнца  $A_{\odot}$  ( $\sim 10^8$  Гс · см), Земли  $A_3$  ( $\sim 10^8$  Гс · см на уровне экватора),  $A$ -катушки, ВП порождаемых, к примеру, Ларморовским вращением заряженных частиц Солнечного ветра в магнитном поле Земли и прочих процессов. Таким образом, экспериментальные работы в рамках **ТБ** «опущены на землю», поскольку не требуют для своего исполнения уникального и дорогостоящего оборудования, как это было в изначальных трудах Ю.А. Баурова. Зафиксированное изменение фундаментальных физических характеристик веществ в виде плотности воды и видимого спектра силиконового масла ПМС – 100, которое с большой вероятностью связано с воздействием на вещество ВП ЭМП  $A$ , вписывается в логику широко осуждавшегося в период 60-х и 70-х годов прошлого века взаимодействия электронов с ВП в рамках эффекта Ааронова-Бома [28, 29]. В силу общности **ТБ**, нет оснований полагать, что воздействие на другие химические элементы и их комбинации будет носить иной характер.

Одновременно показано, что  $A$  – величина, чрезвычайно чувствительная для вариаций в локальном объёме пространства на совершенно незначительную, относительно исходных значений, величину. Такая чувствительность  $A$  с одной стороны и лёгкость изменений с другой, указывают на осторожность с которой необходимо подходить к экспериментам в этой области, особенно связанным с воздействием на биообъекты, тем более, что затрагиваются процессы, связанные с первичной генерацией  $\overline{\Delta\mu H}$  потенциала и, следовательно, со всеми надстройками над этим процессом.

Как было показано, в базе всех наблюдаемых процессов, в том числе формирующих устойчивые во времени материальные тела самой различной природы, присутствуют  $4б$  объекты, – которые можно рассматривать как бозоны со спином 1, эквивалентной  $mc^2$  энергией, равной  $\sim 33$  эВ. Теоретически такому объекту приводится в соответствие пара электронных нейтрино – антинейтрино с мнимой массой  $mc^2$ , распространяющихся по оси времени. Размазанность объектов  $4б$  по Вселенной, в соответствие с соотношением неопределённости

Гейзенберга, в  $R_3$  достигает величины  $\sim 10^{28}$  см, что соответствует размерам Вселенной и обеспечивает наблюдаемую плотность вещества  $\sim 10^{-29}$  г/см<sup>3</sup>. При связывании объектов  $4b$  на расстояниях  $10^{-17} \div 10^{-13}$  см формируются зарядовые и иные квантовые числа элементарных частиц. Поскольку и  $4b$  объекты и бюоны, их формирующие суть объекты, наделённые периодическими свойствами, мы получаем в  $R_3$  осциллирующе – волновые системы, для которых законы сохранения выполняются с большой точностью, но не локально, а в объёме, с характерным размером  $10^5$  см.

Для полноты картины скажем несколько слов о классической пионерской работе Энрико Ферми и его коллег в 1953 году, положившей начало тому, что сейчас называется вычислительным экспериментом. Эффект (возврат) Ферми-Паста-Улама, – насколько известно, один из первых вычислительных экспериментов, названный по именам авторов и исполнителей (сокращённо ФПУ возврат). Это численный эксперимент в котором использовалась одна из первых вычислительных машин «Maniac I». Была взята финитная механическая система (струна с закреплёнными концами), состоящая из тождественных элементов, при наличии во взаимодействии между ними нелинейности. Система описывалась уравнениями механики Ньютона. Посредством вычислений авторы проследили развитие системы во времени. Предполагалось, что фазовая траектория системы будет иметь направленный характер и в результате взаимодействий элементов системы, она перейдёт в некое состояние с полной энергией, равномерно распределённой между элементами системы. Экспериментальные вычисления опровергли предположения. Через достаточно большое число взаимодействий элементы системы вернулись в свои исходные энергетические состояния, а система вернулась в исходную точку своего развития, вместо того, чтобы испытать аналог «тепловой смерти», когда энергия усреднена и равномерно распределена по элементам системы. Этот удивительный результат был получен в рамках классических уравнений Ньютона, в рамках классической механики, которая, как было *экспериментально* выяснено, уже содержит элементы системобразования и, в рамках этой системности сохраняет свой статус, – противостоит усредняющее – нивелирующим тенденциям.

