Владимир Леонов

СБОРНИК СТАТЕЙ

Владимир Леонов

СБОРНИК СТАТЕЙ

Русское Научно-Техническое Общество
Санкт-Петербург 2017 г.

Оглавление

Комиссия по лженауке должна быть ликвидирована 3

Может ли быть российская наука вне политики?..... 9

У России есть шанс технологического прорыва, и стране не опасна инвестиционная инфляция 16

Результаты испытаний 2009 года квантового двигателя для создания тяги без выброса реактивной массы 29

Зачем России такая академия наук как РАН?..... 36

Главная ошибка физика Гинзбурга..... 49

Беларусь упустила шанс в развитии квантовой энергетики ввиду ошибки экспертов НАНБ 69

Комиссия по лженауке и холодный синтез похоронят сырьевую экономику России 74

Академия наук заключений не даёт 101

Эйнштейн против Хиггса: или что такое масса?..... 109

Инфляционные скачки и борьба с ними. Квантовая энергетика – ключ к экономике 178

Зачем России Академия наук, саботирующая фундаментальные открытия?..... 185

Юрий Осипов может остаться президентом РАН на пятый срок – НЕТ..... 199

Леонов: поддерживаю реформу науки Министра Ливанова..... 205

Российской науки нет среди сотни лидеров. Что делать? 208

Нужно ли финансировать лженауку? 219

Вселенная: кипящий «бульон» из квантонов..... 231

1.Введение..... 231

2.«Бульон» из квантонов..... 235

3. Как сварить элементарные частицы 242

4. Возврат к светоносной среде 254
5. Тяготение. Инерция. Черные дыры 262
6. Антигравитация. Минус-масса. Белые дыры 268
7. Проблема времени. Хрональные поля 273
8. Кто зажигает звезды? 276
9. Суперструны 281
10. Основные проблемы современной физики 282
Посмертная фраза Эйнштейна 296
Квантону 20 лет! 311
Коммерциализация космоса – кто мешает России быть богатой? 313
Поиски бозона Хиггса – кормушка для бездарей и мошенников 328
Очередное подтверждение теории Суперобъединения на вертикальном интерферометре Майкельсона-Морли 330
Почему не нужно уничтожать астероиды 332
Коммерческий аэрокосмический орбитальный самолёт с квантовым двигателем 336
Презентация проекта «Лазерный сканирующий сепаратор для отбора семян с заданными параметрами в селекции и семеноводстве» 337
Кавитационный нагрев 341
Владимир Леонов: космический миникорабль с квантовым двигателем долетит до Альфы Центавра за 8 лет 344
Презентация проекта автомобиля-вездехода с квантовым двигателем (КвД) 350
Физики открывают пятую силу спустя 20 лет после её открытия 357
О подрывной деятельности комиссии по лженауке РАН 360
Лазерное телевидение нового поколения 378

Владимир Семёнович Леонов - российский физик-теоретик, экспериментатор и изобретатель. В 1996 году он открыл Квант пространства-времени (квантона) и сверхсильного электромагнитного взаимодействия (пятой силы). Он является автором теории Суперунификации, имеет ряд важных патентов в области новых энергетических и космических технологий и является основателем квантовой энергетики.

Он опубликовал более 200 научных статей и 6 монографий.

В настоящее время В. С. Леонов возглавляет собственную лабораторию по разработке нового направления в энергетике - квантовой энергетики. Впервые разработана экспериментальная модель квантового двигателя, прошедшего успешные испытания. Получены новые результаты в области холодного синтеза в исследованиях квантовых теплогенераторов и др. Д-р В. С. Леонов был удостоен премии Правительства России в области науки и техники, а в 2007 году вошел в число 100 лидеров науки и техники стран СНГ.

Комиссия по лженауке должна быть ликвидирована

Только что прочитал статью Виктора Петрика «За что будут судить академиков РАН?» Если суд признает, что Петрик не шарлатан от науки, то к академикам придет заслуженное наказание. В тюрьму не посадят, но рублем накажут и очень сильно. Лично с Петриком не знаком, но полностью поддерживаю его в борьбе с Кругляковым и его комиссией Лженаук. Это наиболее верное название данной комиссии РАН.

Виктор Петрик

Казалось бы, зачем Леонову вмешиваться в академические дрязги, тем более что публично Кругляков меня не критикует и у меня нет ни одного документа за подписью Круглякова с критикой в мой адрес. Дело в том, что по их критериям я не подходу в явные лжеученые: моя ученая степень утверждена ВАКом, мои заслуги в науке отмечены престижной правительственной премией и наградами различных общественных организаций.

Когда они критикуют Петрика или Шипова, то на первое место ставят отсутствие ваковской ученой степени и признания научных заслуг. Но с другой стороны, я попал в те тысячи инициаторов проектов, направленных руководству страны, которые попали на экспертизу в РАН и прошли через комиссию Круглякова. По гордому заявлению самого Круглякова: «На тысячи проектов, прошедших через нашу комиссию, мы не дали ни одного положительного заключения». Это настораживает. А заявления Круглякова, о том, что «Роспатент надо закрыть», заставляет сомневаться в его здравии, когда в каждом изобретателе он видит лжеученого. Это противоречит мировой практике. Рейтинг американских университетов определяется количеством патентов, полученных за год. МГУ в этом рейтинге проигрывает в 20 раз. Да и как на мировой арене мы будем защищать наши российские приоритеты, технологии и разработки, не имея патентов?

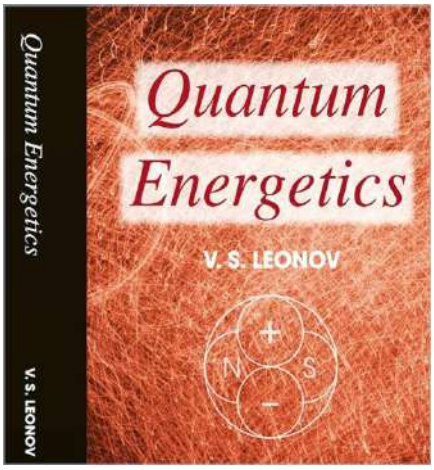
При экспертизе проекта, инвестора в первую очередь интересует наличие патента, а в комиссии Круглякова совсем спятили: для них наличие патента - это признак лженауки. Петрик дал толчок судебному делу с иском к Круглякову. Теперь, может не тысячи, но уж десятки исковых дел точно посыплются на Круглякова в различные суды, так, что остаток жизни ему придется провести в судебных разбирательствах. Мои проекты были отклонены с краткой формулировкой в неработоспособности моих патентов. Потом я уже самостоятельно, без государственной поддержки, доказал экспериментально работоспособность данных проектов. Но время было упущено. Хотя от самой комиссии Круглякова я до сих пор не имею письменного заключения на мои проекты.

Эдуард Кругляков

При прохождении экспертизы, я, интересуясь по телефону, узнал, что мои проекты отправлены Круглякову. Понимая секретный характер работ для обороны, я сам никогда их не разглашал в открытой печати. Только гражданское применение. Но вот захожу в Интернет и диву даюсь, не называя моего имени Кругляков в интервью «Российской газете» /2009/10/21/ на весь мир разглашает государственную тайну.

Вот что Кругляков заявляет: «К примеру, автор одного проекта, который проходил под грифом «совершенно секретно», утверждает, что если создать генератор гравитационных волн, то тогда, используя эффекты фокусировки (как фокусировать, я не знаю, но автору видней), можно направить это излучение в нужную вам точку в пространстве, и любая подлетающая к нам вражеская ракета будет мгновенно поражена. Это абсолютно безумное предложение. Чтобы работал генератор гравитационных волн, да еще большой мощности, необходимы чудовищные массы, которых на Земле нет. И, тем не менее, поэтому плодовитому автору, который сделал около восьми подобных предложений, и все для министерства обороны, пришлось собирать группу экспертов, тратить много времени, чтобы объяснить, что это все, извините за

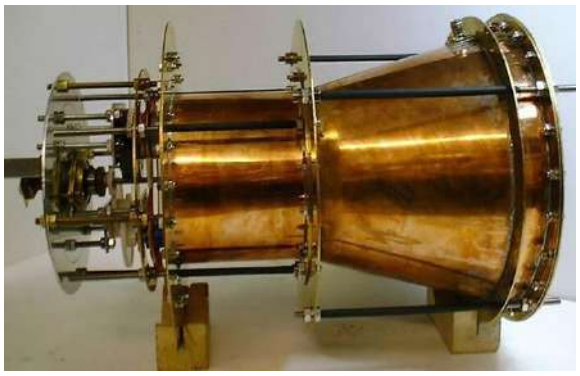
выражение, бред собачий». Можно привести и другие аналогичные высказывания Круглякова по этому поводу, когда сам факт разглашения материалов с грифом секретности уже является государственным преступлением. Он не маленький мальчик, а «секретный физик», который много стал болтать лишнего. Зачем же привлекать внимание иностранных спецслужб к таким работам оборонного характера? Я как руководитель работ, определяющий их секретность, права разглашения самих названий тем, не давал Круглякову?



Но это не мой вопрос для разбирательств. Сегодня природа гравитации и гравитационных волн описана в моей монографии посвященной теории Суперобъединения и опубликованной издательством в Кембридже: Leonov V.S. Quantum Energetics. Volume 1. Theory of Superunification. Cambridge International Science Publishing, 2010, 745 pages.

Книга продается в десятках стран мира, в России можно купить по Интернету более чем за 12000 руб. CISP – это частное издательство Кембридже, как и сам Кембридж – частный университет, в отличие от МГУ. Отрадно, что это издательство начало публикации российских ученых на английском языке с гонораром в 12,5% от тиража, в отличие от издательства «Наука», которому надо платить за издание книги.

Одновременно с моей книгой, издательством CISP в Кембридже опубликована работа российских физиков под редакцией Вице-президента РАН, академика В. Фортова. В скором времени появятся мои статьи по теории Суперобъединения в ведущих мировых физических журналах. Сейчас нет смысла дебатировать с Кругляковым по поводу гравитационных волн, я их получил, также как, и провел испытания квантового двигателя для создания тяги без выброса реактивной массы. Этого не может быть по утверждению Круглякова, возможно в силу его



ограниченного сознания. Но при массе в 50 кг, аппарат развивает тягу 50 кг. Это уже очень серьезная заявка и результат нельзя опровергнуть никакими комиссиями. Отмечу, что в РАН нет ни одного специалиста по гравитационным волнам и теории Суперобъединения. Мою книгу по теории Суперобъединения никто даже в руках не держал. Тогда, а Кругляков называет, что для экспертизы он привлек лучших специалистов РАН, что это за специалисты? Я понимаю, что если бы я не смог запустить квантовый двигатель, тогда этого шума не было бы. Но двигатель бал запущен вопреки заявлению комиссии Круглякова. Потеряно время. Стране от деятельности комиссии Круглякова нанесен колоссальный урон.

Естественно, что это повод, для новых судебных исков к Круглякову. Что касается эффекта Ушеренко, то я вместе с ним экспериментально в его Институте в Минске исследовал энергетические аспекты его открытия, после чего вышла моя работа «Холодный синтез в эффекте Ушеренко и его применение в энергетике». Сейчас комиссия Круглякова примолкла, когда сразу в нескольких мировых лабораториях были получены положительные результаты по холодному синтезу, в том числе с участием академика РАН Р. Нигматулина. А еще несколько лет назад Кругляков громил холодный синтез как махровую лженауку. Чего теперь стоит экспертное заключение Круглякова, если он ошибается во всех приоритетных направлениях науки?

Этому можно посвятить отдельную статью. Отмечу, что теория Суперобъединения имеет многогранное приложение и одним из важных его аспектов является создание лазерного телевидения в формате 3D, используя лазерные проекторы, как с очками, так и без очков: Леонов В.С. Патент РФ № 2330316 «Способ широкоформатной высокоскоростной развертки лазерного луча для передачи и получения видео - и других изображений и устройство для его реализации. Бюл. № 21, 2008

Леонов В.С. Патент РФ № 2375840 «Способ формирования трехмерного цветного виртуального видеоизображения и устройство для создания эффекта виртуальной реальности у пользователя (варианты)». Бюл. № 34, 2009.

Первые широкоформатные сканеры были разработаны мною еще в 1989 году, а запатентованы двадцать лет спустя. Надо было пережить две революции и последующую научную вакханалию.

Сегодня ведущие иностранные фирмы без зазрения совести просто передирают наши российские патенты по лазерному ТВ. Если бы мои патенты не были интересны, их бы не передирали. Будем патентовать у них, хотя они этому ставят много препятствий. Однако более продвинутые системы управления лазерным лучом стали возможны после раскрытия двухроторной структуры у фотона в теории Суперобъединения.

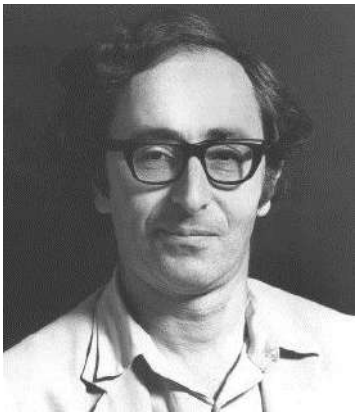
В небольшой статье нет возможности изложить все аспекты применения теории Суперобъединения, но то, что эта теория определяет развитие новых энергетических и космических технологий в 21 веке, является экспериментально доказанным фактом.

Кругляков со своими сподвижниками решил бороться теорией Суперобъединения? Не получилось. Благо, что в РАН достаточно здравомыслящих ученых, не принимающих участия в комиссии Круглякова, деятельность которой может похоронить саму РАН. Это наблюдается по урезанию ее бюджета. Комиссия Круглякова боится публичной критики Леонова, от них нет официальной бумаги, в то время как Леонов, того же Круглякова, за безрезультативность работ по управляемому термоядерному синтезу (УТС), многократно критиковал, упрекая в лженауке.

Получается, что борец с лженаукой является типичным лжеученым, подвязавшийся на лженауке УТС. Все научные заслуги Круглякову выданы авансом, что он сможет запустить УТС. В теории Суперобъединения доказано, что тепловая концепция УТС лженаучна в своей основе и никогда не сможет быть реализована в лаборатории. Почти полвека безрезультативных исследования УТС лучшее подтверждение моих слов. К сожалению, я очень занятый человек, но считаю своим долгом собрать независимую экспертную комиссию из ученых лично пострадавших от преступной деятельности комиссии Круглякова. Деятельность комиссии Круглякова нанесла неоспоримый вред государству. Десятилетняя работа комиссии Круглякова показала, что выносить публично научные баталии на неподготовленную в научном плане публику – очень опасно для

общества в целом, тем более, российского общества, раздираемого противоречиями.

Наука – это не политическая арена для публичных баталий. Для этого есть научные журналы, и если Вы не согласны со своим оппонентом, то на страницах журнала ведите дискуссии, а не выбрасывайте в народ эмоции, которые к науке никакого отношения не имеют. Исследования показывают, что, по крайней мере, в 36 случаях будущие Нобелевские лауреаты встречали резкое сопротивление со стороны оппонентов в плане своих работ, связанных с открытиями за которые позднее они получали Нобелевскую премию. Эти важные открытия были «преждевременными» в том смысле, что они не соответствовали принятыми на тот момент научным парадигмам и уровню знаний. На то они и открытия. Нобелевский лауреат по физике Брайн Джозефсон (Brian Josephson) фактически утверждал, что в наше время теория относительности Эйнштейна была бы блокирована руководством сервера ArXiv на основании того простого факта, что она не отвечает академическим требованиям. Бывший главный редактор журнала «Nature» Джон Медокс (John Maddox) заявил, что теория гравитации Ньютона могла быть просто отвергнута в процессе рецензирования, потому, что «она очень амбициозна».



Брайн Джезефсон

Общеизвестно, что почти все специалисты физики отвергали закон сохранения энергии, впервые сформулированный немецком врачом Робертом Майером (1842). http://electrochemist2.narod.ru/ChemAndLifeNoteRu2.htm.

К сожалению, история нас ничему не учит.

21.10.2010 г.

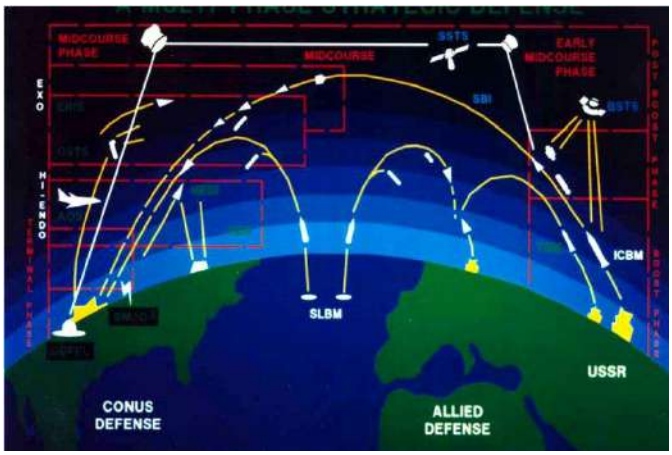
Может ли быть российская наука вне политики?

В США наука и высокие технологии возведены в ранг государственной политики. Ежегодно президент США направляет Конгрессу «Доклад по науке и технике», включающий в себя обзор важнейших достижений и перечень приоритетных направлений НИОКР (научные исследования и опытно-конструкторские работы). Через аппарат Белого дома проходят предложения по федеральному бюджету на развитие науки и технологий, направляются меморандумы и директивы.

Если в США президент направляет Конгрессу «Доклад по науке и технике», то в России даже президенту никто такого доклада не направляет. Но, главное, существующий Закон РФ «О науке...» не стимулирует развитие высоких технологий и должен быть пересмотрен.

Между тем, в США к этому относятся очень серьезно и при реализации высоких технологий имеются серьезные налоговые льготы и государственное финансирование. На сегодня государственное управление НИОКР в США, помимо аппарата президента и администрации научных и учебных учреждений и организаций, имеет в Конгрессе 16 сенатских комиссий, 98 подкомиссий и 22 специализированные комиссии. А в палате представителей 160 подкомиссий.

Непосредственно президент США подписывает законы, касающиеся управления наукой и высокими технологиями. Белый дом дает санкции на открытие особо крупных научно-технических программ, таких, как «Аполлон», «Спэйс Шаттл», «СОИ» и другие. Напомним, что СОИ – это стратегическая оборонная инициатива по перспективному исследованию «звездных войн».



Например, приступая к разработке программы СОИ, Белый дом преследовал цель – осуществить мощный

рывок в области науки и высоких технологий. Будет реализована СОИ в полном объеме – вопрос весьма и весьма проблематичный. Но под знамена СОИ можно собрать лучшие умы со всего света за счет «утечки мозгов», использовать новейшие научные открытия и разработки, и извлечь тем самым максимально возможную пользу для США. В целом США имеют развитую, отлаженную систему управления наукой, которая продолжает совершенствоваться.

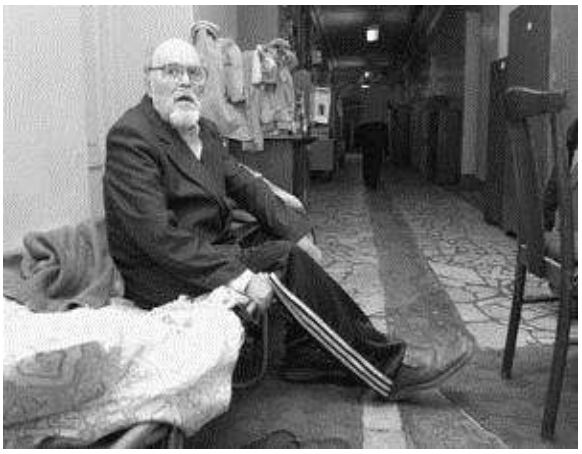
Основными рычагами управления наукой в США являются государственное финансирование и строгий контроль за расходованием выделенных ресурсов.

В Японии официально действует правительственная программа «Система развития оригинальных научных исследований», направленная на перспективу развития высоких технологий. В России же, наоборот, при Президиуме РАН создана антиконституционная «Комиссия по борьбе с лженаукой...», которая напоминает больше инструмент инквизиции по подавлению новых научных идей и запрещению в стране проведения оригинальных научных исследований.

Таким образом, краткий сравнительный анализ отношения к науке в США и России убедительно показывает, что он не в пользу России, которая, по-прежнему, остается очень консервативной страной по отношению к высоким технологиям. Это очень опасная тенденция, усиливающая научно-техническое отставание. Уже сегодня мы не имеем конкурентоспособного отечественного персонального компьютера, оргтехники, телевизора, радиоприемника, видеомагнитофона, телефона, сотового телефона, стиральной машинки, микроволновой печи, двигателя внутреннего сгорания, автомобиля, авиационного двигателя, пассажирского самолета и практически всей номенклатуры промышленной техники и товаров. В области микроэлектроники, как шутят, Россия отстала навсегда. Столь же плачевно отставание и в области промышленного производства наноматериалов, в частности, графенов.

Чтобы изменить ситуацию необходимо пересмотреть всю научно-техническую политику. Именно высокие технологии должны стать государственной политикой, и во власти должны доминировать те политики, усилия которых направлены на продвижение в жизнь новых технологий. При этом необходимо предусмотреть государственную ответственность и контроль за развитие как фундаментальных, так и прикладных исследований в области высоких технологий.

Это я писал еще в 2004 году. Сегодня можно констатировать, что Россия по-прежнему остается очень консервативной страной в инновационном понимании. Наука не стала политикой. Пока только один политик в лице Президента России Дмитрий Медведев заявил о модернизации. Я просмотрел множество сайтов, но не увидел народной поддержки инициатив Президента. Робкие попытки поддержать науку были у Жириновского. Грызлов конкретно поддержал ученого изобретателя Петрика с критикой академика Круглякова, и получил отпор, мол, политики не должны вмешиваться в науку. Но наука без политики нежизнеспособна. Пример тому – Сталин. Это благодаря его повседневному вниманию к науке, наука в СССР достигла небывалых высот. Мы были первыми в космосе и в исследовании атома. Академические институты созданы в СССР, в царской России их не было. И как только политики потеряли интерес к РАН, она по сути дела развалилась. Все научные достижения СССР канули в Лету.

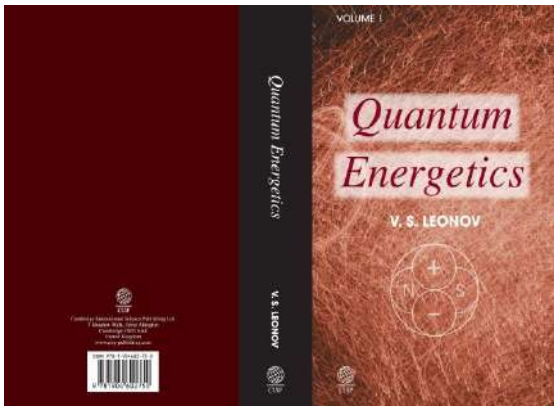


Нынешнее руководство академии наук демонстративно дистанцировало себя от политики, а политиков – от науки. Пытались спасти академию? Не спасли. Это было политической ошибкой. Когда несколько лет назад академик Страхов объявлял научные голодовки, никто из соратников по академии его не поддержал. Это только указывает на клановость и нежизнеспособность нынешней академической системы, внутренние противоречия которой непреодолимы и ведут к самоуничтожению. Консервативная академическая система не способна к реформированию изнутри. Уже слышатся возгласы,

особенно ученых работающих за рубежом, что РАН надо просто разогнать. Я против этого. Академия наук нужна России, но её нужно реформировать. Университеты, неакадемические Роснано и Сколково, инновационные фирмы, компании и частные лаборатории типа Петриковских – это серьезная конкуренция РАН, и не реформированная РАН будет проигрывать по всем показателям.

Научных результатов у РАН не видно. Того финансирования науки, которое было в СССР никогда больше не будет. Тепличные брежневские времена в академическом институте закончились, когда можно было прийти на работу попить чайку, рассуждать с коллегами о мировых проблемах, имея гарантированную высокооплачиваемую зарплату. Сегодня пустое времяпровождение в НИИ никто оплачивать не собирается. Надо уметь зарабатывать самим.

Да, наступает жесткая конкуренция за бюджетные средства и фонды на инновационные технологии и проекты, как это принято во всем мире. Так что РАН может оказаться полностью без финансирования, поскольку у более инициативных и предприимчивых руководителей частных лабораторий и компаний больше шансов получить государственную поддержку. Скажу о себе. Еще в 1996 году мною был введен в физику квант пространства-времени (квантон) в виде электромагнитного квадруполя и было открыто сверхсильное объединяющее взаимодействие (СЭВ) – пятая фундаментальная сила. Создана теория Суперобъединения, объединяющая электромагнетизм, гравитацию, ядерные и электрослабые силы: Leonov V.S. Quantum Energetics. Volume 1. Theory of Superunification. Cambridge International Science Publishing, 2010, 745 pages.



Книга продается в десятках стран мира. Меня и всю российскую науку поздравляют со столь замечательным событием. Удивляются, что теории Суперобъединения создана в России, на которой, как научной державе, уже поставлен крест. А в РАН молчат, даже нет критики. Молчит Кругляков, где его критика теории Суперобъединения?