Именно эксперименты ФПУ положены в основу построений П.П. Горяева [2, 3] и наряду с уравнениями гетеродинамирования электромагнитных волн, широко используемых в технике радиоприёма на стадии выделения низкочастотного сигнала, модулирующего несущей

щую высокую частоту, служат основой построения технических устройств, которые позволяют формировать фенотип, иные молекулярно – генетические свойства, посредством передачи информации, содержащейся в геноме, на большие расстояния посредством ЭМ полей. Генотип при этом играет роль голографической решётки. Однако, остаются открытыми следующие вопросы: а) Как электромагнитная волна с характерной длиной  $\sim 30$  м (мегагерцовый диапазон) [3, с. 100], хотя и монохроматическая, и высокой интенсивности, передаёт информацию об элементах системы, имеющих характерные размеры на 9 порядков меньше длины волны; в) За счёт какой энергии, особенно на расстояниях в десятки километров, удаётся построить белковые элементы, каждый из которых имеет энергетику на много порядков большую энергии управляющей ЭМ волны, в нужной конфигурации, заставить эти элементы исполнять требуемые функции.

Подход **ТБ** снимает эти вопросы. Во-первых, как было показано, элементарные частицы и последующие по иерархии системные элементы строятся над анизотропным вакуумом, обладающим циклопическими энергиями, в рамках которых возможно реализовать и более масштабные проекты. Во-вторых, характерная энергия свободных *4b* объектов, которые являются ключевыми в построении наблюдаемого  $R_3$  Мира, –  $\sim 33$  эВ, что соответствует длине электромагнитной волны в  $\sim 37.6$  нм, т.е. соизмеримо с характерными размерами белковых оснований ДНК молекул. Кроме того,  $37.6$  нм это ближний ультрафиолетовый диапазон, – диапазон в котором действительно идёт обмен информацией на клеточном уровне, что зафиксировано в [4] и зарегистрировано в качестве открытия [22]. В-третьих, в рамках экспериментов Козырева – Лаврентьева мы имеем три сигнала, только один из которых – ЭМ волна, распространяющаяся по пространству Эйнштейна – Минковского. Поскольку речь идёт о свободных *4b* объектах, имеющих неопределённость координаты, соразмерную с масштабом Вселенной, то можно говорить о мгновенной передаче генетической и любой другой информации, возникающей при участии буюонов, в соответствующих масштабах. Закономерной представляется и возможность построения упорядоченных структур в процессе связывания требуемых *4b* объектов в рамках возникающих нелокальных сил и включения в работу энергий вакуума, их порождающих. Также заметим, что каждый *4b* объект внутренне включает в себя потенциальный фотон, что следует из вышеприведённых определений. В качестве иллюстрации целесообразно дать ссылку на [23], где можно видеть рож-

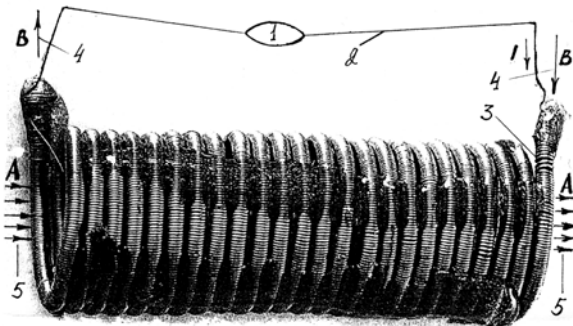
дение атома  $\text{Co}$ , фантомно возникающего из анизотропного вакуума Баурова в результате резонансного взаимодействия  $4b$  объектов. Как было показано, энергии в окружающем пространстве для подобных акций хватает с избытком. Необходимо создать надлежащие условия, выстроить геометрию, что и сделано в цитированной работе.

Как видим, уже в классической механике Ньютона заложен мощный, хотя и не очень явный системообразующий, структурирующий эффект, проявляющий себя в виде ФПУ возврата. В **ТБ** он приобретает более выпуклые, геометрические формы. Для глубокого понимания рассмотрим классические, выверенные практикой и экспериментом уравнения, связывающие ВП и электромагнитное поле [21]:

$$\mathbf{E} = -\frac{1}{c} \frac{\partial \mathbf{A}}{\partial t} - \nabla \varphi, \quad \mathbf{H} = \nabla \times \mathbf{A},$$

где  $\mathbf{A}$  – векторный потенциал электромагнитного (ЭМ) поля;  $\mathbf{E}, \mathbf{H}$  – векторы электрического и магнитного полей, соответственно;  $\varphi$  – электрический потенциал;  $t$  – время;  $c$  – скорость света;  $\nabla$  – оператор дифференцирования по пространству.

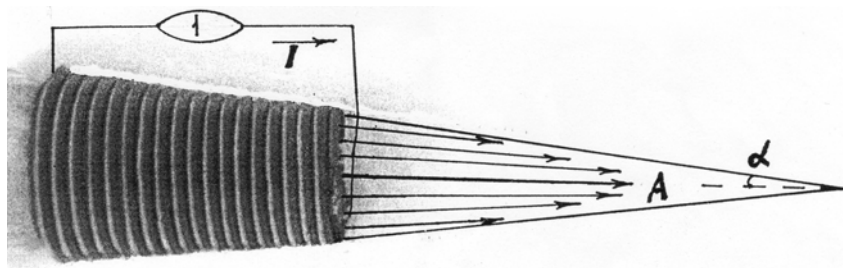
Второе уравнение порождает техническое устройство – генератор поля Векторного Потенциала, которое в простейшем случае представляет собой длинный тонкий соленоид, намотанный на поверхность, охватывающую пространство в котором искусственно модифицируется поле Векторного Потенциала [20]. На Фиг. 1 представлена фотография такого устройства в случае намотки соленоида на цилиндрическую поверхность. Направление векторного потенциала ЭМ поля зависит от направления электрического тока  $\mathbf{j}$ , протекающего по проводу соленоида, направления намотки соленоида («по» или «против» часовой стрелке).



Фигура 1

Здесь цифрами обозначены: 1 – Источник электрического тока; 2 – Провод по которому течёт электрический ток; 3 – Магнитопровод; 4 – Поток магнитной индукции  $\mathbf{B} = \mu\mathbf{H}$ , где  $\mu$  – магнитная проницаемость керна обмотки соленоида; 5 – Векторный потенциал ЭМ поля, формируемого устройством. Стрелки, обозначающие  $\mathbf{A}$ , вынесены во внешнюю часть устройства. Направления стрелок соответствуют направлениям рассматриваемых физических величин. При этом электрическое поле локализовано внутри проводника, формирующего соленоид, а магнитное поле локализовано внутри обмотки тонкого соленоида, поскольку при достаточно большом числе витков, всегда можно практически указать на виток, противостоящий рассматриваемому, наружное магнитное поле которого компенсирует наружное поле рассматриваемого витка. Особенно наглядна компенсация при замыкании «на себя» магнитного потока тонкого соленоида в случае сочленения начала и конца тонкого соленоида.

Если вместо цилиндра использовать конус с углом при вершине конуса  $\alpha$ , получим структуру при намотке на которую соленоида с протекающим по нему электрическим током сформируется область пространства, в котором направление векторного потенциала ЭМ поля  $\mathbf{A}$ , совпадает с осью конуса и находится внутри объёма, ограниченного соленоидальной обмоткой. В дальнейшем такое устройство будем называть *спирально-градиентной структурой*. Такая структура представлена на Фиг. 2. Здесь сохранены обозначения Фиг. 1.



Фигура 2

Согласно калибровочной инвариантности, положим  $\varphi=0$  в пространстве вне провода, формирующего соленоид и рассмотрим

первое уравнение, которое перепишем в виде  $E = -\frac{1}{c} \frac{\Delta A}{\Delta t}$ , откуда получим соотношение:

$$\Delta t = -\frac{1}{c} \frac{\Delta A}{E}.$$

Поскольку уравнения Максвелла проверяются в течение длительного времени, широко используются современной цивилизацией, нет сомнений, что полученная формула, которая, в частности, используется для числовых решений уравнений электродинамики, верна с высокой точностью. Но из неё следует, что при постоянном токе соленоида появляется возможность изменения промежутка времени  $\Delta t$  за счёт: 1. Изменения направления раствора вершины конуса на 180 градусов (переход от сужающейся слева направо спирально-градиентной структуры к расширяющейся в том же направлении), что приводит к изменению на противоположный знака  $\Delta A$ ; 2. Изменения направления тока в соленоиде, формирующем векторный потенциал, что приводит к изменению направления  $A$ , поскольку изменится направление магнитного поля  $H$ .