Сегодня Леонов – претендент на нобелевскую премию по физике за фундаментальные открытия, вот и боятся. Но причем тогда здесь РАН, если важнейшие фундаментальные открытия в России делаются вне её стен? А в самой РАН уже давно нет фундаментальной науки, одна болтовня и борьба с инакомыслием. Если это не так - пусть докажут, пусть назовут тему, как это делает Леонов, сопоставимую по важности с теорией Суперобъединения – главной физической теорией столетия. В РАН я не нашел ни одного специалиста по теории Суперобъединения.

Опираясь уже на теорию Суперобъединения, мною разработан квантовый двигатель для создания тяги без выброса реактивной массы, успешно испытан и запатентован. Это новый эффект (эффект Леонова). Уже сейчас можно приступить к разработке межпланетного космического корабля нового поколения, на котором полет до Марса составит всего 42 часа. Это новая эра в космонавтике. Кто кроме государства сможет профинансировать данный проект? И что началось, когда об этом узнали?. Под различными никами в интернете бойцы невидимого фронта из РАН стали обзывать меня шарлатаном и аферистом. Заявляю, что этим они только позорят РАН. Выступите открыто и заявите, что двигатель Леонова неработоспособен. А я как лауреат правительственной премии продемонстрирую работу двигателя правительственной комиссии и потребую через суд наказать рублем клеветников.

Пример Петрика с привлечением к суду за клевету академика Круглякова поучителен. В США и странах ЕС законодательно запрещено вмешиваться в дела бизнеса. Только через суд, – это норма. Великий изобретатель Эдисон, владелец собственной лаборатории и фирмы, за свою долгую жизнь провел в

судебных разбирательствах, связанных с патентным правом, более двух тысяч заседаний. Повторяю, – это норма для цивилизованного мира отстаивать свои права в суде, а судя по нашей правовой действительности, мы находимся в средневековье.

В мире наука делается при университетах, в частных лабораториях и фирмах. Но так сложилась, что в СССР была создана система академических НИИ. Не всё разрушено, кое-что уцелело. Это заслуга отдельных ученых. Реформа академической науки должна быть направлена на создание условий для работы конкретному ученому. Для этого завлабы академических НИИ должны стать директорами лабораторий с полным контролем своих средств, как полученных по контрактам, так и грантовых. За аренду помещения платит РАН из государственного фонда. В противном случае директор института сможет задушить директора лаборатории арендой. А директор института – это завхоз, отвечающий за здание, отопление и т.д. Но согласятся ли на такие условия директора институтов – академики РАН?! Естественно, что не согласятся, потому и тормозится реформа РАН. Пример Гейма и Новоселова нагляден. В Англии им создали такие условия, что наши кандидаты наук стали нобелевскими лауреатами. У нас это невозможно в принципе. Вся структура РАН создана под академика, а не завлаба. Тогда чего стоят наши академические звания? Не будет реформы РАН, не будет и самой РАН. Ее место займут университетская наука, Роснано, Сколково, частные лаборатории и фирмы, как это делается в индустриально развитых странах. У них там нет такой структуры как РАН, но есть научные результаты и нобелевские лауреаты.

Петрик отважился создать частную лабораторию и подкрепить ее финансовое положение производством фильтров. Причем тема его работ стала достоянием нобелевской премии, правда, присужденной другим ученым. Это только подтверждает, что Петрик, пусть где-то интуитивно, но работает на гребне науки. Ему за это надо правительственные награды давать, а его РАН мочит по полной программе, поскольку пример Петрика заразителен. Частные лаборатории – это прямая угроза РАН, потому что недалек тот день, когда из РАН разбегутся все завлабы по своим частным лабораториям со своими фондами. Петрик судится с академиком Кругляковым, и если тот не докажет в суде, что не лжец, то будет осужден. Перед законом должны быть все равны, в том числе и

академики. Кто из сотрудников РАН может повторить реакцию УСВР Петрика? До сих пор в интернете секрет его реакции не раскрыт, я не смог найти. А может в РАН не знают, как она происходит? Особую опасность я вижу в том, что РАН так и не стала главным научным центром России, объединяющим все научные силы страны. Местечковость РАН проявилась в создании комиссии Круглякова, когда любые научные разработки, выполненные вне стен РАН, объявлялись лженаукой. Это признак полной деградации РАН.

Сегодня Россия переживает трудное время, и ясно, что надо проводить комплексную модернизацию. Кому нужны фундаментальные открытия, если некому их реализовывать? Нет соответствующей промышленности и нужных кадров. Где взять грамотных инженеров, изобретателей и квалифицированных рабочих по сотням стратегически важных специальностей? Система профтехобразования разрушена. Мне, чтобы построить космический корабль нового поколения, необходима новая промышленность, которой в стране еще нет, а чтобы она появилась, нужна политическая воля. Не сделаем это мы, сделают другие, в том числе, потенциальные враги. Только что мы сможем противопоставить новым зарубежным, в том числе, оборонным технологиям?! Пойдем «с шашкой на танк»? С фундаментальной наукой не шутят. В том числе, мне нужны и технологии получения УСВР Петрика, но не как фильтры для воды. Есть более важные применения УСВР, чем водяные фильтры.

Я специально поместил данную статью на нескольких открытых форумах, хотя мог обойтись без обсуждения. У меня есть надежда, что Россия - это не только страна плохих дорог и.... По реакции будем судить о наших общих перспективах, хотя обсуждение в интернете ничего не решает. Все решают политики. В России наука и высокие технологии должны быть возведены в ранг государственной политики, как это делается во всем цивилизованном мире.

08.11.2010 г.

У России есть шанс технологического прорыва, и стране не опасна инвестиционная инфляция

В телепередаче «Времена» от 26.03.06 ее ведущий В. Познер пригласил известных экономистов страны с участием академиков Российской академии наук (РАН) Д. Львова и В. Ивантера для обсуждения одной из наиболее больных тем для населения России: «Как повысить зарплату?». Сравнивали среднюю зарплату в России в 300$ на фоне 2900$ в США. Эксперты отмечали, что американец производит продукции в 5 раз больше россиянина, его зарплата в себестоимости товара достигает 50...70%, в то время как в России она не превышает 30%. Несмотря на различие в частных вопросах, единодушным было мнение о необходимости увеличения производительности труда. Но пути увеличения этой производительности не были указаны, кроме общего призыва: «Нужны инвестиции». Однако определить приоритетную отрасль экономики наиболее привлекательную для инвестирования, участники передачи не догадались.

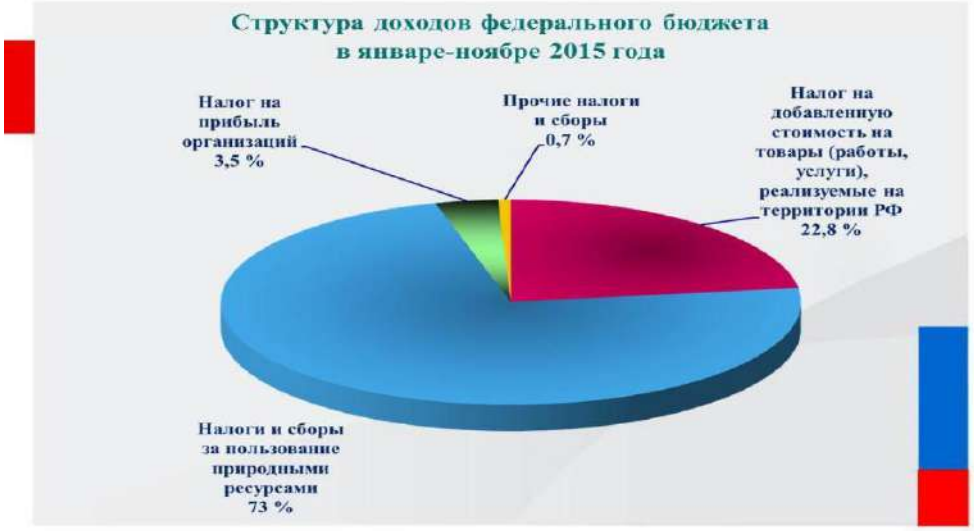
Анализируя публичные выступления наших экономистов, не только в этой передаче, создается впечатление, что роль экономической науки в развитии страны себя исчерпала.

Экономическая мысль не дает результатов. Вспомним оптимистичные заявления экономистов Гайдара, Чубайса, Явлинского и других вначале 90-х прошлого века и сравним реалии нынешней жизни. Вывод один. Экономическая политика реформаторов провалилась. Уровень экономики России в целом ниже ее уровня в советское время. Экономика неэффективная, основная масса населения обеднена и не имеет достойной работы, безопасность страны под угрозой. Свобода, как реальная свобода выбора, стала мифом, не из чего выбирать. Тогда ради чего в очередной раз были принесены такие жертвы народа?

На тему провала экономических реформ можно рассуждать очень долго, но сейчас нужны конкретные предложения. Обозначены приоритетные национальные проекты (ПНП): доступное жилье, сельское хозяйство, образование, здравоохранение. На фоне неэффективной экономики трудно рассчитывать на эффективную реализацию ПНП, учитывая, что ПНП – это затыкание дыр в наиболее слабых отраслях, являющихся социально необходимыми, но не экономически образующими. России же сейчас нужна концепция интенсивного развития экономики, которая не определена в ПНП.

В нынешних критических условиях недостатка инвестиционных ресурсов экономистам необходимо было определить экономически образующую приоритетную отрасль, развитие которой потянет за собой все остальные отрасли экономики. Такая теория экономического тарана оправдала себя в Японии, Южной Кореи, Малайзии, превратив слабые экономики этих страх в преуспевающие. Например, в условиях нехватки природных ресурсов и энергоносителей экономика Японии базируется в основном на двух наукоемких отраслях: микроэлектронике и малолитражном автомобилестроении.

Россия же, наоборот, является одной из богатейших стран мира по природным ресурсам, включая энергоносители. Добыча нефти, газа и производство электроэнергии находится в руках естественных энергетических монополий, которые приносят максимальный доход казне. Опираясь на показатель максимальной доходности (сверхприбыли) естественные монополии стараются привлечь, в том числе из бюджета, максимум инвестиций на



поддержание и развитие своей отрасли. Но насколько это оправдано? Этот вопрос требует серьезного обсуждения.

Вначале 2006 года увеличение тарифов на энергоносители и электроэнергию вызвало скачок инфляции в 4%, что составило почти половину запланированного 9% за год. По величине инфляционного скачка можно оценить энергозатраты в себестоимости продукции, которые в среднем составляют 30%, а в отдельных энергоемких отраслях достигают 50% и более. Зарплата в себестоимости продукции не превышает 30%, а в ряде производств – не более 10%. На остальные затраты в сумме приходится порядка 40%. Грубо представленное выше распределение затрат в себестоимости продукции можно записать числовой формулой: 30-40-30. Первая цифра – доля энергозатрат в процентах, третья – доля зарплаты в себестоимости продукции.

Параметры российской экономики 30-40-30 – это параметры, характеризующие экономическую систему, сложившуюся в условиях саморегуляции рыночных отношений. Если не менять структуру экономической системы, то параметры 30-40-30 можно рассматривать как некую сбалансированную константу, вокруг которой варьируют любые ее изменения: повышение тарифов на энергоносители и электроэнергию, повышение зарплаты, повышение цен на товары и услуги, уровень инфляции. Например, повышение тарифов естественных монополий автоматически приводит к повышению цен на товары и услуги и соответственно потребует повышения зарплаты. Нарушение равновесия системы через инфляционный скачок и последующие повышение цен и зарплаты (пенсий), в конечном итоге возвращает систему к исходному состоянию 30-40-30.

Аналогичным образом российский рынок будет реагировать на искусственный скачок зарплаты, необеспеченной произведенной продукцией. Это подстегнет рост цен и тарифов, и в конечном итоге, вернет систему к формуле 30-40-30.

Таким образом, повышение тарифов, цен и зарплаты без коренного изменения структуры экономической системы не дает результатов. Все вариации экономических параметров вращаются

по замкнутому кругу вокруг исходного состояния системы 30-40-30. Правительство делает вид, что борется с инфляцией и повышает зарплату (пенсии). Естественным монополиям только кажется, что они увеличивают свою доходность, повышая тарифы. На самом деле экономика топчется на месте вокруг формулы 30-40-30. По этой причине экономический рост ВВП в рублях – это самообман. Россия должна производить товар, а не рубли.

Все забыли, что современная экономика является индустриальной, и былая индустриальная мощь страны за годы либеральных реформ превращается в груду ржавого железа годного только для переплавки. Если ничего не предпринять кардинального, то крах экономики в целом неизбежен. Необходимо отметить, что либеральная модель экономики эффективна только в условиях отсутствия коррупции во всех эшелонах власти, действия в стране законности и порядка, активной инвестиционной и налоговой политики правительства, развитой науки. Названные условия либеральной экономики в России отсутствуют.

Под прикрытием лозунгов либерализма и безответственности власти складывается модель полукриминальной экономики в целом, как неэффективной экономики выживания и двойных бухгалтерий. Цель либеральных реформ – создание эффективного собственника, провалилась. Специалистам еще предстоит анализ содеянного. Сейчас отчётливо видно, что либеральная экономическая политика не привела к интенсивному развитию российской экономики, а, наоборот, к ее упадку. Сегодня Россия отстаёт по всем направлениям, не имея конкурентоспособного автомобиля и самолета, а основные промышленные товары: телевизоры, компьютеры, сотовые телефоны, бытовую технику, одежду, обувь, продукты питания и многое другое, приходится ввозить из-за рубежа за «нефтедоллары». Учитывая, что экономика индустриально развитых стран имеет динамический характер, а развивающийся Китай и Индия по темпам производства ушли вперед, стагнация российской экономики и ее непрерывное экономическое отставание не может оставаться долгим и вызывает серьезные беспокойства общества.

Обывателя власть может временно успокоить подачками, но это невозможно сделать в отношении очень многих экспертов и специалистов. Главная опасность сложившейся экономической структуры – это её невосприимчивость к новейшим научно-техническим достижениям. Даже те научные разработки и изобретения, которые в неимоверно трудных условиях делают российские ученые и инженеры, остаются невостребованными в силу неэффективности экономики. Чтобы Россия встала на путь интенсивного развития, необходимо вернуть научно-технический прогресс (НТП) в статус государственной политики.

Справка. В США наука и высокие технологии возведены в ранг государственной политики. Ежегодно Президент США направляет Конгрессу «Доклад по науке и технике», включающий в себя обзор важнейших достижений и перечень приоритетных направлений НИОКР (научные исследования и опытно-конструкторские работы). Через аппарат Белого дома проходят предложения по федеральному бюджету на развитие науки и технологий, направляются меморандумы и директивы.

Если в США Президент направляет Конгрессу «Доклад по науке и технике», то в России даже Президенту никто не направляет такого доклада. Но главное, существующий Закон РФ «О науке...» не стимулирует развитие высоких технологий и должен быть пересмотрен. В США при реализации высоких технологий имеются

серьезные налоговые льготы и огромное государственное финансирование.

На сегодня государственное управление НИОКР в США помимо аппарата президента и администрации научных и учебных учреждений и организаций, имеет в Конгрессе 16 сенатских комиссий, 98 подкомиссий и 22 специализированные комиссии. В палате представителей 160 подкомиссий. Наука и высокие технологии в США стали политикой. Непосредственно Президент США подписывает законы, касающиеся управления наукой и высокими технологиями. Белый дом дает санкции на открытие особо крупных научно-технических программ, таких, как «Аполлон», «Спэйс Шаттл», «СОИ» и другие. Напомним, что СОИ – это стратегическая оборонная инициатива по перспективному исследованию «звездных войн».

Например, приступая к разработке программы СОИ, Белый дом преследовал цель – осуществить мощный рывок в области науки и высоких технологий. Будет реализована СОИ в полном объеме – вопрос весьма и весьма проблематичный. Но под знамена СОИ можно собрать лучшие умы со всего света за счет «утечки мозгов», использовать новейшие научные открытия и разработки, и извлечь тем самым максимально возможную пользу для США. В целом США имеют развитую, отлаженную систему управления наукой, которая продолжает совершенствоваться. Основными рычагами управления наукой в США являются государственное финансирование и строгий контроль за расходованием выделенных ресурсов.

Израиль поставил цель стать мировым центром науки и технологий. Израиль лидирует по числу научных публикаций – 109 на 10000 населения. В Израиле самое большое количество ученых на 10000 населения – 145, в США – 85, Японии – 70, Германии – 60. В Японии официально действует правительственная программа «Система развития оригинальных научных исследований», направленная на перспективу развития высоких технологий. В России, наоборот, при Президиуме РАН создана антиконституционная «Комиссия по борьбе с лженаукой…», которая напоминает больше инструмент инквизиции по подавлению новых научных идей и запрещению в стране проведения оригинальных научных исследований.

В условиях, когда научно-технический прогресс (НТП) станет государственной политикой России, от будущего политика потребуется, например, при избрании в Государственную Думу не пустое политиканство в виде обещаний заменить старые трубы в ЖКХ и сдержать тарифы. Пройти в ГД можно будет только с конкретной программой реализации принципиально новой технологии отопления домов, когда трубы просто будут не нужны, а затраты на отопление жилья значительно уменьшатся. К сожалению, наши политики забыли сочетание из трех букв «НТП» (научно-технический прогресс). Но эпоха таких политиков уходит в историю, и надеюсь, что новая политическая молодежь в основу своей карьеры поставит служение Отечеству на основе научно-технического прогресса (НТП), который сам по себе не приходит и за НТП необходимо изо всех сил биться.

Как показывает мой опыт учёного и разработчика, без политической поддержки, реализация новых технологий встречает бюрократическое сопротивление, как со стороны власти, так и со стороны старой академической элиты, которая сама уже не в состоянии ничего предложить, но и не желает расстаться со своей руководящей ролью. Финансовые структуры и бизнес в условиях неэффективной экономики в целом не заинтересован в инновационной деятельности. Необходима серьезная законодательная база, стимулирующая инвестиции в новые технологии, без которых невозможны структурные перестройки устаревшей экономической модели.

Возвращаясь к началу статьи, напомню, что российскую экономическую модель можно оценить формулой 30-40-30, которая характеризуется высоким уровнем энергозатрат (более 30%) в себестоимости продукции при низком уровне заработной платы (менее 30%). Чтобы перейти на путь интенсивного развития, необходимо привести формулу российской экономики к виду 15-35-50, в соответствии с которой энергозатраты не должны превышать 15%, а доля зарплата в себестоимости продукции должна быть не ниже 50%. Только в этом случае можно вывести экономику на интенсивный путь развития и сбалансировать внутренний рынок.

Высшее руководство страны не раз подчеркивало энергетическую основу российской экономики, которая держится на естественных энергетических монополиях. Однако, опыт последних лет показывает, что наличие колоссальных природных

энергетических ресурсов идет не на благо России, а, наоборот, уже привело к застою в экономике. В этом плане естественные энергетические монополии не имеют исторической перспективы, учитывая в дополнение к сказанному, что энергоресурсы земли конечны, а доступные к добычи запасы нефти будут выбраны в ближайшее десятилетие. Для разведки и освоения новых месторождений требуются колоссальные средства, когда стоимость нефтепродуктов превысит разумные экономические значения.

Итак, у России есть два пути поддержания статуса энергетической державы. Первый путь – это вкладывать громадные средства в нефтеразведку и освоение труднодоступных месторождений. Но это путь тупиковый, поскольку цены на бензин и дизтопливо будут только расти, а экономика страны изменится в худшую сторону и подойдет, например, к формуле 50-35-15, когда

основными затратами станут энергозатраты в 50% и более. Это экономический крах. Небольшой перспективный анализ заставляет серьезно задуматься о будущем не только российской, но и мировой экономики, которая с истощением природных ресурсов придёт к упадку, а возможно и к мировой войне за последние энергоресурсы.

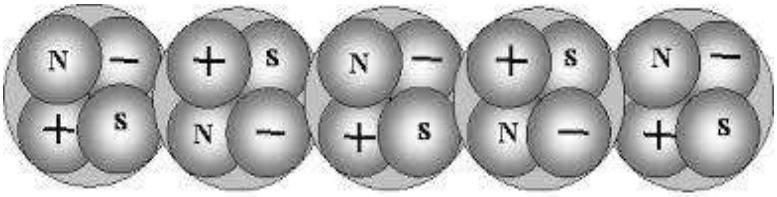


Рис. 1.21. Выделение знакопеременной электромагнитной суперструны из квантонов внутри квантованного пространства-времени.

Спасти цивилизацию может только наука и новые знания. В этом плане России крупно повезло, когда в 1996 году были

сделаны новые фундаментальные открытия кванта пространства-времени (квантона) и сверхсильного электромагнитного взаимодействия (СЭВ), открывающие путь принципиально новым энергетическим технологиям, независящим от наличия природных энергоресурсов. Моя задача как автора новых научных открытий – больше просветительная. В России пока не понимают, что добывать новые знания, которые неисчерпаемы, в отличие от природных энергоресурсов, является наиболее эффективным бизнесом. Доля России на мировом рынке высоких технологий практически не видна. Но уже в ближайшие годы мы можем стать лидерами на рынке в области новых энергетических технологий.

На мои исследования и прогнозы можно не обращать внимания, но поставленные проблемы от этого не только не исчезнут, но и усугубятся. Отмечу, что экономика развивается скачками от одного крупного научного открытия к другому. Сейчас мы подошли к порогу новой научно-технической революции. Отрадно, что это состоялось именно в России, и я горд, что мне удалось, как физику-теоретику, завершить на основании открытий квантона и СЭВ теоретические работы по созданию теории Суперобъединения фундаментальных взаимодействий. Проблема объединения гравитации и электромагнетизма была сформулирована еще великим физиком Эйнштейном, и его основная заслуга перед наукой не столько в создании теории относительности, сколько в отстаивании концепции единства материального мира в рамках Единого Поля, на поиски которого он потратил 30 лет жизни.

Спустя 50 лет после ухода Эйнштейна можно открыто объявить, что Единое Поле Эйнштейна, наконец, найдено в виде квантованного пространства-времени. Квантовая теория и теория относительности объединились вместе. Установлено, что принцип относительности является фундаментальным свойством квантованного пространства-времени, которое, в свою очередь, является носителем сверхсильного электромагнитного взаимодействия (СЭВ). Новые энергетические технологии и циклы, минуя традиционные химические и ядерные реакции, позволяют непосредственно извлекать энергию СЭВ, которая практически бесконечна. Проект «Квантовая энергетика» представлен в Правительство России, и включает принципиально новые квантовые двигатели, реакторы, теплогенераторы.

Так, например, производство электрической энергии квантовым двигателем-генератором мощностью 100 кВт позволяет снизить тарифы на электроэнергию в 2,8 раза, а квантовые теплогенераторы способны снизить тарифы на тепло в 8 раз. При этом не требуется химическое или ядерное топливо. Полевой квантовый двигатель, но установленный уже на космическом корабле нового поколения, доставит научную экспедицию к Марсу всего за 42 часа. Фантастика становится реальностью. Отмечу, что производство квантовых двигателей является высокорентабельным производством, обеспечивая среднеевропейскую зарплату рабочим в 70 тыс рублей (2500$) в месяц и более. Это экономический рывок.

Представленная схема экономического тарана на базе «Квантовой энергетики» обеспечивает запуск цепной реакции в экономике, когда быстрое становление высокотехнологичных отраслей тянет за собой развитие экономики страны по всем направлениям.

Схема экономического тарана на базе «Квантовой энергетики»

Квантовая энергетика:

Квантовые двигатели
Квантовые реакторы
Квантовые теплогенераторы

Базовая энергетика
Авиапром
Автопром
Ж.д. транспорт
Сельское хозяйство
ЖКХ
Оборона
Остальные отрасли

Ряд экономистов предлагает снизить энергозатраты, применяя методы эффективного энергосбережения. Но нужно ли это делать? Отмечу, что в России энергозатраты в ряде отраслей промышленности в 4 раза превышают общеевропейские. Чтобы перейти на эффективные энергосберегающие технологии необходимо провести полную модернизацию энергоёмких производств, которая потребует колоссальных средств. Но проблема

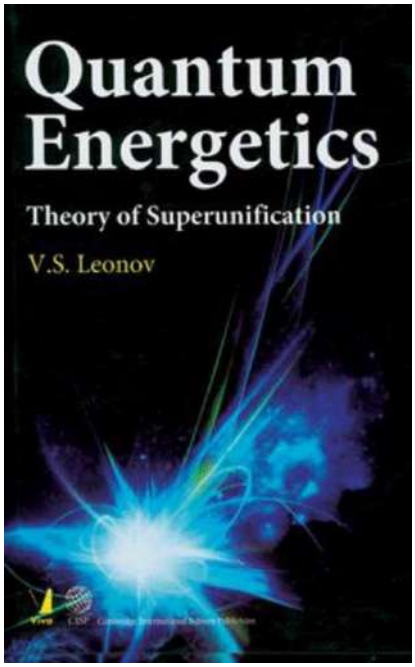
энергосбережения отпадает сама по себе с реализацией проекта «Квантовая энергетика», поскольку потребует создания высокотехнологичных и эффективных новых производств, обеспечивая миллионы новых рабочих и высокооплачиваемых мест. Например, квантовые двигатели установленные на автомобиле, позволят нам производить лучшие в мире автомобили нового поколения, не требующие традиционного топлива. Тогда какой смысл вводить энергосберегающие технологии на устаревших предприятиях автомобильной промышленности, перспектива которых очень ограничена. Это касается всех отраслей экономики.