Рассмотрим единичные Евклидовы отрезки  $x_1 = x_2$ , лежащие в плоскости, проходящей через ось конуса, первый из которых находится внутри, а второй снаружи спирально-градиентной структуры. Если  $\Delta t$  – время за которое свет преодолевает наружный отрезок  $x_2$ , то внутри спирально-градиентной структуры отрезок можно представить как  $x_1 = -\frac{\Delta A}{E}$ , что является прямым следствием последнего соотношения, в предположении постоянства скорости света.

Расстояние в Евклидовом пространстве становится пропорциональным изменению векторного потенциала ЭМ поля и обратно пропорциональным напряженности электрического поля внутри спирально-градиентной структуры. Иными словами, пространство Евклида может деформироваться внутри электромагнитных спирально-градиентных структур.

Следствия: а) Свет с фиксированной длиной волны, прошедший внутри спирально-градиентной структуры будет интерферировать со светом, прошедшим такой же путь вне оной. Величина сдвига интерференционных полос будет пропорциональна  $\Delta A$  т.е.: 1. Углу раствора конуса  $\alpha$  спирально-градиентной структуры и 2. Величине

электрического тока  $\mathbf{j}$ , текущего по огибающему конусную структуру соленоиду и порождающему  $A$ ;

б) При поддержании фиксированными интенсивности света  $Q \sim \sqrt{E_{\text{св}}}$ ,  $\Delta A$ , где  $E_{\text{св}}$  – электрическое поле световой волны, постоянство длины пути света внутри спирально-градиентной структуры ведёт к необходимости изменения светом длины волны.

в) При поддержании фиксированными интенсивности света  $Q \sim \sqrt{E_{\text{св}}}$ , геометрических размеров спирально-градиентной структуры т.е. её длины, радиуса основания, угла раствора конуса  $\alpha$ , возможно за счёт изменения характеристик проходящего по спирально – градиентной структуре светового потока вызывать изменение величины тока  $\mathbf{j}$ , текущего в соленоиде.

Непосредственное и прямое рассмотрение связи между пространственно-временными характеристиками Евклидова пространства и характеристиками ЭМ поля в этом случае задаётся конкретной и достаточно прозрачной формулой. Описанные спирально-градиентные структуры, дают возможность варьировать и обращать временные интервалы в пространстве, охватываемом этими структурами посредством изменения векторного потенциала ЭМ поля: а) Путём изменения величины электрического тока  $\mathbf{j}$ , текущего по соленоиду (Изменяя величину  $H$  соленоида); б) Путём изменения угла раствора конуса  $\alpha$ , огибаемого соленоидом (Изменяя  $\Delta A$ ); в) Путём изменения направление тока  $\mathbf{j}$  в соленоиде, при сохранении величины тока, что эквивалентно изменению направления намотки соленоида (изменению направление  $H$  в соленоиде). Иными словами, прослеживается набор технических приёмов по изменению и даже *обращению* (выделено автором) временного интервала.

Обобщая сказанное, можно рассматривать предложенные спирально – градиентные, магнитно – токо – соленоидальные структуры как вариаторы геометрических и временных интервалов в Евклидовом пространстве.

В рассматриваемой интерпретации, с учётом того, что анализируемый векторный потенциал порождается магнитным полем соленоида, вектор электрического поля  $E$ , который стоит в знаменателе, является как бы «внешним», слабо связанным со стационарной в интегральном понимании спирально-градиентной структурой, порождающей векторный потенциал  $A$  и его изменения. Действительно, при поддержании постоянным тока в соленоиде,  $\Delta A$  обеспечивается



геометрическими характеристиками спирально градиентной структуры, а именно: а) конусной намоткой соленоида, как это представлено на Фиг. 2, или б) за счёт намотки соленоида с конусным керном на цилиндр. Возможно сочетание этих и иных технических решений. В этом плане электрическое поле, характеризуемое вектором  $E$ , стоящее в знаменателе, может принадлежать самостоятельной, самодостаточной системе, функционирующей внутри спирально-градиентной структуры. Например, живым клеткам и их совокупностям.

Действительно, возможно создать требуемую структуру магнитного поля путём свёртывания в соленоид длинного тонкого магнита, либо соединяя в требуемую геометрическую структуру последовательность постоянных магнитов типа «таблетка» [20]. Поскольку **ТБ** достаточно обоснованно показывает, что ВП ЭМ поля является фундаментальной величиной, порождающей не только поля, но и элементарные частицы, наблюдаемые в Евклидовом пространстве, постольку возможность **воспроизводимо** формировать векторный потенциал  $A$  и его изменения посредством инженерных устройств с целью исследования эффектов взаимодействия векторного потенциала с наблюдаемой материей, представляет научный и инженерный интерес. Вышеописанные эксперименты показывают, что устройства, формирующие ВП вполне работоспособны и пригодны для практического использования. Отметим ещё одно следствие **ТБ**: Предсказывается возникновение нелокальной силы, которая в первом приближении пропорциональна изменению (градиенту) векторного потенциала и количеству устойчивых элементарных частиц, попавших в зону такого изменения. Такие силы экспериментально зафиксированы. На основании их исследования в [7, 9] определено направление  $A_G$ , сделан ряд вполне конкретных предсказаний, объяснён ряд явлений, не получивших объяснения в рамках официально признанной науки.

Рассмотрим в хронологическом порядке устройства, позволяющие модифицировать пространство и время с описанных позиций:

– Египетские пирамиды во время своего создания, что произошло порядка 10000 лет тому назад, располагались в области для которой были характерны частые грозовые дожди. Поверхность пирамиды Хеопса была покрыта ~130-ю поясами полированного известняка, который ободрали и использовали при восстановлении сгоревшего Каира. В процессе грозового дождя естественное вертикальное ЭМ поле Земли, присутствующее внутри пирамиды и составляющее в среднем ~ 150 в/м, существенно усиливается. Хорошо рас-

творимый известняк обеспечивает поверхностные токи, текущие по образующим пирамиды которые, в соответствии с уравнением  $\vec{A} = \frac{1}{c} \int \frac{\vec{j}}{R} dV$ , создают векторный потенциал внутри пирамиды, который имеет градиент за счёт увеличения плотности тока вблизи вершины пирамиды. Этот эффект усиливает уменьшение  $R$  в знаменателе формулы. При попадании молнии в пирамиду эффекты могут быть достаточно большими, хотя не исключена и внегрозовая модификация времени, поскольку при исследовании лидерами атмосферы, зафиксированы достаточно большие атмосферные зарядовые формирования, не имеющие визуальных проявлений. Таким образом Арабская пословица «Человек страшится времени, а время страшится пирамид» обретает физически ясный фундамент. Также возможность испытывать изменения времени биообъектами, и, в частности, людьми, становится вполне возможной [24, с. 88], тем более, что электрические токи, порождающие заметные и воспроизводимые на уровне макроскопических явлений эффекты, могут быть достаточно малы, как это показано в экспериментах с  $A$ -катушками, формирующими постоянный во времени ВП. Эффекты могут существенно усиливаться за счёт росы, выпадающей на поверхность в утренние и вечерние часы, что увеличивает проводимость поверхности.

– Эксперименты В. Булаева о которых говорится в ТВ программе на канале Россия 1 «Зеркала. Прорыв в будущее», имевшей место 21.09.2011 г. [25], как и эксперименты под эгидой В.П. Казначеева [26] обретают вполне осмысленные физические основы. Действительно, конусные проводящие структуры типа используемых В. Булаевым, форма которых, как верно отмечено, созвучна головным уборам высших иерархов общества и церкви, действительно могут создавать и градиенты векторного потенциала и эффекты, связанные с проявлением нелокальных сил, порождаемых наличием таких градиентов. Однако, здесь работают динамические векторные поля, поскольку трудно представить, чтобы на фоне квазистационарного вертикального электрического поля атмосферы Земли, имеющего ярко выраженную суточную вариацию, были естественным образом сформированы стационарные разности потенциалов, способные поддерживать постоянные электрические токи, подобные токам от искусственных источников питания типа батарей, аккумуляторов, выпрямительных устройств. Естественным источником переменных  $A$