Очень трудно преодолевать стереотип мышления. «Этого просто не может быть», – считает большинство, поскольку в силу ограниченности своих знаний убеждены в невозможности создания вечного двигателя. Действительно в рамках классической механики и термодинамики создание вечного двигателя невозможно. Но квантовая теория этого не запрещает, а наоборот показывает, что вечное движение является основой мироздания. Достаточно остановить вечное вращение орбитальных электронов как вся вещественная материя распадется, в том числе и мы. Мы существует благодаря вечному движению и энергии СЭВ. Сегодня квантовые двигатели, работающие на энергии сверхсильного электромагнитного взаимодействия (СЭВ) стали реальностью.

Повторяю, что на мои исследования и прогнозы можно не обращать внимания, но мои патенты с изложением теоретических основ и конструктивных решений квантовых двигателей и реакторов находятся во всех патентных библиотеках мира. И поверьте, такие бурно развивающие страны как Китай и Индия, не говоря о Японии, США, Израиле, стран ЕС, не упустят своего шанса сделать энергетический рывок в будущее.

Основной ошибкой российских экономистов-реформаторов начала 90-х годов было полное игнорирование роли науки и фундаментальных открытий в интенсивном развитии экономики. Они полагали, что все научные открытия уже сделаны, и достаточно приватизировать предприятия, передать их собственнику, как экономика рванет вверх. Сегодня эти предприятия морально и технически устарели так, что никому не нужны. Рабочих выкидывают на улицу, увеличивая армию безработных и обостряя социальное напряжение в обществе. Неэффективные собственники

с удовольствием избавились бы от своих неэффективных предприятий, но их никто не покупает и никто в них не инвестирует.



Проект «Квантовая энергетика» является наиболее привлекательным для инвестирования. Сегодня не только в России, но и в мире, никто не может предложить проекта, более перспективного и наукоемкого, чем проект «Квантовая энергетика», который необходимо выдвинуть, как приоритетный национальный проект. В реализацию проекта можно привлекать частные инвестиции. Но, как показывает мой опыт, уровень наукоёмкости данного проекта столь высок, что ни один частный инвестор его не потянет. Это приоритет государства. В свое время американцы в течение всего двух лет создали атомную бомбу. Для этого понадобилось сосредоточить колоссальные ресурсы государства в данном направлении. Сегодня Россия располагает достаточными финансовыми ресурсами в виде сверхприбыли естественных энергетических монополий, которые разумно вкладывать в проект «Квантовая энергетика», а не вывозить за рубеж. Да, это вызовет определенную инфляцию, которая легко прогнозируется и управляется, и не превысит существующие уровни инфляции. Но это инвестиционная инфляция, которая позволит сделать технологический прорыв в экономике России. Затем последует бурный безинфляционный рост экономики по всем отраслям.

Реализация проекта «Квантовая энергетика» позволит по иному решать приоритетные национальные проекты (ПНП): доступное жилье, сельское хозяйство, образование, здравоохранение.

Доступное жилье. Основная проблема строительства жилых комплексов – это инженерные коммуникации в условиях дефицита генерирующих мощностей. Автономные квантовые двигатели-генераторы и теплогенераторы обеспечат электроэнергией и теплом при меньших тарифах жилой комплекс или отдельный дом, не прибегая к электрическим, тепловым и газовым сетям. Дешёвая энергия позволяет получать более дешевые строительные материалы, например, путем спекания строительного песка (материал «Элстар» и пеносиликат). Установка мощного

энергоагрегата на дорожной машине позволит тянуть дорожное полотно методом спекания непосредственно из грунта.

Сельское хозяйство. Автономные малые ТЭС на базе «Квантовой энергетики» позволят обеспечить эффективное снабжение электроэнергией и теплом крупных комплексов по откорму животных и населенных пунктов. Сушка зерна и приготовление кормов – это очень энергоемкие процессы. Но главное, установка квантового двигателя на трактор и грузовик, делает независимым сельхозпроизводителя от тарифов на топливо.

Образование. «Квантовая энергетика» базируется на принципиально новых знаниях. Это потребует конкретной реформы высшей школы, среднего и профессионального образования. Важно не как учить, а чему учить.

Здравоохранение. В нищей стране и медицина нищая. Только общий экономический прорыв позволит решить финансовые проблемы здравоохранения.

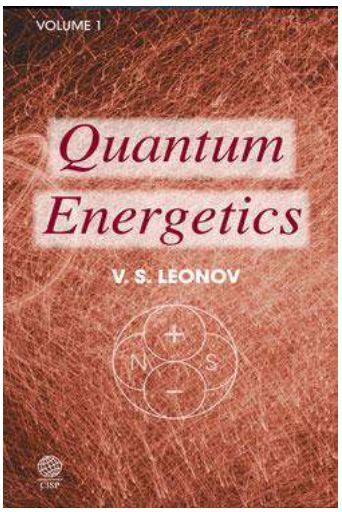
Больная тема для всех патриотов России: космос и автомобилестроение. Мы имеем реальную возможность первыми подготовить экспедицию к Марсу на космическом корабле нового поколения с квантовыми двигателями. Автомобиль с квантовым двигателем на гравитационной подвеске и тягой, не связанной с колесами, можно увидеть пока в фантастических фильмах. Но уже в ближайшие годы такой автомобиль будет создан в реальности.

Сегодня материалы по инновационному проекту «Квантовая энергетика» находятся на рассмотрении Правительства России в Минобрнауки, Минпромэнерго, Минэкономразвития России. Но уже сейчас создается впечатление, что Правительство не проявляет должной заинтересованности в интенсивном развитии экономики и быстрой реализации проекта. Отмечу, что данные предложения нужны не Леонову, а Правительству, а мне же лично достаточно занятий наукой. В этом плане Правительству недостаёт политической воли, примером которой являются действия президента США Рузвельта в годы великой депрессии. На переходной период России нужна политика экономической диктатуры. Россия находится на переломном этапе, и у нее есть шанс воспользоваться новыми фундаментальными открытиями для своего процветания, но в силу традиционной российской консервативности этот шанс может уплыть в другие страны. Если не этому, то другому Правительству всё равно это придётся делать. Поживём – увидим.

01.04.2006 г.

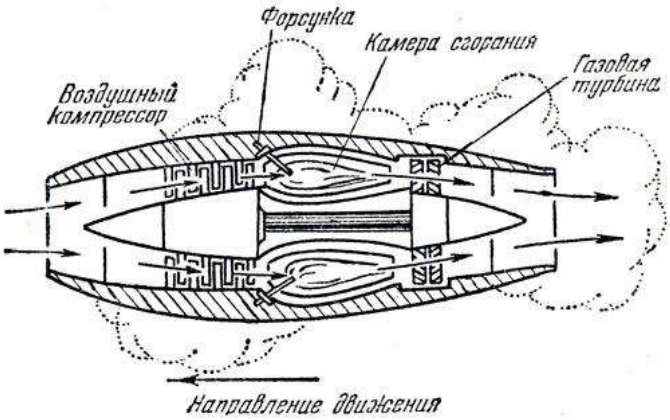
Результаты испытаний 2009 года квантового двигателя для создания тяги без выброса реактивной массы

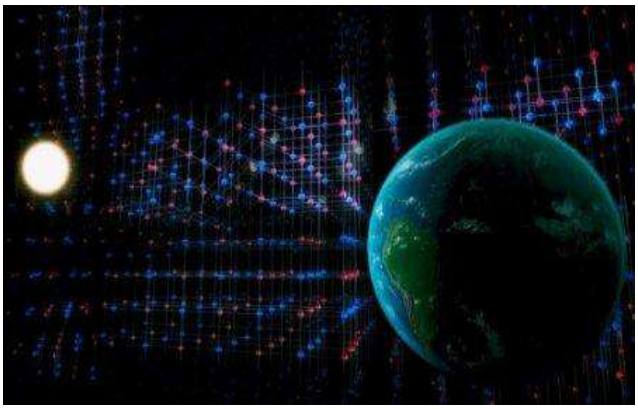
Из книги Леонова (перевод с английского): Leonov V. S. Quantum Energetics. Volume 1. Theory of Superunification. Cambridge International Science Publishing, 2010, pages 685-689. (Леонов В.С. Квантовая энергетика. Теория Суперобъединения. Международное научное издательство в Кембридже, 2010, стр. 685-689).



До настоящего времени единственным способом создания силы тяги в вакууме был реактивный способ. Он основан на выбросе из сопла реактивной массы при сгорании топлива в реактивном двигателе. Считается, что давление газов при сгорании топлива воздействует на внутренние стенки реактивного двигателя и создает силу тяги. Импульс тяги пропорционален скорости и массе выброшенного из сопла топлива.

Предпринимались многочисленные попытки создания тяги без выброса реактивной массы. Это были чисто эмпирические попытки в рамках существующих знаний. Не имея четкого теоретического обоснования, создать такой двигатель не удавалось. Все дело в том, что в соответствии с третьим законом Ньютона, когда сила действия равна силе противодействия, тяга создается при отталкивании от другой массы или тела. Колеса автомобиля отталкиваются от дорожного покрытия. В реактивном двигателе сила тяги создается в результате выброса реактивной массы, как бы отталкиваясь от этой массы. Воздушный и гидравлический винты, ввинчиваясь в воздушную и гидравлическую среду, отбрасывают массу этой среды, отталкиваясь от нее.





Но можно ли отталкиваться от вакуума? Теория Суперобъединения утверждает, что это делать можно, рассматривая космический вакуум как упругую квантованную среду (квантованное пространство-время) от которой можно отталкиваться. Это уникальная невесомая среда, не имеющая в природе аналогов, структура которой впервые раскрыта в теории Суперобъединения. Показано, что невесомое квантованное пространство-время пронизывает все весомые тела. При этом все весомые тела являются составной и неразрывной частью невесомого квантованного пространства-времени. Масса тела формируется в результате сферической деформации (искривлением по Эйнштейну) невесомого квантованного пространства-времени элементарными частицами, входящими в состав тела. При этом масса тела является составной частью упругой квантованной среды, ее энергетическим сгустком. Масса, как гравитационный заряд, является вторичным образованием в квантованном пространстве-времени.

Все известные способы создания тяги основаны на внешнем воздействии при отталкивании от известных сред. При этом все известные аппараты для создания тяги необходимо рассматривать, как закрытые квантомеханические системы. В соответствии с теорией Суперобъединения квантовый двигатель представляет собой открытую квантомеханическую, когда сила тяги создается внутри тела рабочего органа (активатора) квантового двигателя. Итак, чтобы создать силу тяги без выброса реактивной массы необходимо перейти к открытым квантомеханическим системам, активно используя взаимодействие с квантованным пространством временем, как упругой квантованной средой, от которой можно отталкиваться. В этом случае нет противоречий с третьим законом Ньютона, фундаментальность которого основательно проверена, и полностью подтверждается в теории Суперобъединения. Смотрите 3.5.3. Простые квантомеханические эффекты, а также патент.

Сам процесс создания силы тяги внутри рабочего органа квантового двигателя связан с эйнштейновским «искривлением» квантованного пространства-времени. С позиций теории

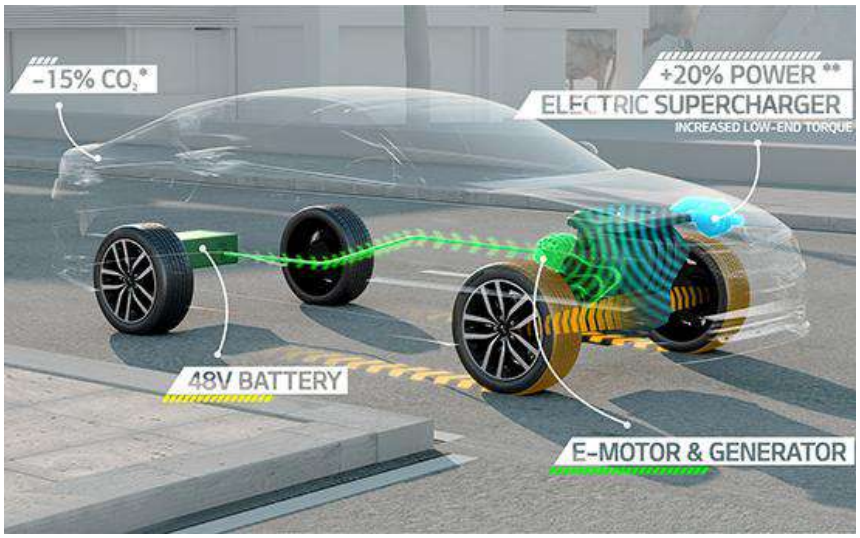
Суперобъединения эйнштейновское искривление пространства-времени выглядит как реальная деформация упругой квантованной среды внутри рабочего органа квантового двигателя. Такая деформация производит перераспределение квантовой плотности среды внутри тела рабочего органа квантового двигателя. Это ведёт к возникновению градиентных сил тяги внутри рабочего органа. Таким образом, впервые получено управление гравитацией и инерцией. Это в очередной раз подтверждает фундаментальность теории Эйнштейна о том, что в основе гравитации лежит искривление квантованного пространства-времени.

Естественно, что получить сейчас управление гравитацией в глобальных масштабах не представляется возможным. Чтобы получить напряженность гравитационного поля в 1g (ускорение в земном поле тяготения) в чистом вакууме необходима возмущающая масса Земли. Такая деформация космического пространства свободного от внешнего источника связана с колоссальными энергозатратами.

А вот деформация квантованного пространства-времени в локальной области внутри рабочего органа (активатора) квантового двигателя уже соответствует энергии, которая тратится телом на свой разгон. При этом обеспечивается классический закон сохранения энергии. В теле рабочего органа квантового двигателя, активно взаимодействующего с вакуумной средой, пронизывающей тело, осуществляется деформация вакуумной среды. Возникает внутренняя сила тяги внутри тела рабочего органа. Это не внешнее, как у реактивного двигателя, а внутренне отталкивание. Поэтому ранее, не имея новых знаний, аналитически предсказать такие процессы и эффекты было невозможно.

Но теория Суперобъединения пошла дальше и отличается от классической теории тем, что представляет собой очень сильно продвинутую квантовую теорию, оперирующую уже сверхсильным электромагнитным взаимодействием (СЭВ) как основным, ранее неизвестным источником энергии во Вселенной. Для сравнения, классическая теория запрещает движение без выброса реактивной массы, а теория Суперобъединения такое движение разрешает. Отрадно, что при движении с ускорением внутри квантованного пространства-времени реализуются режимы, когда при торможении, наблюдается процесс рекуперации энергии. При рекуперации затраченная энергия возвращается и может быть

использована вторично. Такие режимы применяются в гибридных схемах автомобилей с электротрансмиссией. Кинетическая энергия движущегося автомобиля при его торможении рекуперируется и возвращается в накопитель энергии – аккумулятор. При разгоне автомобиля аккумулированная ранее энергия используется вторично. При этом резко снижается расход топлива в режимах частых разгонов и торможений. Инерция обладает замечательным свойством – способностью к рекуперации энергии.



В квантовом двигателе активно используются инерционные режимы с рекуперацией энергии. Способность квантовых двигателей к рекуперации энергии при создании тяги обеспечивает самые экономичные энергетические циклы квантового двигателя. Необходимо компенсировать только потери энергии на трение в механизмах двигателя и омические потери в электрических проводах и обмотках активаторов. По сравнению с традиционным двигателем внутреннего сгорания (ДВС) и реактивным двигателем, экономичность квантового двигателя на создание силы тяги может превышать в 20 и более раз традиционные двигатели. Сравним режимы движения экспедиции к Марсу по баллистической траектории по инерции и траектории движения в режиме ускорения-торможения с рекуперацией энергии. И в том и другом случае, интеграл по пути, определяющий энергозатраты на движение, исключая потери, равен нулю. Но в случае движения в режиме ускорения-торможения, используя квантовый двигатель, многократно выигрываем на времени экспедиции, полностью компенсируя невесомость. В этом случае квантовый двигатель

работает в режиме постоянного преобразования и обмена энергии сверхсильного электромагнитного взаимодействия (СЭВ).

Казалось бы, в патенте довольно просто изложена конструкция рабочих органов (активаторов) квантового двигателя и принцип его работы. Но это теоретически. В патенте не оговорены режимы питания рабочих органов и материалы, из которых они сделаны. Даже автору разработки пришлось столкнуться с серьезными проблемами на пути создания квантового двигателя и отработки режимов тяги при его работе. На это ушло два года напряженных работ. Обнадеживало, то, что сразу же удалось выйти на небольшую тягу в 0,1 Ньютона, и по мере продвижения разработки, эту тягу непрерывно увеличивать.

За два года экспериментальных работ удалось увеличить силу тяги с 0,1 Ньютона до 500 Ньютонов при массе аппарата 50 кг вместе с шасси. Диаметр аппарата 1,5 метра, высота 1,05 метра вместе с шасси. Можно констатировать, что земное тяготение

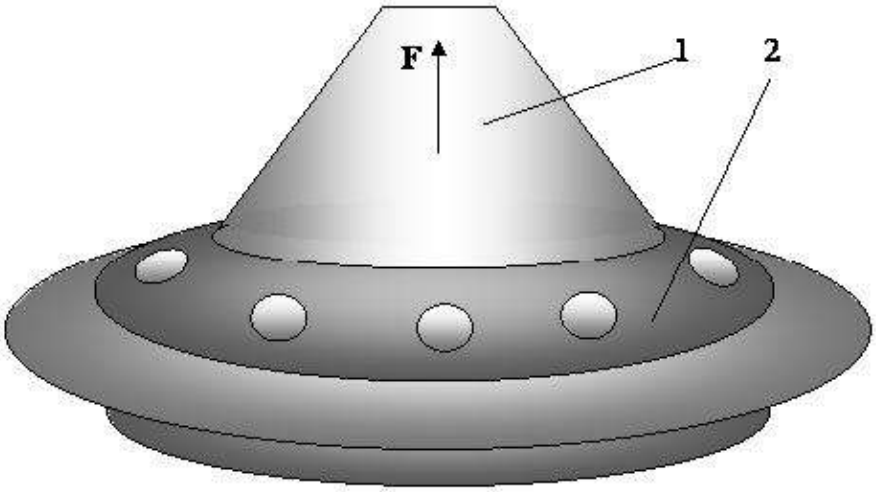


Рис. 10.10. Схема космического межпланетного корабля с квантовым двигателем.
1 – квантовый двигатель; 2 – корпус.

преодолено с помощью квантового двигателя. Внешне аппарат напоминает небольшую летающую тарелку (или кастрюлю), но это не означает, что форма аппарата должна быть в виде «тарелки», она может быть любой. Непривычным даже для автора разработки было наблюдать движение аппарата, не имеющего винтов, реактивного сопла и привода на колеса. Работу квантового двигателя отличает высокая стабильность. Эффект получения тяги

без выброса реактивной массы при работе квантового двигателя не пропал и спустя полгода при вторичных испытаниях. Это фундаментальный эффект открыт на все века. Сейчас разрабатывается и готовится к испытаниям аппарат с тягой в 5000 Н при массе 100 кг. Если всё будет складываться удачно, то по мере готовности аппарата, его полеты будут продемонстрированы на Московском аэрокосмическом салоне (МАКС) в Жуковском под Москвой. Более подробно результаты испытаний и особенности конструкции квантового двигателя, методика расчета рабочих органов на заданную силу тяги, режимы работы, будут рассмотрены во втором томе «Квантовая энергетика».

В принципе, особых ограничений по силе тяги квантовых двигателей не имеется. Разработана методика расчёта конструктивных параметров квантового двигателя на любую силу тягу, в том числе, на 100 тонн (1000N), 1000 тонн (10000N) и более. Отличительной особенностью квантовых двигателей является их высокая экономичность, поскольку в квантовых двигателях не используются неэкономичные термодинамические циклы, а используются обменные циклы внутри энергоемкого квантованного пространства-времени. Создание межпланетных космических кораблей нового поколения с полной компенсацией невесомости становится реальностью. Представляется актуальным организация международной экспедиции на Марс с участием Евросоюза, США и России и других стран.

Следует отметить, что квантовый двигатель представляет собой довольно сложную конструкцию со сложной электронной системой управления. Это дорогой аппарат, и его повторение по силам только мощным организациям при наличии специалистов в области теории Суперобъединения, которых пока никто не готовит. Можно надеяться, что с выходом из печати этой книги, её содержание войдет в университетские курсы физики и энергетики, давая новые знания будущим специалистам.

С другой стороны, работоспособность квантового двигателя является основательной экспериментальной проверкой теории Суперобъединения, которая предсказывала подобные эффекты, и они подтверждены экспериментально. Главное, работоспособность квантового двигателя доказывает то, что вакуум имеет структуру в виде квантованного пространства-времени, с которым можно активно взаимодействовать. До начала серийного производства

квантовых двигателей, хотелось бы, чтобы независимые лаборатории начали изучение процессов взаимодействия простейших рабочих органов с квантованным пространством-временем, исследуя его упругие свойства. Это новые знания, которые нам предстоит осваивать. И такой простой и недорогой прибор, который можно повторить в университетской лаборатории, был создан и предлагается для повторения ниже, или может быть заказан у нас.

P.S.

Результаты испытаний 2009 года квантового двигателя в импульсном режиме с силой тяги в 50 кг представлены на 4-х видеороликах:
http://theoryofsuperunification-leonov.blogspot.ru/2011/07/video-tests-2009-of-quantum-pulsed.html

Зачем России такая академия наук как РАН?

Посмотрел интереснейшую телепередачу Ники Стрижак (5 студия, Санкт-Петербург, 31.05.11) с участием учёного и изобретателя Виктора Петрика, академика РАН Владимира Захарова, а также присоединившегося к нему физика-теоретика Ростислава Полищука, тоже из РАН, но не академика. На стороне Петрика выступал известный предприниматель Артём Тарасов. Таких передач должно быть больше. Поскольку тема «Академики против изобретателей» очень актуальна для России, учитывая, что ныне изобретатель в области высоких технологий ещё и, как правило, крупный учёный. Пример тому – Виктор Петрик. Этого не хотят признавать некоторые из академиков РАН, причём меньшинство (порядка десятка из пяти сотен), входящие в так называемую комиссию Круглякова по лженауке.

В. Петрик

Но бог с ним с этим признанием, оно Петрику не нужно, Петрик сам действительный член РАЕН – общественной академии. Но ведь мешают академики РАН из комиссии Круглякова, шельмуют изобретателя, разоряют антирекламой его бизнес, создают отрицательное общественное мнение. Петрику приходится защищаться, отвлекаясь от основной работы, судится с академиками. Ведь в отличие от академиков РАН Петрик сам зарабатывает деньги, в том числе, не только на создание производства, но и на проведение научных исследований, на содержание научной лаборатории. Пока Петрик не получил от государства ни рубля, а на содержание РАН из казны тратится 30 млрд. рублей в год.

Главное, что у Петрика есть конкретный результат, тогда как результата от деятельности РАН не видно. На этом фоне уже слышаться голоса, в том числе, и бывших сотрудников РАН, работающих за рубежом, что РАН пора разгонять, РАН не поддаётся

реформированию, РАН – тормоз, это – неэффективная форма организации науки. По заявлению нобелевского лауреата, за работы по исследованию свойств графенов Андрея Гейма, бывшего нашего соотечественника и сотрудника РАН, ныне работающего в Англии, на то, что он делает в Англии за полгода, в РАН уйдёт 10 лет. Это очень серьёзное заявление, которое только доказывает низкую эффективность работы РАН. Получается, что по Гейму эффективность РАН составляет всего 5% от аналогичной эффективности науки в индустриально развитых странах. А Петрик доказывает, что и в России можно делать науку очень эффективно на все 100%, только не надо мешать. Это и есть основная причина конфликта. РАН критикуют за низкую эффективность, она утратила монополию в стране на проведение научных исследований. И чтобы как-то оправдаться, академики РАН из комиссии Круглякова, вместо того чтобы посмотреть в зеркало на себя, причину своих бед видят в Викторе Петрике. Абсурд.