полей могут выступать ЭМ волны, генерируемые потоками Солнечного ветра, взаимодействующего с магнитным полем Земли. Нельзя исключать и фоновые высокочастотные поля искусственного происхождения. Однако, они не могут играть существенной роли в силу однородности размещения источников искусственных полей по пространству и высокой симметрии и подвижности биообъектов. Значимыми становятся квазистационарные природные ЭМ поля, связанные с Землёй, как единой магнитной и электродинамической системой. В этом плане, представляет интерес форма куполов православных церквей, ориентация крестов, выстраиваемых поперёк ВП Земли и даже учёт наличия прецессии магнитных полюсов Земли относительно оси вращения на что указывает наличие нижней наклонной перекладки, которая, судя по всему, как антенна, улавливает переменные ЭМ поля соответствующей поляризации. Создание на куполах тонких слоёв с повышенной проводимостью (золочение) также усиливает эффекты генерации ВП внутри церквей. Эти поля порождаются бюонами, тесно связанными с ВП Земли, благо структура *4б* объекта и фотона, как внутреннего элемента *4б*, позволяет такую трансформацию не вступая при этом в противоречие с определением бюона. Достаточно понятно, почему наиболее значимыми в биологическом плане и в плане воздействия на людей выступают авроральные зоны Земли. Именно в них максимальны вариации ВП, порождаемые взаимодействием Солнечного ветра с магнитосферой Земли, в результате которого возникают изменения Земного магнитного поля за счёт Ларморовского вращения заряженных частиц. Хотя при этом работа магнитного поля тождественно равна нулю, что следует из классической электродинамики, возникают *нелокальные* силы, которые порождают достаточно мощные и объёмные эффекты в атмосфере, в океанических водах, на границах раздела этих сред. Можно предположить, что именно факты вторжения в магнитосферу Земли мощных потоков Солнечной плазмы, выступали предсказательной базой и основанием прогнозов Анатолия Витальевича Дьякова, который имея хороший телескоп – рефрактор, мог рассчитать и предсказать требуемые плазменные вторжения, исходя из регулярных многолетних наблюдений Солнца.

Наконец необходимо отметить эксперименты, достаточно давно и успешно проводимые под эгидой Академика АМН В.П. Казначеева, имеющие тесную связь с результатами Путхофа Г.Э. [27] Судя по открытым материалам [26], группа Казначеева работает с полями

ВП динамической природы. Это следует, в частности из того, что в качестве источника, воздействующего на оператора – перципиента, используется цилиндр, на боковую образующую которого уложен световод в который подаётся заведомо поляризованный свет от твердотельного лазера. В этом случае в полости цилиндра, куда помещается голова экспериментатора формируется модулированное внешним ВП и различными, привносимыми экспериментаторами, объектами, в том числе органическо-биологической природы, высокочастотное поле ВП, которое и взаимодействует с нейронами мозга перципиента в соответствии с **ТБ**, чем порождает наблюдаемые эффекты. При достаточно больших величинах магнитных полей, что связано с серьёзными интенсивностями света в лазерных излучателях и, следовательно, с большими вариациями ВП, мозг может работать как очень чувствительная равновесная система, наделённая огромной внутренней связностью и возможностью присутствовать «во всей Вселенной». И совершенно неслучайно в [7, с. 214] отмечено совпадение нижней границы размазанности (неопределённости координаты) электрона, составляющей в **ТБ**  $10^1$  см с характерными размерами человеческого мозга. Заметим, что означенная величина находится в средней части бюонной размазанности координаты протона, определяемой в соответствие с **ТБ**. Эффективность спиральных структур, создаваемых из отражающих металлических поверхностей (В основном алюминиевых) также может быть связана с тем, что они топологически подобны поверхностям бутылки Клейна в  $R_3$ , стягивающимся в зону самопересечения т.е. в зону, где по видимому формируется не только наблюдаемое Евклидово пространство, но и происходит процесс выделения времени в самостоятельную, объемлющую Вселенную, сущность.

В применении к вопросу низкоэнергетических трансмутаций химических элементов, идущих при нормальных условиях и температурах порядка 300 °К, в живых организмах высокого уровня развития то есть с использованием белковых структур [5, 30], необходимо констатировать, что **ТБ** и информационно и энергетически обеспечивает наблюдаемые процессы, поскольку, как было показано анизотропный высокоэнергетический вакуум Ю. Баурова, населённый бюонами и 4б объектами, создаёт базовый фундамент для реализации всех требуемых аспектов и более того.

## Заключение

Итак, было показано, что более 30 лет существует, разрабатывается и развивается подтверждённая экспериментальными фактами теория бюона (**ТБ**), которая объясняет наблюдаемые эффекты, как в масштабах Вселенной, так и на «бытовом» уровне, включая экспериментальные, целенаправленно сформированные явления и явления ежедневного бытия большого спектра биообъектов, населяющих Землю. В рамках **ТБ** сформулированы условия, которые определяют направления поиска воспроизводимости, которая является камнем преткновения и сдерживания для развития множества чисто эмпирических работ по практическому использованию биологических приложений **ТБ**. К таким фундаментальным условиям необходимо отнести: **1. Учёт изначально-природной анизотропии пространства; 2. Резонансность и периодичность базовых процессов; 3. Геометрию технических устройств и аппаратов.** Это, казалось бы небольшое количество условий, порождает огромное поле для поиска, изобретательности и иных разносторонних проявлений научной и инженерной мысли и таланта. Ясно, что для успешного продвижения по этому пути, необходимо глубокое и всестороннее исследование свойств Векторного Потенциала Электромагнитного поля,- многоликой субстанции, которая в своей изменчивости порождает Пространство, Время и всё многообразие Вселенной, включая исследующие Мир Субъекты. Понятно, что впереди огромная работа, интересная и во многом опасная. Работа ничуть не меньшая, чем проделанная и совершаемая в рамках парадигмы Ньютона – Евклида и Эйнштейна – Минковского – Лобачевского. Нет никакой гарантии, что в результате трудов, мы не выйдем на необъяснимые явления, которые потребуют очередной смены Пространственно-Временной Парадигмы. Главное, быть готовыми к таким изменениям, иметь мужество принять эти возможные изменения и не упорствовать в своих заблуждениях. Особенно важен такой подход в эпоху перемен, когда на первый план общественно-экономического развития выходят стохастизованные явления, в короткие сроки захватывающие глобальный социум, явления, порождающие общественно-экономические подвижки тектонического характера.

## Литература

1. *Скулачёв В.П.* Энергетика биологических мембран. – М. : Наука, 1989.
2. *Гаряев П.П.* Волновой геном. – М. : Изд. «Общественная польза», 1994.
3. *Гаряев П.П.* Волновой генетический код. – М. : Изд. ИПУ РАН, 1997.
4. *Казначеев В.П., Михайлова Л.П.* Сверхслабые излучения в межклеточных взаимодействиях. – Новосибирск: Наука, 1986.
5. *Kervran, Louis C.* Biological Transmutations // Happiness Pr. – ISBN 0916508471. – 1989 – 01.
6. *Бауров Ю.А., Бабаев Ю.Н., Аблеков В.К.* Об одной модели слабого, сильного и электромагнитного взаимодействий // ДАН. – М., 1981. – Т. 259. – № 5. – С. 1080–1084.
7. *Бауров Ю.А.* Структура физического пространства и новый способ получения энергии. – М. : Р-И А. «Кречет», 1998.
8. *Vaurov U.A., Malov I.F.* On the Nature of Dark Matter and Dark Energy // J. Mod. Phys. – 2010. – № 1. – С. 17–32.
9. *Бауров Ю.А.* Бюон. Шаг в будущее. – М. : Магистр-Пресс, 2007.
10. *Бабаев Ю.Н., Бауров Ю.А.* Нейтрино в дискретном пространстве и космология. Препринт ИЯИ АН СССР. № П-0386. – М., 1985.
11. *Боголюбов Н.Н., Ширков Д.В.* Введение в теорию квантованных полей. – М.: Наука, 1976.
12. *Шеннон К.* Работы по теории информации и кибернетике. М.: Изд. Иностранной литературы, 1963.
13. *Колмогоров А. И.* Теория информации и теория алгоритмов. – М.: Наука, 1967.
14. *Время и звёзды: к 100-летию со дня рождения Н.А. Козырева: сборник статей.* – СПб. : Нестор-История, 2008 .
15. *Лаврентьев М.М., Еганова И.А., Луцет М.К., Фоминых С.Ф.* О дистанционном воздействии звёзд на резистор // ДАН СССР. – М., 1990. – Т. 314. – № 2. – С. 352.
16. *Лаврентьев М.М., Гусев В.А., Еганова И.А., Луцет М.К., Фоминых С.Ф.* О регистрации истинного положения Солнца // ДАН СССР. – М., 1990. – Т. 315. – № 2. – С. 368.
17. *Лаврентьев М.М., Еганова И.А., Луцет М.К., Фоминых С.Ф.* О сканировании звёздного неба датчиком Козырева // ДАН СССР. – М., 1992. – Т. 323. – № 4. – С. 649.