Отрадно, что Андрей Гейм получил нобелевскую премию за исследование свойств графенов, хотя впервые запрет Ландау преодолел В.И. Петрик, доказав практически возможность существования двумерного углеродного кристалла вне кристаллической решётки (Открытие «Явление образования наноструктурных углеродных комплексов». Диплом №163). Мало того, способ промышленного получения графенов был запатентован Петриком на несколько лет раньше, чем вышла первая статья Гейма и Новоселова. Впервые в мире Петрик с сотрудниками Московского Университета электронной техники исследовал полученные из графенов наноуглеродные трубки с открытыми концами. Результаты работ были опубликованы в российских научных журналах. Задолго до первой статьи Гейма, Петрик разработал и запатентовал ряд технологий по применению углеродной смеси состоящей из графенов и графитовых пакетов. Я не берусь спорить о правомерности присуждения нобелевской премии, но такие прецеденты уже были, когда наш биолог А.М. Оловников, автор теломерной теории старения, был обойдён американцами, работы которых более поздние. И это не единственный случай. Если бы Петрик работал в США, имея патенты, экспериментальные результаты и статью в Science или Nature, то уже получил бы нобелевку. Это только доказывает, что Виктор Петрик работает на самом переднем фронте науки. Я не ошибся в терминах. Это

действительно фронт, как на войне, мы это наблюдаем и участвуем в этом, воюем. А на войне побеждает сильнейший, таковы законы жизни, и победителем, как видим, становится Виктор Петрик. Он профессионал в своём деле, которое он защищает от агрессивных нападок со стороны комиссии Круглякова.

Об экспертной функции РАН

Сразу же возникает вопрос: «Каким образом чистые физики-теоретики В. Захаров и Р. Полищук, не будучи профессионалами в технологиях Петрика, стали выступать экспертами по чисто прикладной технологической работе?» И, судя по корявым ответам Захарова и Полищука, они полные профаны в этом. Захаров так и не понял, что нарушил принятые этические нормы и полез в чужой монастырь со своим уставом, а когда до него, наверное, это дошло, то трусливым образом сбежал с телепередачи Стрижак. Петрик же не лезет в теоретическую физику, считая себя чистым экспериментатором.

В. Захаров

Неужели в РАН не нашлось Специализированного Учёного Совета по актуальнейшей теме чистой воды, от которой напрямую зависит здоровье нации? Неужели в РАН нет лаборатории, которая могла бы провести сравнительные испытания фильтров Петрика и лучших зарубежных аналогов по существующему ГОСТу? По-видимому, нет, поскольку РАН требует от Петрика на протяжении многих лет все новых и новых протоколов испытаний. И Петрик представляет такие протоколы, а РАН не может.

Но тогда напрашивается вопрос: «А зачем России такая академия наук как РАН, которая сама ничего не может делать, в отличие от Петрика?»

Чтобы оправдать свою научную беспомощность, в РАН стали кичиться своей высочайшей экспертной функцией (Читайте в Интернете – академик В. Захаров: «Мы должны отстаивать экспертную функцию Академии наук»). Но судя по данной передаче, экспертная функция РАН полностью провалилась, когда в качестве экспертов в РАН назначают неспециалистов. А может их в РАН и не назначали экспертами по фильтрам Петрика? По-видимому, нет, поскольку такого документа от Президента РАН они не предъявили. Получается, что как эксперты Захаров и Полищук самозванцы. Конечно, на их бледном фоне Петрик был на коне, был в явном выигрыше. Но не слишком много ли оказалось экспертов РАН на одного Петрика? Один Петрик работает за свой счёт, а десять академиков его экспертируют за счёт государства. Несправедливо. И, уж совсем дело дошло до абсурда, когда в передаче прозвучало, что академики РАН стали жаловаться Президенту России на неуправляемого ими изобретателя. Однако, в столь щекотливой ситуации, Президент может сделать противоположные выводы о беспомощности академиков. Из передачи напрямую следует, что Петрик делает полезное для страны дело, а академики РАН ему мешают.

Нужны ли России учёные и изобретатели?

По ходу передачи у меня возник ряд вопросов, которые требуют ответа и некоторого анализа сложившейся ситуации. Есть ли будущее у России без науки? Естественно нет. Может ли у России быть будущее без изобретателей? Ответ тот же – нет.

Ж. Алфёров

Кто из современных академиков РАН является академиком №1? Ответить трудно, ярких личностей не видно. Если судить по нобелевским лауреатам, то работающий в России всего один такой – это физик – экспериментатор, уважаемый

мною, Жорес Алфёров. Он как раз не член комиссии Круглякова, а член КПРФ. Есть выдающийся математик Григорий Перельман, но он не академик, и даже не доктор, а кандидат наук, и то сбежал из института РАН. И у меня вопрос к членам РАН: «Почему Перельман до сих пор не академик РАН и не доктор наук?» Не пускаете в свои ряды оригинальных учёных, тех, кто умнее и талантливее вас. Тогда грош цена такой академии.

Кто из современных российских изобретателей изобретатель №1? Ответ однозначный – это Виктор Петрик, хотя я сам тоже изобретатель, и нас тысячи, но отдаю пальму первенства ему. Петрик поднял флаг в защиту не только своих изобретений, но и в защиту всех российских изобретателей и учёных, ошельмованных комиссией Круглякова. Он – герой. Я полагаю, что в этом вопросе мои взгляды разделит большинство российских изобретателей, а это значительно больше по численности, чем вся РАН. Сегодня сделать принципиально новое изобретение можно только опираясь на высочайшую науку. И Петрик делает эту науку, на базе которой затем делает свои изобретения. Изобретатель Петрик неотделим от учёного Петрика.

И уж кощунством выглядит заявление Круглякова о том, что если человек изобретатель, то он обязательно лжеученый или сумасшедший, а Роспатент надо закрыть. Мне трудно представить, что это мысли здравого человека. Но когда, по заявлению того же Круглякова, его комиссия зарубила тысячи различных проектов от изобретателей и учёных страны, то я, как лауреат премии Правительства России, буду требовать создания Правительственной комиссии по расследованию именно этого факта с целью определения конкретного материально ущерба стране, нанесённого комиссией Круглякова. Тем более это касается и лично меня, когда были зарублены несколько моих запатентованных проектов, касающихся обороноспособности, направленные руководству страны, а затем переправленные на экспертизу в РАН, и уже оттуда в комиссию Круглякова. Речь, в первую очередь, идёт и о создании

квантового двигателя без выброса реактивной массы для космоса. Этот двигатель мною был создан вопреки всем запретам.

Цена вопроса такова. Если в России не будет изобретателей, то ни о какой модернизации страны не может идти речи, страна исчезнет. Отсутствие изобретателей заменить некем. Если в России не будет РАН, то её место займут другие научные структуры, в том числе негосударственные, но высокоэффективные, как это делается в цивилизованных странах. Россия пока к таковым не относится. Это наглядно проглядывается в истории с изобретателем и учёным Виктором Петриком, и многими другими первопроходцами на тернистом пути российского исследователя.

В науке нет неуязвимых личностей

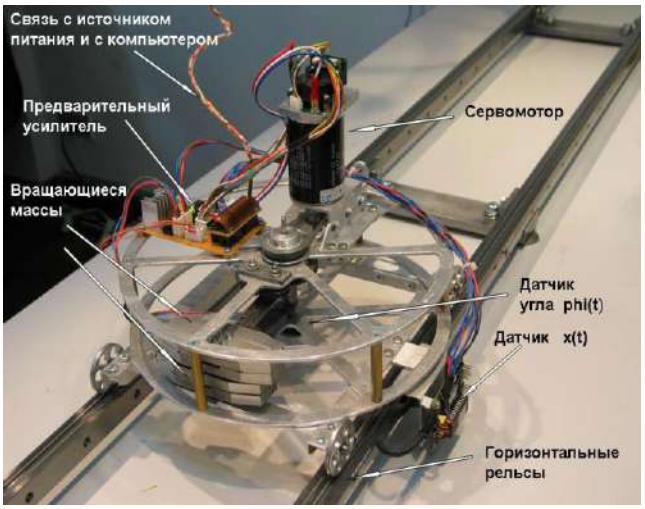
Когда академик Захаров с пренебрежением отзывается о работах Петрика, то я всегда пытаюсь разобраться, а каковы достижения самого академика Захарова? Мне это делать нетрудно, поскольку работая над созданием теории Суперобъединения, мне практически пришлось перелопатить всю физику. А как экспериментатор, я получил принципиально новые результаты, открыв новые эффекты. Этот опыт и знания сейчас невозможно получить ни в одном университете, а только из моих опубликованных трудов.

Читаю в Интернете: «Академик Захаров специализируется в области физики плазмы, теории распространения волн в нелинейных средах (в т.ч. в океане), нелинейным уравнениям математической физики. Получил важные результаты в общей теории относительности и в классической дифференциальной геометрии. Опубликовал более 260 научных статей». По-моему, неплохой физик-теоретик, но не глобального масштаба, сравнимого например, со Стивеном Хокингом. Да и нобелевской премией не отмечен. Работая над теорией Суперобъединения, мне не понадобились достижения Захарова в общей теории относительности (ОТО), а она является неразрывной частью теории Суперобъединения. Ну, нет у Захарова достижений в ОТО, иначе бы не Леонов, а Захаров создал бы теорию Суперобъединения – главную физическую теорию.

Парадоксально, но критикуя также капитализм, и ассоциируя себя с патриотом, академик Захаров на заработки ездит к

капиталистам. С 1992 года преподаёт в Университете Аризоны (Тусон, Аризона, США). Это что, раздвоение личности или академическая хитрость? Получает академическое жалование в РАН, а сам работает в Штатах. При Сталине расстреляли бы или долго сидел бы. РАН в этом плане странное исключение, можно получать деньги, а работать в другом месте. Скрытая форма грабежа государства. И это уже не считается преступлением? Да и в наше время, по действующему законодательству, за отсутствие на рабочем месте в любой другой организации увольняют за прогул без пособия. Петрик же, несмотря на многочисленные зарубежные предложения, продолжает работать в России. Так кто из них патриот? По-моему мнению, для страны важнее российский изобретатель №1 Виктор Петрик, чем один из 500 академиков РАН, тем более работающий за рубежом.

Но это все семечки, по сравнению со сказанным, когда я слышу от академика РАН Захарова заявления по поводу «гравицапы», что такие аппараты работать не могут, поскольку нарушают закон сохранения импульса. Под гравицапой имеются в виду двигатель, создающий тягу без выброса реактивной массы. Я бы согласился с Захаровым, если бы речь шла о примитивных инерциоидах, представляющих собой закрытые системы. Но когда речь идёт об открытых квантомеханических системах и квантовых двигателях, то я могу только догадываться, что Захаров ничего об этом не знает. Принцип работы квантового двигателя основан на деформации (искривлении по Эйнштейну квантованного пространства-времени) в соответствии с моей теорией Суперобъединения и опубликованном патенте. Такие двигатели мною созданы и работают. Ещё в 2009 году я успешно испытал квантовый двигатель с тягой в 50 кг (500 Н) при массе вместе с шасси 50 кг. Гравитация покорена. Никакого нарушения всех законов сохранения нет, и не только импульса, поскольку рабочее тело квантового двигателя «отталкивается» от квантованного пространства-времени (эффект Леонова). Сегодня мною проводится



модификация нескольких образцов квантовых двигателей. Это революция в космическом двигателестроении. Захаров же старается затормозить технический прогресс своими необдуманными заявлениями, порочит себя этим как учёного.

Господин Захаров, если Вы ничего не понимаете в теории Суперобъединения и работе квантового двигателя, то лучше помалкивайте и не выставляете себя в дурном свете по поводу гравицапы. Ваши знания в фундаментальном плане устарели лет так на 50 и более. И, когда некий Морозов в Интернете, якобы от имени РАН, стал меня шельмовать и осмеивать мои работы по квантовым двигателям, то я Вам отвечу: «Не на того напали». В науке нет неуязвимых личностей, и если вы ввязались в драку, то держите удар, а не убегайте с публичного обсуждения проблемы, которую вы же и подняли. Вы ничего конкретного не смогли сказать о разработках Петрика, а перешли на его личность. В ответ сработал эффект бумеранга, ваша личность оказалась в центре внимания и не в лучшем для вас свете.

Но меня ещё больше удивляет одиозная личность физика-теоретика Ростислава Полищука, очень активного члена комиссии Круглякова, регулярно кочующего из одной телепередачи в другую. Я также поинтересовался его теоретическими изысканиями. Однако для наглядности приведу цитаты из его интервью «Что же такое вакуум: тёмная материя или её отсутствие?»:

Вся физика в некотором смысле есть физика вакуума. Атомы - как бы некие пузырьки в шампанском, условно говоря. Все элементарные частицы, из которых состоят атомы, – это кванты возбуждения физического вакуума.

Да, потому что пустой вакуум невозможен. Он запрещён квантовой механикой, потому что нулевое поле с нулевым импульсом его развития противоречит принципу неопределённости.

Это вакуум отдал почти всю свою энергию, но у него такое уравнение состояния, что обычное вещество и свет разжижаются, а вакуум постоянен.

Здесь мы уже должны пересматривать понятие массы и энергии. Они не такие, какими кажутся в первый раз.
Это просто переход самого вакуума. Оказывается, он микрозернистый: там нет точек, там есть дополнительные измерения. В зёрнах пространства есть компактное измерение.
Как возникла Вселенная? Начиналось всё с масштабов, где флуктуации метрики сравнимы с самой метрикой. То есть, два события не знали, что между ними время, их разделяет пространство. Поэтому выжило самое однородное, так называемая метрика де Ситтера, которую можно изобразить как однополосный четырёхмерный гиперболоид, вложенный в пятимерный мир Минковского.
Тоннельным переходом мы перешли в это состояние. Мы не знаем, что было до этого, самого времени не было, когда произошла такая аннигиляция струн разной намотки, и так называемые топологические моды перешли в свет.
По уравнению состояния вакуума давление равняется по модулю плотности массы отрицательной энергии, то есть действует как отталкивание. Происходит как бы антигравитация.
Вакуум не может быть нулём, это запрещено квантовой механикой. Что будет дальше, мы пока не знаем.
Поведение животных ограничивается их инстинктами, а человек более свободен. Но человек всё-таки понимает, что самое главное – оставаться человеком.

Достаточно этих 10 пунктов упражнений Полищука в наукообразии по вакууму, чтобы назвать всё одной цитатой самого Круглякова: «Это «бред сивой кобылы». Воистину, то, что написано пером, не вырубишь топором. Я не специалист в области филологии, но так издеваться над русским языком и наукой неприлично. Исследование вакуума – это уже область моих научных изысканий, и Полищуку в этом плане крупно не повезло, поскольку этот универсальный эксперт из комиссии Круглякова попал в поле зрения другой экспертизы, уже моей.

Немного истории. В начале 1996 года мною был открыт квант пространства-времени (квантон), устанавливающий дискретную структуру вакуума. Сразу же мною было написано две книги по теории упругой квантованной среды (УКС) (1996, 1997). В 1998 году я направил эти книги в РАН и получил отрицательное заключение,

с мотивировкой, что вакуум не может иметь структуры – это пустота. Если кратко, то моя теория наделяет вакуум дискретной квантованной структурой, представляя его как квантованное пространство-время. Это есть форма невесомой скрытой (латентной) материи. Так у Ньютона гравитация действует на расстоянии. Эйнштейн представляет гравитацию как искривление пространства-времени. В теории УКС, а затем и теории Суперобъединения, уже гравитационная масса рождается в результате сферической деформации (искривления по Эйнштейну) квантованного пространства-времени. Наличие деформации (искривления) определяет силу тяготения. Всё очень просто.

Отмечу, что квантованное пространство-время, не имеет никакого отношения к тёмной материи и газоподобному эфиру. Тёмная материя – это фикция, не обоснованная научно, а выдаваемая на уровне примитивной гипотезы, поскольку надо как-то объяснять непонятные явления, в частности, антигравитацию при ускоренном разбегании галактик. Но все эти проблемы были решены намного раньше в теории УКС (1996-97), а затем в теории Суперобъединения (называется ещё: теории всего), первое издание которой вышло за границей в 2010 году, а второе – в 2011. Хотите узнать подробности, читайте мои труды.

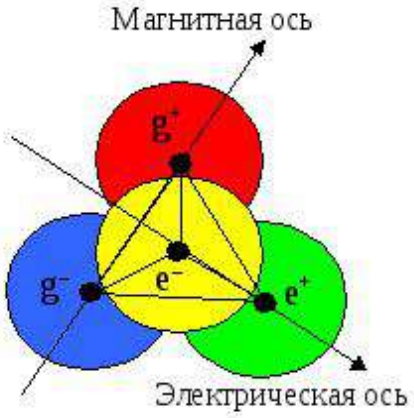


Рис.1а. Объединение электричества (e^++e^-) и магнетизма (g^++g^-) в электромагнитный квадруполь.

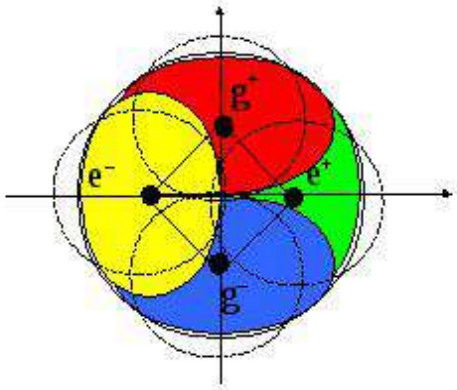


Рис.1б. Структура кванта пространства-времени – **квантона** (в проекции).

Сегодня Полищук старательно пережёвывает леоновские «сопли» по теории вакуума пятнадцатилетней давности, ничего не понимая в теории квантованного пространства-времени и беспардонно искажает саму суть вопроса. И это делает доктор

физико-математических наук института РАН. Выходит, какие доктора в РАН, такие и академики, поэтому не видать нам больше нобелевских лауреатов в РАН. При этом более десятка моих фундаментальных статей пылятся без рецензии и публикации в редакциях физических журналов РАН. Сегодня надобность таких публикаций отпала сама по себе, поскольку материалы уже опубликованы за рубежом. Но как быть с сотрудниками РАН, тем же Полищуком, пытающимися изучать структуру вакуума? Мой совет, все-таки надо ссылаться на приоритетные опубликованные работы Леонова, как это принято, и указывать, что сделано авторами нового. Таковы законы научного жанра. А то нехорошо как-то получается, Петрика упрекаете в чем-то, а в своём глазу бревна не заметили. Ведь «самое главное – оставаться человеком», причём хорошим. Иначе возникает ассоциация – член комиссии Круглякова – это плохой человек, редиска.

Миф о фундаментальной деятельности РАН

Создание комиссии Круглякова – это позорнейший факт в истории Российской академии наук. Судят не по словам, а по делам. За более, чем десятилетний срок, РАН прославилась только скандалами вокруг комиссии Круглякова. Научных результатов не видно, а скандалов предостаточно. До создания комиссии Круглякова академиками РАН были уважаемые в стране люди, научный авторитет которых был неприкасаемым. Сегодня в сторону академии наук плюются все, кому не лень, а само слово «академик» стало нарицательным. Сработал эффект бумеранга. В конце концов беспардонность, хамство и наглость Круглякова и некоторых членов его комиссии довела их до суда. И я выражаю глубокую признательность Виктору Петрику за то, что он вывел комиссию Круглякова по «чистой воде» прямо в суд. Наверное, не будь программы Петрика «Чистая вода», комиссия Круглякова продолжала бы свою оголтелую работу по шельмованию учёных и изобретателей, навешивая всем неугодным ярлыки лженауки.

Я один из первых поднял свой голос в защиту Виктора Петрика, написав статью в Интернете «Комиссию Круглякова необходимо срочно ликвидировать» и другие. Как видно тема остаётся актуальной. Но главное, научное сообщество разделилось, и Петрик получил большое число своих сторонников. Можно долго анализировать сложившуюся ситуацию, но опять приходится возвращаться к вопросу: «Нужна ли такая Академия наук России?».

Я как противник нынешнего положения дел в российской фундаментальной науке, высказываю своё мнение, а остальные могут к этому присоединиться. Основная функция РАН – это проведение фундаментальных исследований и долговременный прогноз развития науки и технологий в 21 веке. Ни того, ни другого нет. Нет фундаментальных исследований, нет долговременного прогноза. РАН не может сформулировать Правительству России концепцию развития науки, определив прорывные направления исследований.

Но это не означает, что наука в России заглохла. Буду говорить только о тех научных проблемах, которые касаются меня лично. За десять лет работы с 1996 по 2005 годы мною была завершена теория Суперобъединения, опубликованная на английском языке за границей уже в двух изданиях: Leonov V. S. Quantum Energetics. Volume 1. Theory of Superunification. Cambridge International Science Publishing, 2010, 745 pages. V.S. Leonov. Quantum Energetics : Theory of Superunification. Viva Books, India, 2011, 732 p.

Идёт подготовка контрактов на издание книги на немецком, французском и других языках. Книга продаётся в десятках стран мира, кроме России.

Теория Суперобъединения – это самый мощный аналитический аппарат исследования материи. Впервые раскрыта в рамках эйнштейновского Единого поля с единых позиций природа гравитации, электромагнетизма, ядерных и электрослабых сил. Установлено, что единственным источником энергии в нашей вселенной является квантованное пространство-время, а так называемы источники (ядерные, химические, гравитационные, электромагнитные и все другие), это всего лишь способы извлечения и преобразования единой глобальной энергии сверхсильного электромагнитного взаимодействия (СЭВ). Мир стоит на пороге новой техногенной цивилизации. Не буду останавливаться на конкретике, отмечу только, теория Суперобъединения впервые выводит квантовую теорию на детерминистические позиции, подтверждая предвидение Эйнштейна, что «Бог не играет в кости». Получен аналитический вывод всех вероятностных решений квантовой механики и многие

другие решения, которые считались теоретиками неразрешимыми.

Сегодня я могу с полной ответственностью утверждать, что в РАН нет достойных физиков-теоретиков. Я бы мог персонально пройтись по любому из них, но достаточно критики Захарова и Полищука. Никакой фундаментальной науки в РАН не делается, это миф. Пожалуйста, господа, обсуждайте и критикуйте теорию Суперобъединения, она опубликована. Но при этом помните, что теория Суперобъединения подтверждена новыми экспериментальными фактами, одним из которых является создание двигателя без выброса реактивной массы.

Как автор теории Суперобъединения я хочу обратить особое внимание на фундаментальность открытия Виктора Петрика в области графенов. Не коммерческими фильтрами должен заниматься Петрик, а быть первым человеком в Сколково. Нам не кремниевая долина нужна, а долина графеновая. Графен это, в первую очередь, новая силовая электроника и новые материалы. А Петрик вынужден заниматься фильтрами, чтобы заработать средства на проведение фундаментальных исследований и ещё судится с комиссией Круглякова. Мне, как генеральному конструктору новых систем необходимы мощные графеновые ключи для управления потоками электромагнитной энергии сверхсильного электромагнитного взаимодействия (СЭВ) в квантовом двигателе и новые сверхпрочные материалы. Название квантовый двигатель идёт не от кванта излучения, а есть производное слово от кванта пространства-времени (квантона). Без выполнения указанных работ невозможно создание комических кораблей нового поколения, полет до Марса на котором составит 42 часа, а до Луны – 4 часа. Фантастика, но если не мы, то её реализуют другие и сотрут нас в порошок. Вот цена вопроса. Это цена – национальная безопасность. А теперь по обсуждению моей статьи увидим кто истинно наш российский патриот, а кто наши внутренние враги.

К сожалению, Российская академия наук (РАН) не смогла стать ключевым центром, вокруг которого объединились бы все научные силы страны, а стала причиной раздора, создав комиссию Круглякова. Основной удар этой комиссии пришёлся по наиболее активным учёным и изобретателям. Стране нанесён колоссальный ущерб на протяжении десятилетия, который предстоит ещё оценить.

06.06.2011 г.

Главная ошибка физика Гинзбурга

Предисловие

Данная статья была написана мною в апреле 2006 года, ещё при жизни Гинзбурга, и была выложена в Интернете. Критики на эту статью не последовало, и это было странным, поскольку Интернет представляет всем возможность для обсуждения. Хотя бы в том аспекте, что, как я посмел критиковать метра российских физиков-теоретиков Гинзбурга? На тот момент он ещё не был нобелевским лауреатом.

Сегодня, когда моя книга по теории Суперобъединения вышла из печати на английском языке во втором издании, мне необходимо ещё раз обратить внимание, на то, как разворачивалась борьба идей вокруг главной темы: «Что такое пятая сила, и как её понимают Гинзбург и Леонов?

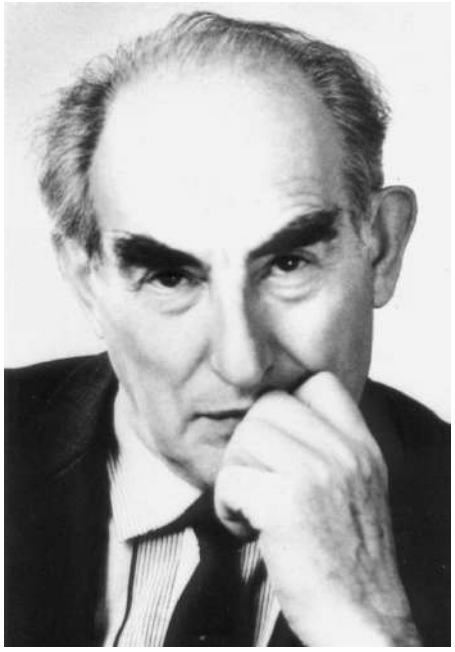
1. Leonov V. S. Quantum Energetics. Volume 1. Theory of Superunification. Cambridge International Science Publishing, 2010, 745 pages.

2. V.S. Leonov. Quantum Energetics : Theory of Superunification. Viva Books, India, 2011, 732 p.

Обращаю внимание, что в данной книге опубликованы материалы испытания 2009 года квантового двигателя создающего тягу без выброса реактивной массы: 10.9.1. Results of the tests of a quantum engine for generating thrust without the ejection of reactive mass http://theoryofsuperunification-leonov.blogspot.com/2011/07/video-tests-2009-of-quantum-pulsed.html

Получение тяги в 50 кг (500N) при массе аппарата вместе с шасси в 50 кг экспериментально доказывает, что с квантованным пространством-временем можно активно взаимодействовать как уникальной квантованной средой, не имеющей аналогов с известными вещественными средами.

Читайте статью в том варианте, как она была написана в 2006 году.



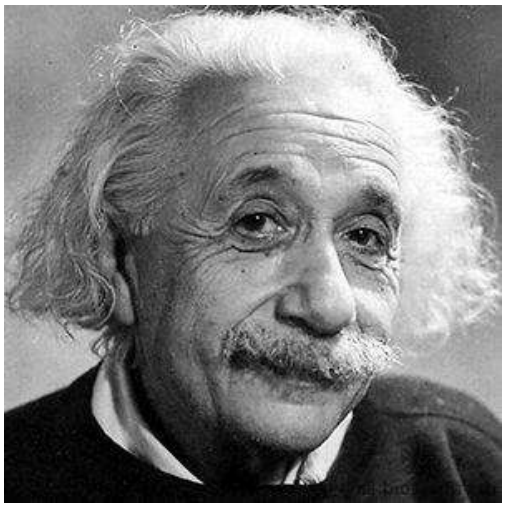
«В этом году выдающемуся физику-теоретику, нобелевскому лауреату, главному редактору академического журнала «Успехи физических наук» (УФН), академику РАН Виталию Лазаревичу Гинзбургу исполняется 90 лет. Со столь знаменательной датой я от всей души поздравляю Виталия Лазаревича и желаю ему творческого долголетия.

В принципе, я не намеривался писать заочно полемическую статью с Гинзбургом, но поскольку Виталий Лазаревич признанный и заслуженный главный теоретик страны, нобелевский лауреат по физике, имеющий громадное количество публикаций, необходимость в очной полемике отпадает сама собой, учитывая его почтенный возраст. Достаточно ссылок на его работы, в которых отражены его научные взгляды. Можно было вести научную полемику по основным вопросам теоретической физики с другим достойным физиком-теоретиком, каких у нас в стране предостаточно, но Гинзбург – это эпоха в физике, – это почти весь её 20 век. Более достойного оппонента, чем Гинзбург, я себе представить не могу. По сути дела, полемика назрела не между Гинзбургом и Леоновым, а между физикой 20 века, которую представляет Гинзбург, и физикой 21 века, открытие которой принадлежит мне.

За последние десять лет, после открытия в 1996 году кванта пространства-времени (квантона) и сверхсильного электромагнитного взаимодействия (СЭВ), мною завершена теория Суперобъединения фундаментальных взаимодействий, объединяющая с единых позиций гравитацию, электромагнетизм, ядерные и электрослабые силы. Объединяющим фактором выступает сверхсильное электромагнитное взаимодействие (СЭВ) – пятая сила, неизвестная доселе науке. СЭВ – это то Единое Поле, реалии которого были предсказаны ещё гением Эйнштейна, и на поиски которого он потратил 30 лет жизни в рамках Общей теории относительности.

Теория Суперобъединения – это главная теория современной физики. Основные положения теории Суперобъединения

опубликованы в открытой печати, и, подытоживая сделанное, отмечу, что набралось 2 тома трудов, общим объёмом более 1000 страниц и несколько тысяч новых формул. Сейчас наступил период активной популяризации новых идей. И лучшего приёма для популяризации новых фундаментальных открытий и теории Суперобъединения, чем полемика между Гинзбургом и Леоновым – придумать сложно.



В своё время, отстаивая теорию относительности, признанный гений 20 века Альберт Эйнштейн вёл заочно бескомпромиссную полемику с другим гением Исааком Ньютоном, доказывая, что классическая механика не работает в области скоростей, близких к скорости света. Но авторитет Ньютона от этой полемики, иногда переходящей в жёсткую критику, ни в коей мере не пострадал, и его заслуги перед наукой не приуменьшились. Это закономерный процесс развития науки, когда на смену старым идеям, приходят новые. К сожалению, этот процесс довольно болезненный, поскольку старые идеи устоялись в обществе и стали достоянием широкой научной общественности, а новые идеи ломают привычные взгляды, тем более, что за новыми идеями зачастую стоит всего один человек, которого самого и его идеи, вначале не принимают всерьёз. Научное сообщество консервативно, и признать, что есть кто-то лучше, очень не просто. Физики шутят, что новые идеи находят себе дорогу, когда уходят носители старых идей. На самом деле, чтобы новая идея стала достоянием широкой научной общественности, проходят годы и даже десятилетия.

Прошло десять лет с момента открытий кванта пространства-времени (квантона) и сверхсильного электромагнитного взаимодействия (СЭВ), но никто их российских физиков-теоретиков ко мне ни разу не обратился с вопросами, как будто их это не интересует. Американцы из Станфордского университета обращались, я участвовал в их конференции через Интернет. Но американские физики далеко, а наши близко. Сегодня американские издатели шлют мне предложения об издании моих трудов в США, и мне обидно, что от российских изданий таких

предложений нет, да и научные издательства наши обмельчали и обеднели. В редакциях ведущих академических журналах находится 13 основополагающих статей по теории Суперобъединения общим объёмом более 500 страниц, решение о публикации которых до сих пор не принято. В том числе 4 статьи находится в журнале «Успехи физических наук», главным редактором которого является академик Гинзбург.

В апреле 2003 года я направил Гинзбургу свой «Прогноз развития физической науки в 21 веке», опираясь на новые фундаментальные открытия. Интересуясь судьбой прогноза, несколько раз в телефонном разговоре с Гинзбургом, я пытался достучаться до его мнения по поводу прогноза. Но из реплики «Вы знаете, сколько мне лет?», я понял, что он его не читал, поскольку последовал следующий вопрос: «На что Вы претендуете?». Я ответил, что мои претензии относятся к открытию кванта пространства-времени и сверхсильного электромагнитного взаимодействия. «Да вы замахнулись на всю физику» – был ответ. Потом спросил о моем образовании. И далее последовал длительный монолог о том, что «Он хорошо представляет проблемы современной физики, и считает, что в рамках Стандартной модели все эти проблемы решаются, требуется только время. Он допускает, что возможны серьёзные открытия в будущем, но сомневается, что именно мне это удалось сделать сейчас, хотя бы на том основании, что я не имею специального физического образования». Потом, подумав, добавил насчёт моего образования: «Хотя это не имеет значения». Я почти дословно привёл главную суть нашего разговора, опустив частности. Отрадно, что в этом же 2003 году Гинзбург был удостоен Нобелевской премии по физике.

В декабре 2003 года я получил отрицательный ответ на Прогноз лично от Гинзбурга, суть которого свелась к следующему: «Замечу, что Ваше изложение, основой которого является само утверждение, а не подробный анализ его достоверности, вряд ли найдёт поддержку…» В прилагаемой рецензии сказано «Статья

содержит, фактически, обзор идей автора по «теории упругой квантованной среды (УКС). Эти идеи не подтверждены экспериментально…» Я недоумевал, поскольку я направлял не статью, а реферативный Прогноз для ознакомления. К тому же идеи не только проверены экспериментально, но и доведены в новых патентах до реальных технических решений, определяющих мировую новизну. Учитывая пожелание Гинзбурга и членов редколлегии «УФН» увидеть «подробный анализ и его достоверность» в статье, я направил в «УФН» аж четыре крупных статьи объёмом порядка 250 страниц под общим названием: «Новые фундаментальные открытия: квант пространства-времени (квантон) и сверхсильное электромагнитное взаимодействие (СЭВ). Часть 1. Электромагнитная природа и структура вакуума. Часть 2. Квантовая теория гравитации. Часть 3. Природа и структура фотона. Часть структура электрона и позитрона».

В сопроводительном письме к Гинзбургу я отмечал: «Вы также считаете, что основное в физике уже сделано, а остальным осталось только стирать пыль с Ваших трудов. Забудьте об этом. Той физики, которой Вы отдали жизнь, больше нет. Она осталась в истории. Физика 20 века – это физика закрытых квантомеханических систем, которых просто не существует в природе. По этой причине на протяжении почти всего 20 века не удалось создать теорию Суперобъединения. Мне посчастливилось встретить 21 век созданием физики открытых квантомеханических систем и завершением теории Суперобъединения.»

Одновременно я убедительно просил подготовить объективную рецензию на мои статьи в соответствии с действующим законодательством. Рецензии жду до сих пор, несмотря на то, что все сроки подготовки истекли. Я знаю, с каким превеликим удовольствием члены редколлегии «УФН» пишут разгромные рецензии, и если бы в своих работах я дал хотя бы малейшую зацепку, то, без сомнения, получил бы по заслугам. Но работы по теории Суперобъединения доведены мною до совершенства, как в теоретическом, так и экспериментальном плане. Зацепиться не к чему.

В науке принято, что если невозможно опровергнуть объявленные в печати научные открытия, а их автор даёт им неопровержимое экспериментальное подтверждения, то такие открытия становятся достоянием Цивилизации. Разве можно

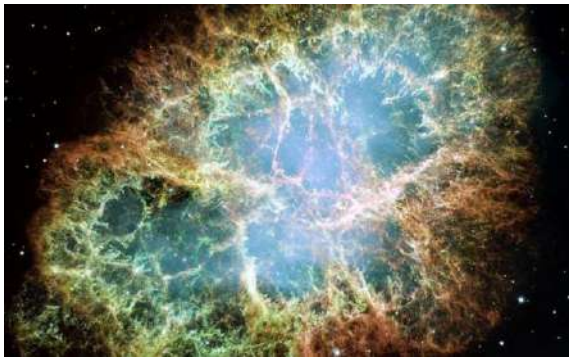
опровергнуть закон всемирного тяготения Ньютона или уравнения Максвелла? Эти научные открытия неопровержимы, их можно дополнять и уточнять, но опровергнуть невозможно. Беда современной физики в том, что она выдаёт следствие за причину. Закон Ньютона и уравнения Максвелла – это следствие явлений, происходящих в квантованном пространстве-времени, причина которых до теории упругой квантованной среды (УКС) и теории Суперобъединения, была учёным неизвестна.

Академик Гинзбург является ярким представителем феноменологического направления в физике, когда описание физического явления математическим выражением подменяет суть (причину) самого явления. Естественно, что любого физика интересует причина явления, но если не можем докопаться до причины, то должны довольствоваться хотя бы математическим описанием. Беда в том, что такими физиками-теоретиками в 20 веке, стало не только большинство, а стали все. Незнание причины – это кризис современной физики. Феноменологическим образом невозможно было создать теорию Суперобъединения – главную физическую теорию. Это моё утверждение подтверждает весь 20 век. Феноменологическим школам физиков-теоретиков, а других школ в 20 веке не было, решение этой проблемы оказалось не под силу в принципе.

Чтобы понять принципиальную ошибку физика Гинзбурга, необходимо представить его мировоззренческую позицию на материю, опираясь на его работы? Надеюсь, что я не столь далёк от мысли, полагая, что в его восприятии основу материального мира представляет весомая материя, то есть вещество, а это элементарные частицы, обладающие массой и все остальные физические тела, включая звезды и черные дыры. Есть ещё фотоны с якобы малой массой покоя (?), и другая электромагнитная материя, но она как бы вторична и не основная. Основной метод исследования весомой материи – это метод декомпозиции, когда материю расщепляют на все более мелкие части. Дошли до элементарных частиц, которые

оказались, не столь элементарны, но их структуру установить не могут. Придумали более мелкие частицы – кварки, но достоверных экспериментальных фактов их выделения не имеют. В области теории элементарных частиц опираются на вероятностную феноменологию квантовой теории, не понимая причин, управляющих микромиром, полагая, что наступил конец определённости в физике. Пространство-время есть категория чисто геометрическая с минимальным уровнем энергии, подчиняющаяся принципу относительности. Вот базис современной теоретической физики, который где-то верен, а где-то ошибочен. Именно этот базис я частично не трогал, где-то поправлял, но в главном ломал полностью, чтобы связать всю физику единой идеей в теории Суперобъединения. Но, об этом поговорим позже.

Гинзбург прекрасно понимал, что проблема Суперобъединения кроется в пятой силе, но при её формулировке допускает грубейшую ошибку: ***««Физики знают, что микро- и макромир управляются четырьмя силами. Попытки найти пятую силу безуспешно ведутся уже полвека. При этом физики отдают себе отчёт в том, что ищут нечто неимоверно слабое, до сих пор ускользающее от наблюдения***» («Вестник РАН», т. 69, № 3, 1999, с. 200). Действительно, чтобы объединить четыре фундаментальных взаимодействия (силы): гравитацию, электромагнетизм, ядерные и электрослабые силы, необходима пятая сила. Но, дорогой Виталий Лазаревич, чтобы объединить указанные силы их необходимо подчинить пятой силе. Любому школьнику известно: «чтобы подчинить силу, нужна ещё большая сила». Это золотое правило физики. Чтобы подчинить ядерные (сильные) взаимодействия нужна сила, превышающая ядерную силу. Тогда на какую силу Вы намекаете, подразумевая «нечто неимоверно слабое»? Есть, например, электрослабая сила, значит, речь идёт о пятой силе, как



суперслабой силе. Но такая сила не способна к объединению всех остальных. По этой причине Вам не удалось создать теорию Суперобъединения, поскольку не была выработана правильная концепция объединения взаимодействий.

Для Суперобъединения необходима Суперсила. Известный английский физик-теоретик и популяризатор науки Пол Девис посвятил этой проблеме современную популярную книгу «Суперсила», утверждая: ***«Вся природа, в конечном счёте, подчинена действию некой суперсилы, проявляющейся в различных «ипостасях». Эта сила достаточно мощна, чтобы создать нашу Вселенную и наделить её светом, энергией, материей и придать ей структуру. Но суперсила – нечто большее, чем просто созидающее начало. В ней материя, пространство-время и взаимодействие слиты в нераздельное гармоничное целое, порождающее такое единство Вселенной, которое ранее никто не предполагал»*** [Davies P. Superforce. (The search for a grand unified theory of nature). N.-Y., 1985. Ссылка на русский перевод: Дэвис П. Суперсила. (Поиски единой теории природы). – М.: 1989, с.10-11, 161].

Как видно, не все физики в мире разделяли взгляды Гинзбурга. Меня только удивляет, почему Девис, правильно сформулировав концепцию Суперсилы, более чем за десятилетие до открытия квантона – частицы носителя Суперсилы, не сделал это за меня. Это мог сделать Эйнштейн, верно сформулировав концепцию Единого Поля, носителем которого также является квантон. Единое Поле Эйнштейна неотделимо от Суперсилы. Это сейчас всё понятно и ясно, когда это изложено в теории Суперобъединения, но, наверное, это не так просто было сделать, пока очередь не дошла до меня.

Господь наделил меня даром видеть, то, что не видно другим. Мой мозг позволяет проникнуть в тайны ультрамикромира квантованного пространства-времени. Я просто вижу, что там происходит. Далее зарисовываю наблюдаемые физические модели, а затем их рассчитываю. У меня нет черновиков. Сейчас я достиг должного

совершенства, и все расчёты делаются сходу, начисто, ошибаюсь редко. На это ушло много лет тренировки. Я никогда профессионально не изучал математику, имею всего несколько книг и Математическую энциклопедию, в которую почти не заглядываю. Считаю, что проще вывести всё заново, чем изучать чужие выводы. Поэтому я не испытываю серьёзных проблем с математическим описанием наблюдаемых мною процессов в ультрамикромире квантонов. Объясняю это я тем, что наблюдаемые физические модели верны в своей основе, и в них заложено правильное математическое начало. Есть одна тонкость. Я задолго должен предварительно поставить себе саму проблему, не зная, как она решается. Видимо работает подсознание, и, когда решение готово, мне приходится его только записать. Так были решены все самые трудные задачи теоретической физики, которые считались неразрешимыми. При обращении к математикам, никто мне оказать никакой помощи не смог. Больше у меня, как физика-теоретика, никаких секретов в работе моей творческой лаборатории нет. Видимо этот чисто индивидуальный феномен объясняет причины моих успехов в создании теории Суперобъединения. Я работаю с реальными физическими моделями, а не с моделями феноменологическими.

Естественно, что когда я направил Гинзбургу в «УФН» четыре крупные статьи по Суперобъединению, с физическими моделями на рисунках и точным их математическим описанием, доказывая основополагающую роль Суперсилы, то это вызвало определённый шок, поскольку ломало базис всей российской физической школы, основной ошибкой которой было неверное представления о пятой силе. Эту силу они искали как «нечто неимоверно слабое», но так и не нашли. Теперь им показывают готовые решения, в которых пятая сила выступает как Суперсила, объединяющая все известные взаимодействия, и они эти решения не могут опровергнуть. Доказано, что квантованное пространство-время обладает не минимальным, а максимальным уровнем энергии. Получается, что вся современная физика стояла перевёрнутая на голову, и теперь её поставили правильно на ноги.

На этом можно было закончить повествование о главной ошибке академика Гинзбурга, но это ошибка затрагивает мировоззренческие противоречия во взглядах на материю между физикой 20 века и новой физикой открытых квантомеханических

систем (ОКС). Именно эти основные противоречия необходимо, хотя бы кратко, прокомментировать.

Сегодня можно сформулировать главный вопрос современной физики: «Что первично, вещество, как весомая материя, или невесомая электромагнитная материя?». В этом вопросе столько наделано путаницы, что распутать его не так просто. Для его прояснения обратимся к понятиям открытой квантомеханической системы (ОКС) и закрытой квантомеханической системы (ЗКС). Для ЗКС основой материи является вещество, представленное весомыми телами и частицами. В этом случае, частица (тело) рассматривается как изолированный в пустоте объект, вещь в себе. Но это не согласуется с результатами экспериментов, когда частица (тело) проявляет одновременно корпускулярные и волновые свойства. Как может одновременно изолированная частица (тело) быть и волной и корпускулой? Ответ на этот вопрос современная квантовая теория не знает, постулировав принцип корпускулярно-волнового дуализма как фундаментальную физическую категорию.

Чтобы ответить на поставленный вопрос, необходимо было раскрыть структуру квантованного пространства-времени как носителя пятой силы – Суперсилы. В теории Суперобъединения амбициозный термин Суперсила заменён чисто научным термином – сверхсильное электромагнитное взаимодействие (СЭВ), носителем которого является квантованное пространство-время. Я не буду останавливаться на проблеме квантования пространства-времени, изложенной в популярной статье «Посмертная фраза Эйнштейна» и в моих работах. Отмечу только, что процесс квантования пространства эквивалентен процессу заполнения его объёма квантонами – элементарными квантами пространства-времени, формируя при этом упругую квантованную среду (УКС) с гравитационным потенциалом равным C^2, а не нулю, как это считалось ранее. Где C – скорость света, равная корню квадратному из гравитационного потенциала квантованной среды, которая служит средой светоносной. Волны не могут быть без среды. Сам квантон объединяет электричество и магнетизм, включая в себя электрический и магнитный элементарные диполи, оси которых ортогональны друг другу.

Чтобы понять причины корпускулярно-волнового дуализма рассмотрим рождение в квантованном пространстве-времени элементарной частицы – электрона, – носителя электрического

заряда и массы. Если вбросить в упругую квантованную среду элементарный электрический заряд отрицательной полярности не обладающий массой, то под действием пондеромоторных сил, квантоны начинают стягиваться к этому центральному заряду, подобно тому, как кусочки бумаги стягиваются к наэлектризованной расчёске. Вокруг центрального электрического заряда квантованное пространство-время сферически деформируется, или по Эйнштейну – искривляется. В результате, электрический заряд приобретает массу, рождая электрон как носитель заряда и массы.

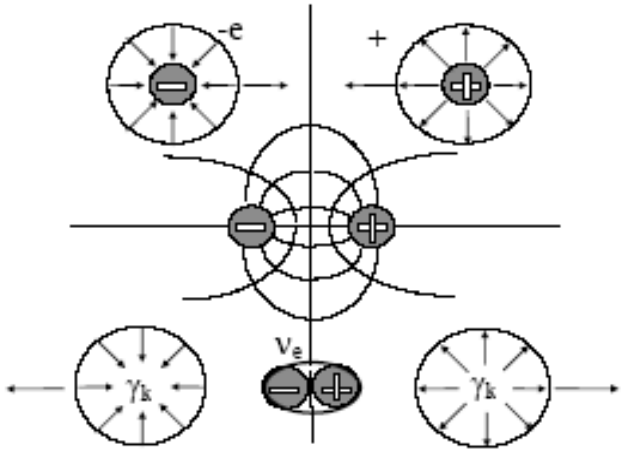
Тогда движение электрона в упругой квантованной среде можно рассматривать как волновой перенос сферической деформации среды, то есть волновой перенос массы, и корпускулярный перенос элементарного заряда. Это полностью согласуется с принципом корпускулярно-волнового дуализма, когда частица одновременно проявляет свои волновые и корпускулярные свойства. При этом масса электрона выступает эквивалентом энергии упругой деформации квантованной среды, основа которой электромагнитная. Это объясняет эквивалентность массы и электромагнитной энергии частицы, установленную ещё Эйнштейном, когда энергия mC^2 определяется работой по переносу массы m в область квантованной среды с потенциалом C^2.

Принцип корпускулярно-волнового дуализма касается не только элементарных частиц, обладающей массой, но и всех физических тел, поскольку все они, в конечном итоге, состоят из элементарных частиц, являясь неразрывной частою квантованного пространства-времени. Получается, что объектов, изолированных от квантованного пространства-времени, просто не существует в природе, как и закрытых квантомеханических систем. Все элементарные частицы и физические тела – это открытые квантомеханические системы, для описания которых пришлось создавать теорию Суперобъединения.

Теория Суперобъединения доказывает, что первородной первичной материей в природе является квантованное пространство-время, носителем которого служит сверхсильное электромагнитное взаимодействие (СЭВ). Мы живём в электромагнитной Вселенной. В этом плане энергия едина, и все известные виды энергии, в конечном итоге, сводятся к извлечению или преобразованию энергии СЭВ. Теория Суперобъединения

изменяет философский подход к понятию массы не как основы материи, а как к вторичному проявлению энергии СЭВ в результате сферической деформации квантованного пространства-времени. Получается, что массы как таковой в природе не существует, в том понятии, как нам это представлялось. Масса вторична.

Парадоксально, но развитие фундаментальной науки идёт по пути её слияния с религиозными знаниями. Религия всегда учила, что дух первичен, а тело вторично. В теории Суперобъединения это главное положение религиозного учения подтверждается полностью. Если под духом рассматривать безмассовый (нетелесный) заряд электрона, то физика элементарных частиц приходит к научному обоснованию полевой формы энергоинформационных взаимодействий. Под полевой (от слова поле) формой имеется ввиду невесомая (нетелесная) форма материи, элементарным носителем которой является бит информации. Классическим примером формирования внутри квантованного пространства-времени элементарного бита информации служит реакция аннигиляции позитрона и электрона. Позитрон отличается от электрона только знаком центрального электрического заряда, у позитрона он положительной полярности.

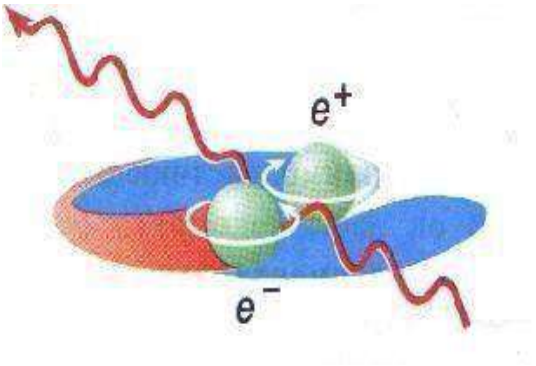


При сближении электрона и позитрона до некого критического расстояния происходит разрушение их сферических полей. Освобождённая при этом электромагнитная энергия упругой деформации среды переходит в волновое фотонное излучение. Это подобно стрельбе из рогатки, когда упругая энергия натяжения резинки, освобождаясь, выбрасывает камешек. Но что происходит с невесомыми (нетелесными) зарядами электрона и позитрона? Их заряды положительной и отрицательной полярности образуют невесомый электрический диполь, некий бит информации в пространстве о том, что когда-то существовала пара частиц: электрон и позитрон. Это определяет законы сохранения: энергии, массы, зарядов и информации. Доказано, что закон сохранения информации

является фундаментальным законом природы. Чтобы родить электрон и позитрон из вакуума необходимо расщепить бит информации (невесомый электрический диполь) на два заряда, которые сферически деформируют квантованную среду, формируя у зарядов массу, превращая их в элементарные частицы: электрон и позитрон.