18. *Лаврентьев М.М., Еганова И.А., Луцет М.К., Фоминых С.Ф.* О регистрации реакции вещества на внешний необратимый процесс // ДАН. – 1991. – Т. 317. – № 3. – С. 635–639.

19. *Мандельштам Л.И.* Лекции по оптике, теории относительности и квантовой механике. – М. : Наука, 1972.

20. *Егоров Е.И.* Заявка на Патент РФ № 2009132235/20(045270) с приоритетом от 26.08.2009 г.

21. *Ландау Л.Д., Лифшиц Е.М.* Теория поля. – М. : Наука, 1973.

22. *Казначеев В.П., Шурин С.П., Михайлова Л.П.* Открытие № 122. Дистантные межклеточные взаимодействия в системе двух тканевых культур // Официальный бюллетень Комитета по делам изобретений и открытий при Совете Министров СССР. – 1973. – № 19. – С. 3.

23. *Manoharan H.C., Luz C.P., Eigler D.A.* // Nature. – 2000. – 403. – P. 512.

24. *Джакоббо Р.* Пирамиды. Тысячелетия тайны. – М. : Росмэн-Пресс, 2009.

25. <http://www.youtube.com/watch?v=udLvwmq8Na8&feature=related>.

26. <http://www.youtube.com/watch?v=Xk7SKKbG4Eg&feature=related>

27. *Путхофф Г.Э., Тарг С.М.* Перцептивный канал передачи информации на дальние расстояния. История вопроса и последние исследования // ТИ-ИР. – 1976. – Т. 64. – № 3. – С. 34–65.

28. *Aharonov Y., Bohm D.* // Phys. Rev. – 1959. – V. 115. – № 3. – P. 485.

29. *Tomomura A. et. al.* // Proc. Int. Symp. Foundation of Quantum Mechan. – Токуо, 1983. – P. 20.

30. *Высоцкий В.И., Корнилова А.А.* Ядерный синтез и трансмутация изотопов в биологических системах. – М. : Мир, 2002.

## Содержание

### I. ОБ ОДНОЙ МОДЕЛИ НИЗКОТЕМПЕРАТУРНЫХ ТРАНСМУТАЦИЙ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ И ПРОТОННОЙ ХИМИИ

Введение .....	6
1. Теория Ю.А. Баурова и бьюоны.....	7
2. Экспериментальные обоснования теории бьюона.....	8
3. Обсуждение экспериментов.....	15
4. Биологические аспекты теории бьюона .....	23
Заключение.....	26
Литература.....	28

### II. БИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ТЕОРИИ БЬЮОНА

Введение .....	30
1. Теория бьюона Ю.А. Баурова.....	31
2. Экспериментальные обоснования <i>ТБ</i> .....	43
3. Обсуждение экспериментов.....	49
Заключение.....	61
Литература.....	62

*Отпечатано с оригинал-макета, предоставленного автором.  
Издательство не несет ответственности  
за содержание произведения.*

*Сертификат соответствия № РОСС RU.AE51.H15612  
Срок действия с 02.08.2011 г. по 01.08.2012 г.*

---

Подписано в печать 27.02.2012. Формат бумаги 60x84 1/16.  
Печ. л. 4,0. Усл. печ. л. 3,7. Уч.-изд. л. 3,8. Тираж 200 экз. Заказ 082.

---

*Отпечатано на полиграфической базе Издательства ОмГУ  
644077, г. Омск 77, пр. Мира, 55а*