Концентрация полевой (невесомой) формы информации внутри квантованного пространства-времени огромна, и она имеет основополагающие значение в формировании жизни и разума во Вселенной. Наиболее наглядным примером, подтверждающим данное положение, служит несоответствие между информацией, обнаруженной на двойной спирали ДНК и необходимой информацией для описания человека как самоорганизующейся и самовоспроизводящейся социальной системы. Количество химических звеньев ДНК определяет $10^{20}...10^{21}$ бит весомой информации. Это информации клеточного уровня. Нетрудно подсчитать, что для полного описания человека необходимо $10^{40}...10^{42}$ бит информации. Где взять двадцать порядков недостающей информации?

Аннигиляция электрона и позитрона происходит на расстояниях порядка 10^{-15} м. Расчёты показывают, что элементарный бит информации в виде электрического диполя имеет размеры менее 10^{-15} м. Нетрудно подсчитать, что информационная вместимость одного кубометра квантованного пространства-времени может составлять 10^{45} бит информации. Это уровень информации, соизмеримый с необходимым уровнем информации для описания человека. Получается, что недостающая информация о Человеке спрятана на полевом уровне внутри квантованного пространства-времени. Это невесомая информация связана со структурой ДНК, определяя не только наследственные признаки, но и в целом Человека, как сложную энергоинформационную систему.



Физические исследования показывают, что чем глубже мы проникаем внутрь материи, тем с большей концентрацией энергии и информации приходится сталкиваться. Теория Суперобъединения

доказывает, что Человек является неразрывной и составной частью квантованного пространства-времени. Человек – это Космос. Создаётся впечатление, что мы живём внутри мощнейшего компьютера, который управляет нашей жизнедеятельностью и контролирует нас, давая нам некую свободу выбора. Учитывая, что квантованное пространство-время напоминает твердотельную структуру с примесями, напоминающую в локальной области микропроцессор, то аналогия с компьютером вполне уместна. Мне кажется, что когда я работаю на компьютере, то вхожу в состояние единства с информационным полем, черпая новые мысли. Убеждён, что впереди нас ждёт интересное время, полное разгадок пока ещё непознанных тайн природы и самих себя.

Теория Суперобъединения представляет собой мощнейший аппарат исследования материи. И за доказательствами далеко ходить не надо. Для этого сравним «список Гинзбурга» и «список Леонова». В обзорной статье «О некоторых успехах физики и астрономии за последние три года», опубликованной в главном физическом журнале России «Успехи физических наук» (том 172, № 2, 2002, с. 213-219), её главный редактор, академик РАН В.Л. Гинзбург представил «список» наиболее важных проблем современной физики из 30 пунктов.

«Список Гинзбурга»:

Управляемый термоядерный синтез.
Высокотемпературная и комнатотемпературная сверхпроводимость.
Металлический водород. Другие экзотические вещества.
Двумерная электронная жидкость.
Некоторые вопросы физики твердого тела.
Фазовые переходы второго рода...
Физика поверхности. Кластеры.
Жидкие кристаллы. Сегнетоэлектрики. Ферротороики.
Фуллерены. Нанотрубки.
Поведение вещества в сверхсильных магнитных полях.
Нелинейная физика. Турбулентность. Солитоны. Хаос.
Странные аттракторы.
Разеры, гразеры, сверхмощные лазеры.
Сверхтяжелые элементы. Экзотические ядра.
Спектр масс. Кварки и глюоны. Квантовая хромодинамика.

Кварк-глюонная плазма.
Единая теория слабого и электромагнитного взаимодействия. W±- Zo- бозоны. Лептоны.
Стандартная модель. Великое объединение.
Суперобъединение. Распад протона. Масса нейтрино.
Магнитные монополи.
Фундаментальная длина. Взаимодействие частиц при высоких и сверхвысоких энергиях. Коллайдеры.
Несохранение CP-инвариантности.
Нелинейные явления в вакууме и в сверхсильных электромагнитных полях. Фазовые переходы в вакууме.
Струны. М-теория.
Экспериментальная проверка общей теории относительности.
Гравитационные волны, их детектирование.
Космологическая проблема. Инфляция. Λ – член и “квинтэссенция”.
Нейтронные звезды и пульсары. Сверхновые звезды.
Черные дыры. Космические струны (?).
Квазары и ядра галактик. Образование галактик.
Проблема темной материи (скрытой массы) и ее детектирование.
Происхождение космических лучей со сверхвысокой энергией.
Гамма всплески. Гиперновые.
Нейтринная физика и астрономия. Нейтронные осцилляции.

Если взять фундаментальные взаимодействия: гравитацию, электромагнетизм, физику элементарных частиц и атомного ядра (сильные взаимодействия), электрослабые взаимодействия с участием нейтрино, то, для современной физики причины фундаментальных взаимодействий неизвестны. Конкретно, мною выделены четыре особых пункта (природа гравитации, электромагнетизма, структура элементарных частиц, природа ядерных сил) наиболее важных проблем, которые не вошли в «список Гинзбурга»:

1. **В области гравитации. Причины гравитации и инерции неизвестны.**
2. **В области электромагнетизма. Причины самого**

магнетизма и его связи с электричеством неизвестны. Уравнения Максвелла записаны чисто эмпирически и до сих пор не имеют аналитического вывода.

3. В области физики элементарных частиц. Неизвестна структура ни одной из элементарных частиц, включая основные: электрон, позитрон, протон, нейтрон, фотон, нейтрино. Неизвестна причина образования массы у частиц.

4. В области физики атомного ядра. Неизвестна природа ядерных сил и причины дефекта массы атомного ядра, как основы энерговыделения.

Отрадно то, что все перечисленные выше проблемы физической науки решены в теории Суперобъединения, которая является самым мощным аналитическим аппаратом исследования материи.

Поскольку причины фундаментальных взаимодействий были неизвестны современной физике, то проблемы, связанные с «Суперобъединением» фундаментальных взаимодействий через сверхсильное электромагнитное взаимодействие (СЭВ), просто не могли войти в «список Гинзбурга». Поэтому мною составлен дополнительный «список Леонова» для симметрии также из 30 новых проблем, чтобы расширить «список Гинзбурга».

«Список Леонова»:

1. Первородная материя (латентная форма), квант пространства-времени, дискретная структура квантованного вакуума, квантование. Сверхсильное электромагнитное взаимодействие (СЭВ). Теория УКС.
Электрические и магнитные монополи. Электрическая асимметрия Вселенной.
Знакопеременные поля, бесконечные суперструны и их натяжение.
Время как материальная категория пространства-времени.
Хрональные поля.
Сферическая инвариантность и принцип относительно-абсолютного дуализма квантованного пространства-времени.
Квантовая теория относительности. Нелинейная относительность.

Абсолютная скорость. Методология измерения. Сопротивление вакуума равномерному движению и движению с ускорением.
Теория единого электромагнитного поля (ТЕЭП) и Суперобъединение, открытые квантомеханические системы.
Квантовая природа гравитации. Решение уравнения Пуассона для сферически деформируемого вакуума. Природа массы. Гравитационные диаграммы, ямы и горки. Дефект массы.
Баланс гравитационных потенциалов, квантовой плотности и энергии.
Волновой перенос вещества и корпускулярно-волновой дуализм. Природа волновой (квантовой) механики. Структура электрона и позитрона. Зоны притяжения и отталкивания.
Спин и масса. Эквивалентность энергии и массы. Знакопеременные оболочки нуклонов. Природа ядерной материи и ядерных сил. Сложные структуры элементарных частиц. Образование тяжёлых ядер. Атомарные структуры, валентные связи, устойчивость молекул. Новые материалы. Фуллерены. Кластеры. Электрон-позитронная плазма. Шаровая молния.
Предельные параметры релятивистских частиц. Роль латентной (скрытой) формы материи и энергии. Структура нейтрино. Распределение нейтрино по скоростям, энергиям и направлениям. Методы регистрации. Энергоинформационные взаимодействия. Полевая структура ДНК. Защита от потоков космических нейтрино.
Вывод уравнений Максвелла. Природа магнетизма, электричества и электромагнетизма. Электромагнитная симметрия вакуума.
Неизлучение орбитального электрона внутри гравитационной ямы атомного ядра. Вечное движение. Движение электрона в вакууме без излучения. Природа сверхпроводимости. Фотонное излучение электрона. Двухроторная структура фотона. Волновая траектория фотона в оптических средах. Замедление линейной

скорости фотона.
Сверхсветовые скорости. Тахионы. Волны Козырева (?).
Свободная энергия, способы освобождения. Квантовая энергетика.
Температура вещества. Теплоёмкость. Квантовая термодинамика. Открытые квантотермодинамические системы.
Холодный синтез частиц и античастиц. Эффект Ушеренко. Квантовые реакторы.
Создание неравновесной силы в вакууме. Эффект Серла. Квантовые двигатели. Вечные двигатели (?).
Волновые процессы в вакууме. Продольные гравитационные волны. Волны Вейника. Крутильные колебания вакуума.
Нелинейные энергетические явления в жидкости. Кавитационный нагрев. Квантовые теплогенераторы.
Антивещество и антигравитация. Чёрные и белые дыры.
Модель квантованной Вселенной и её скрытая(латентная) энергия. Кривизна пространства.
Релаксация Вселенной и движение галактик с ускорением.
Кругооборот и сохранение глобальной энергии. Проблема вечности.

Я не комментирую оба списка, просто привожу их для сравнения. Я признателен академику Гинзбургу за составленный им список, который стал ориентиром для меня. В любом случае, «список Гинзбурга» и «список Леонова» предназначены для будущих поколений физиков, чтобы они могли ориентироваться в сложных проблемах теоретической и экспериментальной физики, выбирая себе направление исследований. Кроме того, мне хотелось обратить внимание, что процесс познания бесконечен, и я надеюсь, что пройдёт время, будут накоплены новые знания, и появится новый список, под новым именем, но первым в истории останется «список Гинзбурга», и имя этого выдающегося физика-теоретика всегда будут чтить благодарные потоки».

19.04.2006 г.

МНЕНИЕ ДИЛЕТАНТА ОТ НАУКИ…

Академик Виталий Лазаревич Гинзбург, подведя итоги развития современной науки, вывел главные направления развития физики в XXI веке.
Его итог – известная нам современная наука. Создано пространство, называемое наукой, где нет даже намёка на структуру атома, строение материи и собственно на науку.
Всё внимание – на догмах **(с 1964 запретили критику Эйнштейна).**
«Можно рассчитывать на то, что в XXI веке наука будет развиваться не менее быстро, чем в ушедшем XX столетии. Вместе с тем физика так разрослась и дифференцировалась, что за деревьями трудно разглядеть лес, трудно охватить мысленным взором картину современной физики как целого. Между тем такая картина существует и, несмотря на все ответвления, у физики имеется стержень. Таким стержнем являются фундаментальные понятия и законы, сформулированные в теоретической физике» (В. Гинзбург).
Современная физическая картина мира напоминает даже не лоскутное одеяло, а кучу несовместимых лоскутов. Называть физику наукой о природе нет достаточных оснований. Физики смешали в кучу фундаментальные теории, которые должны отражать устройство природы, и лженаучные теории, пригодные, в лучшем случае, только для решения прикладных задач, и все эти теории стали подавать как результаты естествознания. Вследствие этого и **в теориях царит неразбериха.**
Отказываясь от разработки предметных моделей и называя математические модели физическими теориями, «…физики погрузились в туманную атмосферу матриц и волновой механики, в математические операции. Они делали правильные выводы, но вместе с тем не понимали стоящей за ними физической реальности». (*Макс Планк*).
Итак, имеем:

вершину пирамиды – математики, создающие псевдоструктуры;

гении одиночки, их единицы и все они получают только то, что реально можно воплотить;

творцы, дельцы, и прочие научные деятели. Здесь собрано всё, от критики до создания собственных теорий.

Так, как только появилась «динамика», выросли эфиродинамика, ритмодинамика и прочее, по аналогии с тем, как только в компьютере появилась «виртуальная память», возникли «виртуальные убийцы» в кинофильмах.
Что же является тормозом развития науки? – **Мировоззрение!**
Точка зрения науки на материальный (и на нематериальный) мир:
Твёрдое тело → жидкость → газ → неорганизованная плазма.
Атомные структуры, естественно, ищут в твёрдом теле, для чего создают синхрофазатроны, коллайдеры.
Тоже самое будет, если в оркестровую яму при исполнении симфонии бросить бомбу и после оседания пыли собрать заново из оставшихся песчинок все инструменты и оркестрантов.
Прямым доказательством отсутствия науки является наличие церкви.
Сколько церковных чудес наука объяснила? Начните со святого огня на Пасху.
Именно этой наукой и предлагают заняться в XXI веке!
Но уже есть иная точка зрения.
Строго организованная плазма → материальные структуры (твёрдое, жидкое, газообразное).
Атомные структуры необходимо рассматривать только в верхних октавах плазмы.
Современная наука может работать (и создавать технические устройства) не выше 64 октавы, все виды приборов не могут быть созданы выше 64 октавы.
Всё, что выше 64 октавы, это – неинерционная масса, то есть там нет гравитационных частот.
Вот из этих позиций и исходит автор статьи.

Беларусь упустила шанс в развитии квантовой энергетики ввиду ошибки экспертов НАНБ

Мне очень обидно именно за себя, что я в своё время 1998…2000 г.г. не смог противостоять безграмотной экспертизе в Беларуси по новым направлениям в энергетике со стороны всего двух экспертов от Национальной академии наук Беларуси (НАНБ):

члена-корреспондента НАНБ Льва Томильчика и профессора Евгения Толкачева. По непонятным мне причинам, именно два этих физика-теоретика назначенные экспертами от НАНБ, никогда ничего не изобретавшие, и не будучи специалистами в области энергетики, вдвоём принимали отрицательные решения, зарубив на корню развитие квантовой энергетики в Беларуси. Сегодня Беларусь пожинает плоды их бездарной экспертизы, испытывая колоссальный энергетический голод.

А у Беларуси был шанс развития новых энергетических технологий сразу по нескольким направлениям. Назову их:

1. **Холодный синтез был объявлен лженаукой**. Лаборатория в БГУ под руководством к.х.н. Вениамина Филимонова была разогнана в 1998 году. Филимонов является признанным специалистам в области холодного синтеза. Вначале 2000-х академиком РАН Робертом Нигматулиным совместно с американцами удалость запустить в режиме кавитации термоядерную реакцию на настольном контейнере, заполненном «тяжёлым» ацетоном СЗД6О (С – углерод, Д – дейтерий, О – кислород). Результаты опубликованы в самом престижном научном журнале «Science» в 2002 году: R. Taleyarkhan, R., West, C., Cho, J.S., Lahey (Jr.) R.T., Nigmatulin, R.I., Block, R., Evidence for nuclear emissions during acoustic cavitation, Science, Vol. 295, pp. 1868-1873, 8 March 2002. Сегодня это направление активно развивается в США,

Японии, Европе.

2. Кавитационный нагрев также не получил развития. Фирма «Юрле» (г. Минск) под руководством члена Международной академии экологии (МАЭ) Леонарда Радыно поставила в 1995 году на серийное производство кавитационные теплогенераторы мощностью 10 кВт и выше. Государственные испытания, проводимые ИТМО им Лыкова (г. Минск) показали эффективную работу данных аппаратов. На этом дело закончилось, Радыно не поддержали на государственном уровне. А надо было исследовать рабочие смеси, например, тот же тяжёлый ацетон и другие. Италия уже делала в начале этого 2011 года заявление о постановке на производства бытового теплового реактора на холодном синтезе мощностью 10 кВт. С другой стороны, применение кавитационного крекинга нефти увеличивает выход полезного продукта на 50% и более. В итоге мировая нефтеперегонка более эффективна по сравнению с отечественной, как минимум в 2 раза.

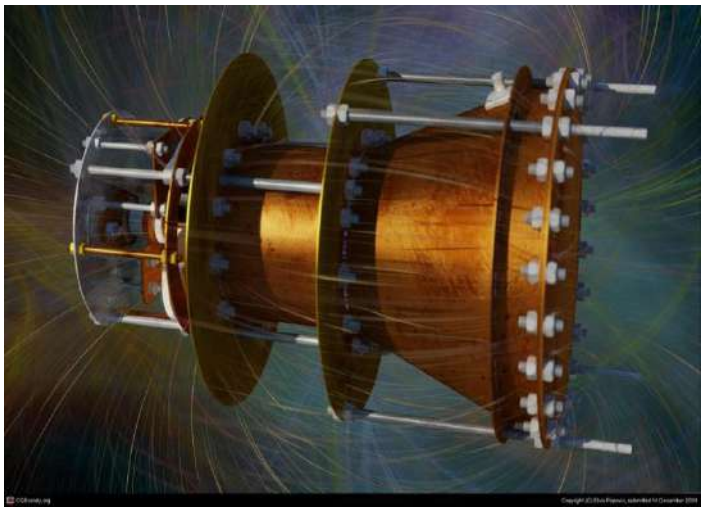
3. Эффект Ушеренко. В 1974 году белорусским учёным Сергеем Ушеренко был открыт фундаментальный эффект сверхглубокого проникновения (СГП). К сожалению, перспективу этого направления применительно к энергетике в Беларуси недооценили. Эффект Ушеренко напрямую связан с теорией Суперобъединения, в которой доказывается, что единственным источником глобальной энергии во вселенной является квантованное пространство-время. Все известные виды энергии (химическая, ядерная, электромагнитная, гравитационная и другие), в конечном итоге, являются лишь способами освобождения и преобразования единой глобальной энергии квантованного пространства-времени.

Сергеем Ушеренко экспериментально было установлено, что при бомбардировке твёрдой мишени ускоренными мелкодисперсными частицами микронных размеров в мишени проплавляется канал с выделением энергии в 100...10000 раз

превышающей кинетическую энергию частицы. В теории Суперобъединения было показано, что в эффекте Ушеренко реализуются новые энергетические циклы, когда в результате деформации квантованного пространства-времени в канале мишени генерируется электрон-позитронная плазма. Уже потом мною совместно с профессором Сергеем Давыдовым были обнаружены в мишени вокруг каналов отдельные кластеры электрон-позитронной плазмы. По сути дела, эффект Ушеренко позволяет освобождать энергию? аккумулируемую в любом веществе в соответствии с формулой Эйнштейна mC^2. (Леонов В.С. Холодный синтез в эффекте Ушеренко и его применение в энергетике. – М.: Агроконсалт, 2001.)

К сожалению, директор НИИ импульсных процессов (г. Минск), профессор Сергей Ушеренко подвергся необоснованным гонениям и иммигрировал. Все направления его исследований были свёрнуты в Беларуси. Также первооткрыватель энергетических циклов применительно к реакциям горения к.х.н. Светлана Терешкова (г. Минск) не нашла поддержки в НАНБ.

4. Квантовые двигатели. Эффект создания тяги без выброса реактивной массы (эффект Леонова). Мой приезд в Минск в командировку был связан с тем, что к концу 20 столетия в Беларуси сосредоточились все прорывные направления исследований в области новых энергетических технологий. Именно тогда в Минске 10 января 1996 года мною был открыт квант пространства-времени (квантон) и сверхсильное электромагнитное взаимодействие (СЭВ) – пятая фундаментальная сила, носителем которой выступает квантованное пространство-время. Это записано в моем рабочем журнале.



Сразу же я написал две книги, изданные в Минске: Леонов В.С. Теория упругой квантованной среды. Мн.: Биспринт, 1996, – 156 с. и Леонов В.С. Теория упругой квантованной среды. Часть 2. Новые источники энергии. – Мн.: Полибиг, 1997, - 122 с.

Я прекрасно понимал электромагнитную структуру квантованного пространства-времени, одновременно являющегося носителем электромагнетизма и гравитации. То, что это так, наблюдает каждый землянин, слушая радио и ТВ, находясь в поле тяготения. Я прекрасно понимал, что с квантованным пространством-временем, как уникальной электромагнитной квантованной средой, не имеющей аналогов с известными вещественными средами (газообразными и жидкими), можно активно взаимодействовать, создавая силу тяги без выброса реактивной массы. Это была ещё фантастическая мечта Циолковского. Теперь появилась возможность управления тяготением в локальной точке пространства.

Уже тогда в Минске мною был создан ряд приборов, демонстрирующие силы, превышающие вес и возникающие при взаимодействии с квантованным пространством-временем. Мои публичные лекции в Минске с демонстрацией оригинальных эффектов собирали целые залы. При поддержке вице-президента Международной академии экологии, профессора М.Д. Тявловского мною в Минске был организован «Энергетический клуб», работающий очень активно, на котором мы еженедельно обсуждали новые направления будущей безъядерной энергетики. Популяризацию новых идей помогал проводить главный редактор ежемесячника «Чистый мир» Вячеслав Екшибаров. Практически, почти в каждом номере ежемесячника в 1997-1999 годах появлялась моя статья.

Чтобы начать практическое использование новых открытий необходимо было хорошее финансирование со стороны государства в рамках союзных программ Беларусь-Россия. По инициативе члена-корреспондента Российской академии наук (РАН), руководителя космического НПО «Квант» Н.С. Лидоренко, я подготовил такие программы. Однако довести это дело до реализации не удалось. Новые энергетические направления были зарублены экспертами НАНБ Томильчиком и Толкачевым как лженаучные. Я вернулся в Россию и разработал квантовый двигатель для создания тяги без выброса реактивной массы:
http://theoryofsuperunification-leonov.blogspot.com/2011/07/video-tests-2009-of-quantum-pulsed.html

Томильчик и Толкачев утверждали, что создания такого двигателя невозможно. Результаты положительных испытаний

квантового двигателя изложены в моих книгах на английском языке, и об этом знает весь мир. Нет пророка в своём отечестве. Плоды бездарной экспертизы пожинает народ.

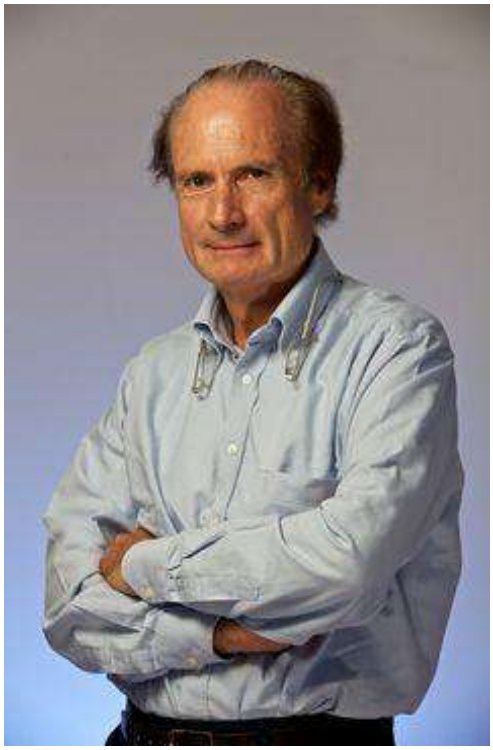
Беларусь упустила свой шанс в развитии новых энергетических технологий. АЭС и солнечная энергетика – это не выход из положения. По оценке ряда экспертов, запасов урана для АЭС осталось совсем немного, и к моменту окончания строительства АЭС в Беларуси себестоимость электроэнергии от АЭС будет неподъёмной для республики. Солнце как источник энергии? Беларусь не Сахара. Делайте выводы.

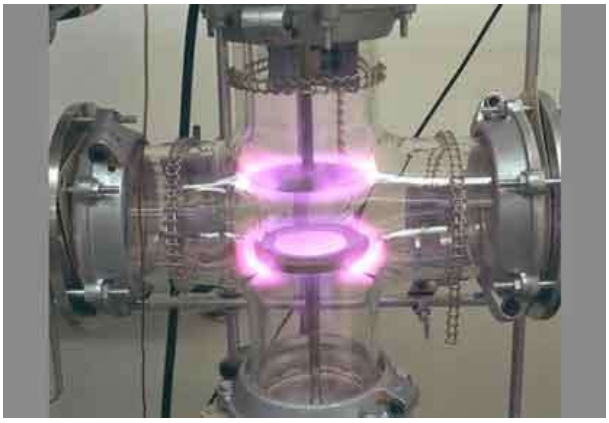
28.09.2011 г.

Комиссия по лженауке и холодный синтез похоронят сырьевую экономику России

Открытие Росси

Сегодня западный интернет буквально разрывает информационный бум вокруг одного из самых грандиозный научных открытий 21 века – коммерческом освоении аппаратов E-Cat по производству избыточного тепла на основе холодного синтеза (Cold Fusion). Автор открытия и оригинальных аппаратов холодного синтеза итальянский инженер Андреа Росси (Andrea Rossi). Открытая им реакция трансмутации никеля в медь и железо в среде водорода очень простая и легко им воспроизводимая. В аппарате Росси порошок никеля насыщается водородом и нагревается. Электронагрев нужен только для первоначального запуска реакции. В аппарат подаётся вода и на выходе из аппарата выходит перегретый пар. В рабочую камеру аппарата объёмом всего 50 куб. см загружается 50 г никеля и подводится 0,11 грамма водорода. При испытаниях тепловая энергия в аппарате Росси достигла 25 кВт-ч. При тех же условиях химическая реакция никеля и водорода в гидрид никеля даст не более 0,15 Вт-ч тепловой энергии. Это полностью исключает механизм получения тепла с помощью химии. Но, главное, никель переходит в медь и железо, которые служат основным доказательством трансмутации атомных ядер. Дефект массы ядер новых элементов и является источником колоссальной избыточной тепловой энергии. Ядерная физика совершила качественный скачок от опасных урановых технологий в область алхимии, возрождение которой стало возможным на новом витке знаний. Холодный синтез нашёл практическое воплощение в аппарате Росси.





Международные эксперты дают высочайшую научную оценку работам Росси, полностью исключая наличие аферы. Непосредственно в испытаниях первых аппаратов Росси принял участие член Шведской королевской академии наук доктор физики Свен Кулландер (Sven Kullander). Его заключение положительно. А, как известно, именно эта академия принимает решение о награждении нобелевской премией, и можно ожидать, что в скором времени Росси её получит. Ярым сторонником холодного синтеза и работ самого Росси является нобелевский лауреат из Кембриджа, выдающийся английский физик-теоретик Брайан Джозефсон (Brian Josephson). Достаточно назвать известный специалистам эффект Джозефсона. Ещё ранее работы по холодному синтезу поддерживал другой известный физик-теоретик из США, также нобелевский лауреат Юлиан Швингер (Julian Schwinger). Специалисты НАСА также провели экспертизу работы аппаратов Росси, который за короткое время довёл тепловую мощность агрегата уже до 1 МВт и имеет контракты на их изготовление. Росси приглашён на приём в Белый Дом. Известно, что Германия приняла решение о выводе урановых реакторов на АЭС из эксплуатации. Учитывая, что канцлер Меркель является доктором физики, то можно предположить, что такое политическое решение было вызвано не только аварией на Фукусиме, но и перспективой замены ядерных реакторов на абсолютно безопасные реакторы холодного синтеза. А немцы умеют делать быстро и качественно любую технику, была бы достойная идея.

Преступная роль руководства РАН

Но почему молчит руководство Российской академии наук (РАН)? Да потому, что руководство РАН через комиссию по лженауке (комиссию Круглякова) разгромила не только все направления исследований по холодному синтезу внутри самой РАН, но дала отрицательные заключения на все работы в этой области, проводимые вне РАН, заклеймив холодный синтез как

махровую лженауку. Холодный синтез был разгромлен в России, как в своё время генетика, которая до сих пор не оправилась. Это стало следствием отставания в стране биологической науки и в целом медицины. А ведь было время, когда наши генетики занимали ведущее положение в мире.

Но чем обернётся разгром холодного синтеза в России? Это намного серьёзнее, чем разгром генетики. Результаты мы все почувствуем на себе уже через 2...3 года. Так, Европа начнёт успешно решать свои энергетические проблемы с помощью холодного синтеза. И никому в Европе больше не нужны будут наши газ и нефть. Но уже сейчас начнётся давление на Россию по снижению цен на энергоносители. Не окупит себя строительство северного газового потока. Напомню, что СССР рухнул, когда резко упали цены на энергоносители. История повторяется, и в этот раз падение цен на энергоносители разрушит сырьевую экономику России. Нечем будет платить пенсии, зарплаты бюджетникам, включая полицию и армию. Росатом может полностью обанкротиться со своими устаревшими и экологически опасными урановыми технологиями, которые не будут нужны в энергетике, учитывая постоянно дорожающее урановое топливо. С модернизацией и переходом на инновационную экономику также опоздали. Никакая стабилизационная подушка не спасёт экономику от коллапса. Полетит любое правительство. Этому будет способствовать Запад, воспользовавшись экономическими трудностями страны. Такова плата за научную некомпетентность в лице Руководства РАН и комиссии Круглякова.

Никогда ещё в истории России не было такого некомпетентного руководства РАН, которое поставило на грань выживания само государство. И естественно, за всё отвечает президент РАН Ю. Осипов, для которого его руководящее кресло оказалось выше государственных интересов, не говоря о научных. Он не смог не только сформулировать и определить главные направления развития физической науки, но и разгромил их, и продолжает это делать через комиссию Круглякова. Речь идёт не только о холодном синтезе, но и об антигравитации, графеновых

технологиях и ряде других перспективных направлений, которые определяют развитие нашей цивилизации. Именно холодный синтез и антигравитация определяют развитие принципиально новых энергетических и космических технологий в 21 веке.

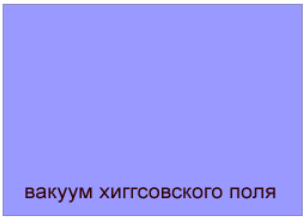
По сути дела, руководство РАН дезинформировало правительство России относительно бесперспективности новых источников энергии, основанных на холодном синтезе, сделав правительство и граждан страны заложниками своих ошибок. Это с их подачи было представлено, что ещё десятилетия не будет альтернативы традиционным углеводородным энергоносителям и урановым технологиям. Но этот миф рухнул в одно мгновение с открытием Росси. А ведь российские специалисты не раз предупреждали руководство страны о возможностях холодного синтеза, но все материалы направлялись в РАН, а затем в комиссию Круглякова, где все новые предложения рубились на корню. Оказано давление на Роспатент, который перестал выдавать патенты в области холодного синтеза, лишив тем самым страну технических приоритетов, которые естественным образом уходят за границу. Стране нанесён колоссальный экономический ущерб, а деятельность руководства РАН и комиссии Круглякова необходимо рассматривать как преступную. Это не только ст. 285 УК РФ и ст. 292 «Злоупотребление должностными полномочиями», но и явная экономическая диверсия, нанесение экономического ущерба государству и частным лицам. Достаточно подать судебный иск от любого гражданина РФ, чтобы запустить процесс.

Научные революции и смена научной парадигмы

Ещё Томас Кун полвека назад показал, что экономика нашей цивилизации развивается циклически от одной научно-технической революции к другой, которые связаны с новыми фундаментальными научными открытиями и получением принципиально новых знаний. При этом новые знания ведут к смене, имеющейся на тот момент научной парадигмы. Наш русский экономист Кондратьев, ещё ранее Куна определил, что длительность

этих циклов составляет 40…80 лет (циклы или длинные волны Кондратьева). Так, начало 20 века характеризовалось становлением теории относительности (Эйнштейн, 1905) и квантовой теории, связанной с введением в физику кванта действия (Планк, 1900). Эти открытия привели к смене научной парадигмы, ограничив действие классической механики Ньютона. На основании новых фундаментальных открытий десятилетиями шёл количественный процесс накопления новых знаний в области физики элементарных частиц и атомного ядра, электродинамики, квантовой теории, который в конечном итоге привёл к застою в физике, ввиду отсутствия новой парадигмы. Оставались непонятыми причины самих явлений, и, в первую очередь, причины гравитации. Нужны были принципиально новые идеи, но их не было. Физика забуксовала на одном месте в жёстких рамках несовершенной, так называемой Стандартной модели, в которую никак не хотела вписываться гравитация. Стало ясно, что без смены научной парадигмы, природу гравитации раскрыть не удастся. А ведь дефект массы, как параметр гравитации, лежит в основе извлечения тепловой энергии, в том числе, в реакциях холодного синтеза. Энергетика с природой дефекта массы упёрлась в природу гравитации.

Критика мною Стандартной модели, в первую очередь связана с гипотетическим бозоном Хиггса, который был введён теоретически, как недостающее звено Стандартной модели, якобы отвечающий за формирование массы у элементарных частиц. А масса – это есть гравитационный заряд, формирующий гравитацию. Но свойства бозона Хиггса оказались настолько расплывчатыми, по сути дела, лишёнными каких-либо физических свойств, что противоречили, в первую очередь теории гравитации искривлённого пространства-времени Эйнштейна. Вместо искривлённого пространства-времени предлагалось гипотетическое новое поле Хиггса, Но теория не строится на том, чтобы отвергать теорию Эйнштейна, для того чтобы вводить новое поле Хиггса. Кроме того, бозон Хиггса не был связан с электромагнетизмом, а это основной критерий объединения гравитации и электромагнетизма, концепция объединения которого была также сформулирована



Эйнштейном на пути к Единой теории поля. Бозон Хиггса, лишённый всяких физических свойств, не вписывался в концепцию Единого поля Эйнштейна и поэтому не мог быть обнаружен экспериментально, поскольку не существует в природе.

Поиски бозона Хиггса на Большом адроном коллайдере (БАКе) в ЦЕРНе – это самый дорогой физический эксперимент с отрицательным результатом. Потрачено более двадцати миллиардов долларов, но бозон Хиггса не был обнаружен.

Стандартная модель лопнула, как мыльный пузырь. Теперь уже сами участники эксперимента по поиску бозона Хиггса утверждают, что они находятся в полной растерянности, и требуется новая физическая парадигма. Я предупреждал в своих статьях, что бозон Хиггса не найдут, поскольку он не существует в природе и противоречит теории Суперобъединения. Кстати, я не одинок в своих высказываниях. Достаточно назвать имя известного английского астрофизика Стивена Хокинга, который поставил на кон 100$, что Хиггса не найдут.

Все не было так грустно, если бы эта новая научная парадигма не была разработана в России пятнадцать лет назад. **Речь идёт об открытии мною ещё в 1996 году кванта пространства-времени (квантона) и сверхсильного электромагнитного взаимодействия (СЭВ) – пятой фундаментальной силы**, объединяющей электромагнетизм, гравитацию, ядерные и электрослабые силы. **Создание теории Суперобъединения (Theory of Superunification) состоялось в России**, и мой труд уже в двух изданиях распространяется в десятках стран мира:

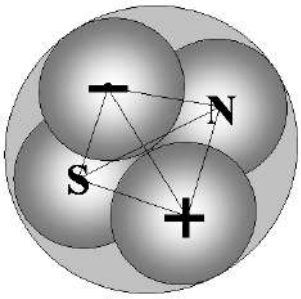
1. Leonov V. S. Quantum Energetics. Volume 1. Theory of Superunification. Cambridge International Science Publishing, 2010, 745 pages.

2. V.S. Leonov. Quantum Energetics: Theory of Superunification. Viva Books, India, 2011, 732 p.

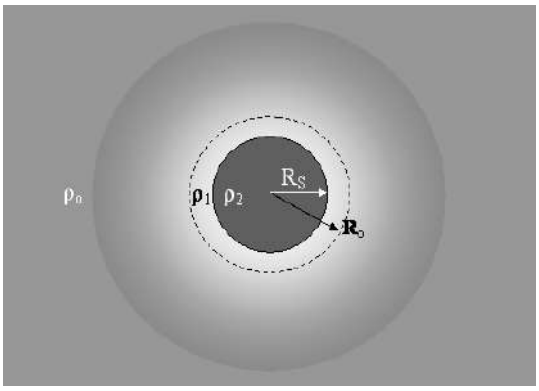
Теория Суперобъединения – это смена всей существующей научной парадигмы в рамках концепции Единого поля Эйнштейна. Прошло 96 лет с момента введения Планком кванта действия (1900)

до введения кванта пространства-времени (квантона) (1996). Этот цикл по смене научной парадигмы оказался несколько большим, чем предсказывал Кондратьев. Но важен сам факт смены парадигмы.

Что нового даёт теория Суперобъединения. Прежде всего, даёт то, что эйнштейновское пространство-время квантовано, оно имеет квантованную дискретную структуру с дискретностью порядка 10 минус 25 степени метра. Природа не терпит пустоты. Открыт реальный носитель времени – квантон, который представляет собой упругий электромагнитный элемент в виде электромагнитного квадруполя, задающий темп хода пространственных часов. В каждой точке пространства тикают свои часы. Квант пространства и квант времени имеют единый носитель в виде реальной частицы кванта пространства-времени – квантона. Эйнштейн был прав, объединяя пространства и время в единый континуум пространство-время. Квантон – это полевая форма невесомой материи, носителя сверхсильного электромагнитного взаимодействия, неизвестного ранее науке. Открыта пятая фундаментальная сила СЭВ, и автор этого открытия – Леонов. Поэтому я чётко вижу свою роль в науке и не вижу конкурентов в стенах РАН.

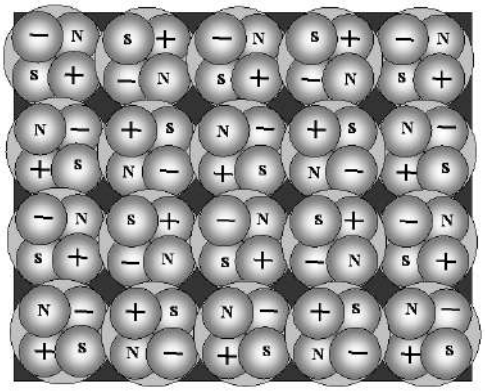


Мне понадобилось всего четыре связанных между собой внутри квантона кварка (два электрических и два магнитных) и ещё дополнительно два свободных электрических кварка, чтобы описать всё многообразие нашего мира и физических законов в нём действующих. Но, в общем, наша Вселенная вместе с нами состоит из комбинаций всего четырёх кварков – источников первородной материи. Природа не терпит излишеств и построена очень просто и логично. Теория Суперобъединения – это новая научная парадигма, новая философия бытия – философия Космизма. Если в Стандартной модели в качестве догмы принято, что все физические объекты представляют собой изолированные квантомеханические объекты (закрытые системы), то



теория Суперобъединения отрицает такое изолирование, показывая, что все физические объекты – это открытые квантомеханические системы, представляющие собой неразрывную и составную часть квантованного пространства-времени, то есть являются составной частью космического пространства – Космоса. Все мы, живущие на Земле, – дети Космоса и связаны с ним невидимой пуповиной. Уберите квантованное пространство-время, то есть космический вакуум, и мы исчезнем. Докажем это на простом примере рождения внутри квантованного пространства-времени элементарных частиц: электрона и позитрона.

Если вбросить в квантованное пространство-время невесомый целый электрический кварк отрицательной полярности, то под действием центральных пондеромоторных сил квантованное пространство-время сферически деформируется, и, как показано в теории Суперобъединения, энергия этой упругой деформации полностью эквивалентна массе электрона. Произошло искривление по Эйнштейну пространства-времени. Так рождается из вакуума электрон и формируется его гравитационная масса как сгусток электромагнитной энергии. В данном случае сферическая деформация (искривление) квантованного пространства-времени, состоящее из квантонов, отвечает за формирование массы электрона, а сам квантон выступает как альтернатива гипотетическому бозону Хиггса. А я ведь предупреждал, что из затеи с Хиггсом, кроме гигантских затрат, ничего не получится. Но главный вывод в том, что гравитационной массы в общепринятом понятии, как изолированной категории (объекта), в природе не существует. Масса является сгустком упругой энергии квантованного пространства-времени, и перенос массы есть волновой перенос её сферической упругой деформации, когда частица одновременно представляет собой корпускулу и волну, определяя фундаментальность принципа корпускулярно-волнового дуализма. Это серьёзная смена научной парадигмы и нашего мировоззрения. Определён также принцип сферической инвариантности, проясняющий причины принципа относительности, как фундаментального свойства квантованного пространства-времени. И надо прекратить все нападки на Эйнштейна. Теория Суперобъединения в очередной раз доказывает, что Эйнштейн был прав.



Если вбросить в квантованное пространство-время невесомый целый электрический кварк положительной полярности, то в результате сферической деформации, невесомый кварк приобретает массу и становится позитроном. И, наоборот, при сближении электрона и позитрона в результате аннигиляции их упругие поля сферической деформации разрушаются, а освободившаяся электромагнитная энергия переходит в излучение гамма-квантов. При этом, сами невесомые кварки образуют электрический диполь (электронное нейтрино) – элементарный бит информации о том, что когда-то существовала пара частиц электрон и позитрон. Так, закон сохранения информации, наряду с другими законами, сохранения нашёл своё отражение в теории Суперобъединения. Квантованное пространство-время буквально нашпиговано элементарными битами информации, которые объединяются в сложные энергоинформационные кластеры, формируя энергоинформационное поле Вселенной. «Мозг мыслей не производит» – фраза Натальи Бехтеревой, выдающегося нейрофизиолога в области мозга. Мозг человека имеет интерфейс, который позволяет нам входить в контакт с энергоинформационным полем (мировым компьютером) и мыслить. Этим мы отличаемся от животных, которые лишены такой функции. Это также серьёзная смена научной парадигмы. За подобные мысли Кругляков определил академика РАН Бехтереву в лжеученые, как будто он разбирается в работе мозга лучше неё. Налицо явный маразм, когда Кругляков уже не в состоянии критически оценивать свои действия.

Теория Суперобъединения работает как в области элементарных частиц, раскрывая, в том числе природу ядерных сил, так и в масштабах всей Вселенной, когда природа гравитации (антигравитации) определяется глобальной деформацией (искривлением) самой квантованной Вселенной. Ещё в 1996 году мною было опубликована структура сферически деформированной от центра к периферии Вселенной, объясняющая ускоренное разбегание галактик. Наша Вселенная искривлена, и это искривление создаёт силы, заставляющие галактики разбегаться с

ускорением. Этот эффект был обнаружен экспериментально, и даже отмечен нобелевской премией, хотя теоретическое его обоснование даёт только теория Суперобъединения.

Меня удивляет, что за те эффекты, которые мною ранее были предсказаны, нобелевские премии получают другие, хотя приоритет по публикациям принадлежит мне. Но вина в этом ложится на руководство РАН, которое замалчивает о новых открытиях, выполненных вне стен РАН, а при случае саботирует их и старается зарубить на корню все новые предложения, поступающие в Правительство России, тормозит публикации в академических журналах. Недавно мне передали из Совета Федерации никем не подписанное заключение из РАН на мою книгу «Theory of Superunification», где неизвестный оппонент предлагает упрятать меня в тюрьму как преступника, поскольку моя книга является очень опасной для науки, а я являюсь главарём лженаучной секты. Эти господа из РАН доигрались в лженауку и подняли волны, посеяв бурю, которая их сметёт.

Я привёл два случая смены научной парадигмы, и таких примеров из теории Суперобъединения может представить десятки. Но главное, квантованное пространство-время, являясь носителем сверхсильного электромагнитного взаимодействия (СЭВ), служит единственным источником энергии в нашей Вселенной. Как показано в теории Суперобъединения, все известные виды энергии (ядерная, химическая, электромагнитная, гравитационная и другие), в конечном итоге представляют собой лишь способы извлечения и преобразования единой энергии СЭВ. Это колоссальная энергия. Если активировать всего один кубометр космического вакуума, то выделенная энергия будет эквивалентна рождению ещё одной Вселенной в результате Большого взрыва. Мы живём в электромагнитной Вселенной.

Антигравитация и астероидная защита

Антигравитация – это объявленная руководством РАН в лице комиссии Круглякова махровая лженаука, которой я занимался и занимаюсь, несмотря на все запреты. Моя уверенность в правоте данного мероприятия держится на теории Суперобъединения, которая на сегодняшний момент является самым мощным аналитическим аппаратом исследования материи, включая

установление природы гравитации и антигравитации. Только новые знания позволяют управлять тяготением. Чтобы создать искусственно гравитационные (антигравитационные) силы, достаточно искусственно деформировать (искривить по Эйнштейну) в локальной области квантованное пространство-время в нужном направлении. Зная электромагнитную структуру квантованного пространства-времени, теория Суперобъединения предсказывала подобные эффекты по управлению тяготением, и эти эффекты экспериментально установлены мною, вопреки всем наветам и противодействию комиссии Круглякова.

В моей книге кембриджского издания приведены результаты испытаний 2009 года квантового двигателя в импульсном режиме по созданию тяги без выброса реактивной массы. Для питания квантового двигателя требуется электрическая энергия. Это революция в двигателестроении. При массе аппарата в 50 кг вместе с шасси сила тяги составила 50 кг (500 Н). Смотрите видео: Video: The tests 2009 of a quantum pulsed engine for generating thrust without the ejection of reactive mass. (Испытания 2009 года квантового двигателя в импульсном режиме без выброса реактивной массы) http://theoryofsuperunification-leonov.blogspot.com/2011/07/video-tests-2009-of-quantum-pulsed.html

Сейчас эта сила при тех же параметрах аппарата увеличена уже до 200 кг, и готовится к испытанию рабочий орган квантового двигателя с тягой в 500 кг. По сравнению с реактивным двигателем квантовый двигатель экономичнее в 20...30 раз, поскольку отсутствует не только выброс реактивной массы, но и выброс отработанных газов. Создание межпланетного космического корабля нового поколения стало реальностью. Мною разработано ТЗ (техническое задание) на такой корабль. При массе в 10...20 тонн и диаметре 10...20 метров, сила тяги составит 100 тонн, полезная загрузка 80...90 тонн. Необходимая мощность энергетической установки для питания квантового двигателя составляет 2,5 МВт. Такое количество энергии вполне может обеспечить реактор на холодном синтезе, например, реактор Росси. Полет до Марса на космическом корабле нового поколения составит всего 42 часа в режиме полной компенсации невесомости, а до Луны – 4 часа. Колонизация Луны становится реальностью ближайшего будущего. Если бы не саботаж моих работ со стороны руководства РАН и

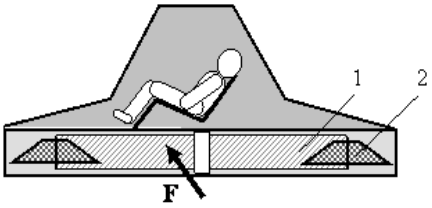
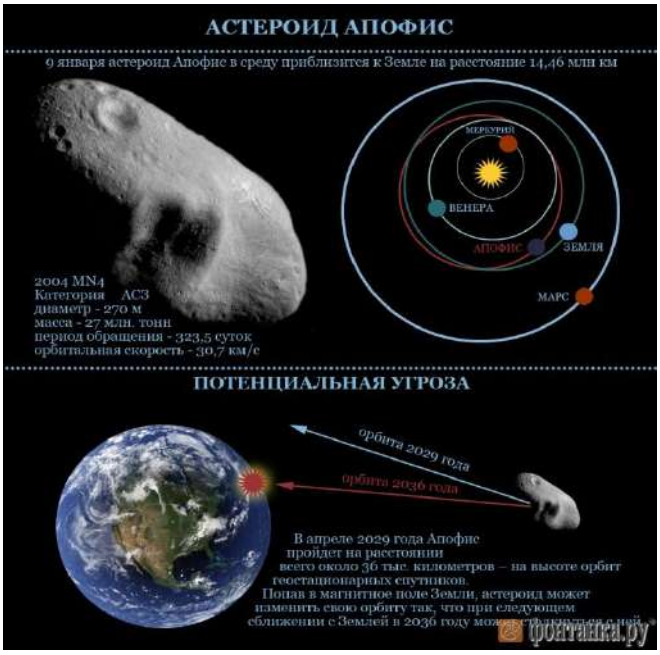


Рис. 10.9. Схема летательного аппарата с квантовым двигателем 1. 2 – электромагнитный активатор, деформирующий квантованное пространство-время и создающий регулируемый вектор тяги F.

комиссии Круглякова, то Россия сейчас имела бы космический корабль нового поколения.

Я всегда был романтиком, и межпланетные сообщения были моей детской мечтой. И сейчас, когда моя детская мечта начинает сбываться, то мои мысли учёного направлены не на межпланетные сообщения, а на борьбу с астероидной опасностью, которая угрожает нашей планете. Достаточно посмотреть на Луну. Она вся в кратерах. День 13 апреля 2029 года грозит оказаться роковым для всей планеты Земля. В 4:36 по Гринвичу астероид Апофис массой 50 млн. тонн и диаметром 320 м пересечёт орбиту Луны и ринется к Земле со скоростью 45 000 км/ч. Огромная глыба будет таить в себе энергию 65 000 хиросимских бомб – этого с лихвой хватит, чтобы стереть с лица Земли небольшую страну или раскачать цунами в пару сотен метров высотой. Велика вероятность падения Апофиса на территорию России. Кто желает смерти своим детям и внукам в 2029 году? Осталось всего 17 лет до возможного апокалипсиса.



Сегодня НАСА разрабатывает проекты от астероидной защиты, но все эти проекты малоэффективны. Взрыв астероида ядерным и термоядерным зарядом на более мелкие осколки подвергнет планету радиоактивной бомбардировке. Есть только один реальный вариант, и я описал его в своей книге. Достаточно одного космического корабля нового поколения с тягой в 100 тонн, чтобы отвести астероид с орбиты пересечения с Землёй. Для этого космический корабль садится на астероид за месяц до встречи с Землёй и непрерывной тяги в 100 тонн достаточно, чтобы отвести

Апофис на 60000 км от орбиты Земли. А если это будет 2...3 корабля, то эффект будет ещё выше. Планета спасена. И это не фантазия, а реалии новых фундаментальных открытий, которым противодействует комиссия Круглякова, не предлагая никакой идеи, оставляя людей заложниками астероидной атаки. Как полагают эксперты, динозавры вымерли в результате астероидной атаки. Так не будем уподобляться динозаврам, поскольку у нас есть шанс борьбы с астероидами, и я полагаю, что появится новая специальность у космонавтов – защита от астероидов.

Достижения России в области холодного синтеза

Сейчас, когда инженер Росси довёл аппараты холодного синтеза типа E-Cat до коммерческого применения, необходимо напомнить, что первые эксперименты по холодному синтезу, связанные с выделением колоссальной энергии, необъяснимой по природе химическими процессами, были проведены ещё в 1974 году белорусским учёным Сергеем Ушеренко: http://leonov-quantumenergeticscoldfusion.blogspot.com/2011/12/theory-of-superunification-examines.html Леонов В.С. Холодный синтез в эффекте Ушеренко и его применение в энергетике. – М.: Агроконсалт, 2001.

Экспериментально Ушеренко установил, что частицы-ударники размерами 10...100 микрон разогнанные до скорости порядка 1 км/с прошивали насквозь стальную мишень толщиной 200 мм, оставляя проплавленный канал. Даже по грубым подсчётам необходимая энергия для плавления канала в 100...10000 раз превосходит кинетическую энергию частицы-ударника. Это невозможно обеспечить за счёт химических реакций. Такое высокое энерговыделение свойственно только физике элементарных частиц и атомного ядра. Опираясь уже на теорию Суперобъединения, мною было сделано предположение, что основополагающим источником энерговыделения в эффекте Ушеренко является не ядерный синтез, а синтез элементарных частиц и античастиц из квантованного пространства-времени. Это принципиально новая парадигма, когда одним из энергетических компонентов выступает антивещество. Уже на первых экспериментах были зафиксированы следы кластеров электрон-позитронной плазмы в веществе мишени на её шлифах. Технически эффект Ущеренко реализуется значительно

сложнее, чем эксперименты Росси. Но в качестве «топлива» в эффекте Ушеренко может быть использован любой мелкодисперсный порошок, в том числе, кремнезёма (песок), запасы которого в земной коре огромны.

Участвуя на одном из западных форумов и обсуждая эффект Ушеренко, в наш адрес было получено нелестное замечание, что «русские идиоты ничего не сделали с 1974 года, чтобы довести эффект Ушеренко до практической реализации». Но как можно что-то сделать путное, когда против новых направлений холодного синтеза был направлен весь репрессивный аппарат РАН в виде комиссии Круглякова. И в Беларуси нашлись ревностные последователи Круглякова. (Леонов В.С. Беларусь упустила шанс в развитии квантовой энергетики ввиду ошибки экспертов НАНБ, http://leonovpublitzistika.blogspot.com/2011/09/blog-post_7334.html). Сам профессор Ушеренко, кстати, мой товарищ, также подвергся гонениям и вынужден был эмигрировать.

Один из ведущих наших физиков-теоретиков в области холодного синтеза профессор Гареев Ф.А. (ОИЯИ, Дубна) был уволен с работы и вскоре скоропостижно скончался. Я был знаком с ним лично, и как говорят коллеги, этим увольнением его просто «убили». Были закрыты работы в области холодного синтеза профессора Леонида Уруцкоева. Несмотря на гонения, под председательством Юрия Бажутова регулярно проводится «Российская конференция по холодному синтезу». У истоков нового движения стояли, в том числе, и академики РАН: Дерягин Борис Владимирович (1902-1994), Барабошкин Алексей Николаевич (1925-1995), Колотыркин Яков Михайлович (1910 -1995), Казаринов Владимир Евгеньевич (1933 -1999) и многие другие учёные. Полностью проигнорировал решение комиссии Круглякова академик РАН Роберт Нигматулин, не прекращая работы в области холодного синтеза. Совместно с американскими учёными, им получены положительные результаты по холодному синтезу в режиме кавитации, опубликованные в престижном журнале

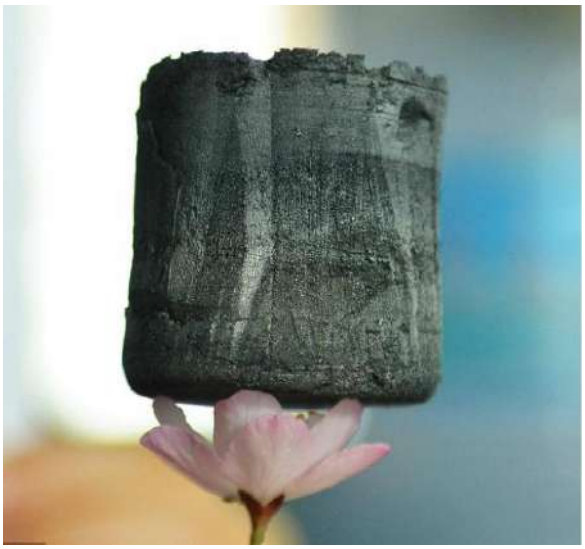
«Science» (R. Taleyarkhan, R., West, C., Cho, J.S., Lahey (Jr.) R.T., Nigmatulin, R.I., Block, R., Evidence for nuclear emissions during acoustic cavitation, Science, Vol. 295, pp. 1868-1873, 8 March 2002). Таким образом, российская наука имеет определённые достижения в области холодного синтеза, и если бы не было гонений на новое научное направление со стороны руководства РАН, то успехи были более значительными. Необходимо убрать с дороги прогресса все мешающие факторы, а в первую очередь, ликвидировать комиссию Круглякова.

Ещё раз о Викторе Петрике

Как это ни парадоксально, но судьбы Виктора Петрика и Андреа Росси схожи в том, что оба они из послевоенного голодного поколения, и оба были подвергнуты тюремному заключению приблизительно в одно и то же время, и на один и тот же срок. И оба, вернувшись из тюрьмы, продолжили свои научные изыскания. И на западе нашлись деятели, которые начали вспоминать Росси его тюремное прошлое, утверждая, что он придумал новую аферу с холодным синтезом. Но все эти домыслы разбились об авторитетную экспертизу, для которой важнее научная истина, а не оговоры учёного и изобретателя. Уже потом Росси был полностью реабилитирован ввиду несовершенства законов, по которым он был осуждён. К сожалению, у нас в России, комиссия Круглякова изначально не была настроена на поиски научной истины в работах Петрика. Представляю, кокой они подняли бы шум, если бы Петрик попытался бы заикнуться об исследованиях в области холодного синтеза, которые, как я полагаю, Петрик проводит, но в полнейшем секрете, выставляя напоказ публично только свои фильтры. Да, фильтры – это бизнес Петрика, который позволяет ему проводить и другие научные изыскания, ведь государственного финансирования на науку Петрик не имеет. Но и даже вокруг фильтров, комиссия Круглякова довела дело, как мы видим, до полного абсурда, пытаясь разорить бизнес Петрика. И за этот абсурд и ложь уже Петрик притащил в суд Круглякова и его подельников, потребовав на

законном основании компенсацию убытков на очень крупную сумму. Теперь дело за судом.

Как показывает история, только люди, способные к риску и обладающие незаурядными способностями и интеллектом, в состоянии делать революционные открытия и изобретения. В мире достаточно много учёных, наделённых научными степенями и званиями, но простой итальянский инженер Андреа Росси (так и хочется написать Андрей из России) утёр всем нос, выполнив работу, заслуживающую нобелевской премии. Наш Виктор Петрик также является пионером в области графеновых технологий, хотя с нобелевской премией его обошли. Но уже сам факт того, что графеновые технологии представляют собой передний фронт науки, должен являться защитной грамотой от всяких инквизиторских комиссий Круглякова. Естественно, что графеновые технологии – это, в первую очередь, не водяные фильтры, а новые материалы для электроники и оборонных отраслей. И это перспективное направление рубит комиссия Круглякова. Кроме как вредительством это не назовёшь.



Мне Виктор Петрик и Андреа Росси близки по духу своим стремлением к поиску нового, но мы не одиноки в этом. Я лично знаю более десятка российских исследователей, чьи работы представляют особый интерес для науки. По заявлению самого Круглякова, они зарубили тысячи новых проектов, не выдав ни одного положительного заключения. Это дело требует расследования уже правительственной комиссии, создание которой назрело.

Но главное, на борьбу Петрика с Кругляковым смотрит вся страна. И если такой сильный человек как Петрик тратит уйму времени на суды с Кругляковым, то у молодых людей отбивается всё желание делать что-то новое и изобретать. В стране скоро не останется изобретателей, поскольку полностью отсутствуют стимулы для такой деятельности, не говоря о препятствиях, стоящих

на пути изобретений. Но необходимо констатировать, что всё техническое оснащение, которым сейчас пользуется человечество, сделано изобретателями, и это сделано в основном зарубежными изобретателями. В России утюги и те заграничные. Чтобы начать возрождение отечественного изобретательства, необходимо законодательно стимулировать работу изобретателей, убрав все преграды на их пути, и в первую очередь, необходимо ликвидировать комиссию Круглякова.

Руководство РАН в отставку

С созданием теории Суперобъединения, открытиями кванта пространства-времени (квантона) и сверхсильного электромагнитного взаимодействия (СЭВ) – пятой силы, на переломе столетий произошла смена научной парадигмы, которое руководство РАН проспало. Ну, продолжало бы оно спать и дальше, и в этом не было бы вреда для страны, но руководства РАН создало комиссию Круглякова по типу средневековой инквизиции, которая под видом борьбы с лженаукой стало рубить новые научные направления, создав невыносимые условия работы для энтузиастов, исследующих прорывные направления. И, несмотря на противодействие комиссии Круглякова энтузиасты продолжали работать и достигли успехов, которых нет у РАН. Это касается не только графеновых технологий, но и теории Суперобъединения. Что-то не видно в РАН теоретиков, которые открыли бы частицу времени и частицу пространства, пятую силу, создали теорию Суперобъединения. Я посмотрел последние работы ведущих физиков-теоретиков РАН – это детский лепет в рамках Стандартной модели. О какой смене научной парадигмы может идти речь, если руководство РАН отвергло такие приоритетные направления как холодный синтез, антигравитацию, графеновые технологии и другие?

В интернете прошло сообщение, что всемирно известная фирма Кодак разорена и обанкрочена, поскольку не смогла конкурировать с цифровыми фото. Парадоксально, но первый цифровой фотоаппарат был разработан инженером фирмы Кодак ещё в 1975 году. Руководство Кодака не увидело перспектив цифровой фотографии, а инженера уволили. Сегодня фирма Кодак разорена.

В этом плане руководство РАН уподобилось руководству Кодака, отрицая все новые направления исследований. Но одно дело – это частная фирма Кодак, на смену которой пришли другие фирмы с цифровыми технологиями. Другое дело такая страна как Россия, которая может стать банкротом, отстав в технологическом плане от конкурирующих на рынке стран. Всё, что сейчас ездит и летает, в скором времени перейдёт в музейные экспонаты, как ушли паровозы. На смену двигателю внутреннего сгорания идёт более экономичный квантовый двигатель, создающий тягу без выброса реактивной массы. На смену газу и нефти, урановой энергетики идёт холодный синтез. На смену кремнию идёт графен. Впереди колонизация Луны и Марса. Где должна быть Россия? Естественно, впереди планеты всей. При нынешнем руководстве РАН это невозможно, и президент Юрий Осипов со своей командой должен уйти в отставку, как допустивший непоправимые ошибки в руководстве наукой. РАН не смогла стать оплотом, объединяющим все научные силы страны. Учёные не доверяют руководству РАН.

Ответы (избранное) В. Леонова в разделе Дискуссии

1. (Заключительный ответ): На пороге колонизация Луны и Марса. Китайцы поставили это приоритетом своей научной политики. Зачем? Дело в том, что на Луне и Марсе имеются в большом количестве ископаемые, которые ограничены на Земле. Я уже писал, что за одну неделю космический корабль нового поколения с квантовым двигателем может доставить с Марса 50 тонн рения, пятикратно окупив свою стоимость. В этом плане я за сырьевую экономику, но только за счёт недр Луны и Марса. К тому же, я полагаю, что все вредные производства надо переместить на Луну, не имеющую атмосферы. Наибольший интерес к колонизации Луны и Марса проявляют Китай и Индия, страны с переизбытком населения.

Если вы обратили внимание, то второе издание моей книги было сделано в Индии: V.S. Leonov. Quantum Energetics: Theory of Superunification. Viva Books, India, 2011, 732 p.

Господь создал на Земле рай, который мы пытаемся превратить в ад. Наша миссия сохранить этот райский уголок жизни во Вселенной.

2. Сейчас экономика России почти на 100% сырьевая. Народ – что, жирует? При капитализме все природные ресурсы захватывает капиталист, хищнически их истребляя. Природные запасы газа и нефти истощаются и скоро закончатся вовсе. Усиливая сырьевой сектор, вы толкаете Россию в пропасть. Нефть и газ – ценнейшее химическое сырьё – переводится в дым. Это варварство. А когда природные энергоносители закончится совсем, что делать будем? Вы логически мыслить умеете, заглядывая немного вперёд?

Моё замечание вам. Альтернативной науки нет. Есть просто наука: старая и новая. Новая наука идёт на смену старой. Старая сопротивляется. Но всегда побеждает новая наука. Так было всегда в истории. Я дал миру теорию Суперобъединения, новое направление в энергетике – Квантовую энергетику, по сути, открыв человечеству экологически чистый и не иссекаемый источник энергии. У нас нет недостатка в энергии, есть дефицит хороших мозгов. Я хочу, чтобы в России было много хороших мозгов, и они не утекали бы из страны. Это может дать только высокотехнологичная инновационная экономика. Другого пути к процветанию нет.

3. В 2007 году я получил тягу всего в 10 грамм. Этого мне было достаточно для придания мне уверенности, что моя теория работает, и я смогу получить необходимую тягу.

Редко бывает, что физик-теоретик и конструктор сочетаются в одном лице. Как главный конструктор, я вам отвечу, что по готовому изделию серийный космический корабль нового поколения с тягой в 100 тонн будет стоить порядка 100 млн. $. Мы не имеет опыта проектирования подобных аппаратов. Помимо квантового двигателя нужна компактная энергетическая установка мощность не менее 2,5 МВт. Это может быть аппарат на базе холодного синтеза или с ториевым реактором. Нужно преобразовать тепло в электричество для питания квантового двигателя. Нужно спроектировать корпус, системы жизнеобеспечения, защиту, автоматику, управление и много другое. Как показывает опыт,

затраты на разработку для таких работ в 100 раз превышают стоимость серийного образца. Это составит 10 млрд. $, не менее.

4. Необходимо отметить, что межпланетные перевозки – это очень крупный бизнес. За одну неделю новый космический корабль может доставить с Марса 50 тонн рения, пятикратно окупив свою стоимость.

Вы правы, мы, русские люди не позволим России умереть. Мой предок ещё пять сотен лет назад, будучи воеводой, водил русские дружины против наших врагов. Мои отец и дед проливали кровь на фронтах отечественной войны, а отец расписался на рейхстаге. Сейчас наши враги – это гниющая коррупция и бюрократия, в том числе, в руководстве РАН. С коррупцией в управлении пусть борется Путин, а с коррупцией и бюрократией в науке, будем бороться мы, те кто эту науку делает как вне стен РАН, так и внутри РАН.

Может сложиться впечатление, что я за ликвидацию РАН. Нет, я уже писал, что РАН должна быть сосредоточена на решении фундаментальных проблем. Для этого нужны реформы РАН, направленные на создание условий работы научному сотруднику, начиная с самого младшего. Не надо с РАН требовать коммерциализации научных достижений. С РАН надо требовать сами научные достижения, а коммерциализацией должен заниматься частный высокотехнологичный бизнес, как это делается в индустриально развитых странах. Другого пути нет. Я за такие реформы науки. Президент РАН этого не понял. Он считает, что вся российская наука – это только РАН. Опоздал во времени, пора на заслуженный отдых.

5. Нет, это не мы отстали. Это проспала всё руководство РАН. Не смотря на это, с созданием теории Суперобъединения и новыми разработками, и не только моими, в области антигравитации, холодного синтеза, графеновыми технологиями и многими другими, которые выполнены вне стен РАН, российская наука сейчас занимает лидирующие положение. Ничего подобного там нет. Даже графен они отслаивают скотчем, а Петрик его получает на лабораторных установках. Я разработал теорию высокотемпературной сверхпроводимости с использованием графенов, и м с Петриком её воплотим в жизнь. Я лично восхищаюсь Виктором Петриком – это фонтан идей, хотя в отличие от меня он не располагает такой теоретической базой. Но это не мешает ему работать, мешает РАН, отвлекая от работы на суды.

Всего две активно работающие частные лаборатории: у меня и Петрика. Для России это очень мало, нужны тысячи подобных лабораторий, за что и воюем с руководством РАН.

Вообще, в мире удивляются, что теория Суперобъединения впервые смогла быть создана в России, в то время как они считали, что вся российская наука развалена. Ведь на западе полагали, что это им удастся сделать не ранее чем, через 100 лет.

6. Да, эксперименты по антигравитации стоят денег. На протяжении 15 лет я тратил на них все свои средства, что зарабатывал плюс то, чем мне помогали мои друзья. Результат налицо. Создан лабораторный образец квантового двигателя для управления тяготением без выброса реактивной массы, в 2009 с тягой в 50 кг, в 2011 – с тягой в 200 кг. У меня нет средств для создания космического корабля нового поколения, а это не менее 10 млд. долларов. Даже переговоры с Михаилом Прохоровым по этому вопросу не привели к положительному результату.

Результаты испытаний и теория квантового двигателя, теория гравитации изложена в моей книге кембриджского издания: Leonov V. S. Quantum Energetics. Volume 1. Theory of Superunification. Cambridge International Science Publishing, 2010, 745 pages.

Книга продаётся в десятках развитых стран мира. Наибольший тираж закупил Китай. Это означает, что новыми знаниями и моими разработками воспользуются те страны, где есть политическая воля к инновациям. У нас в стране я пока такой воли не вижу. Какая из стран этим воспользуется первой, по-видимому, Китай с его космическими амбициями?

7. Что должен был делать президент РАН Осипов? Он должен был давать объективную информацию Правительству, а если надо – и запугивать. Чем запугивать? А тем, что, если холодный синтез будет открыт, то наши нефть и газ никому не будут нужны. Если будет открыта антигравитация, то над Кремлем зависнут вражеские «летающие тарелки» и их нечем будут сбить. Тогда бы Путин почесал голову, и, как Рузвельт в своё время по урановому проекту, принял бы неотложные меры по увеличению финансирования науки по самым прорывным направлениям. Но Осипов этого не сделал. Он смог только увеличить срок своего президентства в РАН до пожизненного. В силу каких обстоятельств Осипов этого не сделал? Если в силу непонимания, то ему надо срочно подать в

отставку с поста президента РАН. Он недостоин этого поста. Если преднамеренно, тот это уже другой вопрос.

8. В развале российской науки виноват президент РАН Ю. Осипов. Это с его молчаливого согласия за 20 лет, что он правил РАН, государственная наука была полностью развалена. Мы не раз видели по телевизору, как Осипов заглядывал в рот Путину, поддакивая и кивая, но ни разу не поставил вопрос ребром. Боялся, что снимут. Это он дезинформировал Путина по проблеме холодного синтеза и атригравитации, убеждая в лженаучности подобных исследований. Это с его поддержки была создана пресловутая комиссия Крулякова по лженауке, которая начала разгром работ по холодному синтезу и антигравитации.

9. А теперь эти талантливые ребята из оборонки подались в челноки и на рынки, а кто-то делает евроремонт олигархам. Так разваливали нашу оборонку. Это была запланированная акция, как и создание комиссии Круглякова.

Я это понял сразу, и понял, что нормально работать дальше официально не дадут и будут морить мизерной зарплатой, чтобы с голоду не сдох, но главное, чтобы при этом ничего не делал. Теперь мы понимаем, кому это было выгодно.

Но я русский учёный, и я решил не сдаваться. Ушёл в подполье и все эти годы напряжённо работал в науке как независимый учёный. Результат налицо: создана теория Суперобъединения и разработан квантовый двигатель для управления тяготением без выброса реактивной массы и многое другое.

Своей работой я хочу показать, что и в России можно делать науку на мировом уровне, утирая нос американцам, японцам и европейцам. Ничего подобного там за бугром за эти годы не сделано. Я полагаю, что мой пример, пример Виктора Петрика, вдохнёт силы российским новаторам, и, вопреки всем преградам, мы возродим научное величие России.

10. История признает. Мы напишем книгу обо всех, кто стоял у истоков холодного синтеза. Никто не должен быть забытым. Кроме того, это будет приятно родным и близким этих учёных, которые вопреки средневековой инквизиции со стороны комиссии Круглякова самоотверженно трудились, подвергаясь гонениям. И это был не 37 год, а наше время. Позор комиссии Круглякова.

11. Набрал на Яндаксе и Гугле «Холодный термояд в живой клетке» и вылезло большое количество сайтов. Биофизики

работают, и никакие комиссии Круглякова этот процесс не остановят.

12. А Кругляков уже остановлен лично, после того как Петрик притащил его в суд. Не видно той активности в работе его комиссии. Осталось формально ликвидировать комиссию Круглякова, что произойдёт в ближайшее время. Но лучше им самораспуститься, чтобы не быть с позором выгнанными.

13. Члены Комиссии Круглякова уже дали задний ход. Их мнение как флюгер, то есть оно, то его нет. Испугались опытов Росси. Шведская академия наук дала положительную оценку опытам Росси, и возможно, скоро дадут ему нобелевскую премию по физике, как завещал сам Нобель. Вот что теперь вещает академик Александров по поводу холодного синтеза, один из самых активных членов комиссии Круглякова: «Я не связываю идею «холодного синтеза» с лженаукой, – сказал академик Александров. – Этот процесс возможен. http://www.gazeta.ru/science/2011/01/24_a_3502102.shtml. А ведь ещё недавно они принимали решения о запрете холодного синтеза как махровой лженауки. За что дают академиков РАН, непонятно? Позор.

14. Обидно, что это было. Но мы ломаем ситуацию. Кстати между физиками и биофизиками нет понимания. Экспериментально установлено, что растения синтезируют новые элементы. Опыт простой. Берётся семенное зерно, исследуется его химический состав. Далее идёт проращивание в дистиллированной воде под колпаком в атмосферном воздухе, химический состав которого также известен. А вот в полученных растениях появляются новые элементы, которых не было в исходном материале. И это тоже объявлено лженаукой, вместо того, чтобы как следует исследовать.

15. Нет, не заказная. Я её написал, поскольку дальше терпеть ситуацию с наукой в стране нельзя. У меня лично всё в порядке. Мои теоретические труды известны в мире, идёт международное патентование, получены новые экспериментальные эффекты, есть собственная экспериментальная лаборатория и сотрудники. Пока идёт патентование, придерживаю публикацию статей в ведущих мировых журналах. Теория Суперобъединения и эффект Леонова по управлению тяготением в локальной области пространства – это Нобелевская премия, которая не за горами. Меня приглашают на

работу за рубеж. Но я считаю, что и в России можно успешно делать науку, если не скулить, а работать. Для этого надо провести реформу науки не под академика, как она сейчас сделана, а под непосредственно учёного, начиная с младшего научного сотрудника. И первое, что надо сделать – это ликвидировать комиссию Круглякова и отправить в отставку Ю. Осипова. А дальше надо принять пакет законов, стимулирующих работу младшего научного сотрудника и далее. А Виктор Петрик мой друг, я его защищал и буду защищать.

16. Это не единственная реакция холодного синтеза с никелем. Есть другие способы, такие, как кавитация и эффект Ушеренко. В эффекте Ушеренко можно использовать тонкодисперсные порошки любого твёрдого вещества, в том числе, кремнезём (песок), запасы которого огромны. Нам не грозит энергетический голод, нам грозит голод неординарно мыслящих учёных, способных понять тонкие процессы извлечения энергии из квантованного пространства-времени. Мы пока действуем как обезьяны, увидели, что нефть и газ горят, и используем это, пока не закончится. Немного проникли экспериментально в атомное ядро, но не поняли его структуры и природы ядерных сил, хотя построили АЭС, а теперь считаем насколько лет хватить уранового топлива, которое заканчивается. Американцы с 1978 года не построили ни одного нового блока АЭС, а старые топят нашим ураном, 500 тонн которого продал им Черномырдин.

17. Владимиру Фортову срочно надо покинуть комиссию Круглякова и со скандалом, тогда у него есть шанс стать президентом РАН. А так без перспективы.

18. А вот в данном случае Леонов как эксперт скажет своё веское слово. PERENDEV мотор – это настоящая афера. Почему? В соответствии с теорией Суперобъединения подобный аппарат должен иметь понятный энергетический цикл, базирующийся на создании градиентов энергии внутри квантованного пространства-времени. Каким бы образом мы не располагали постоянные магниты, получить неуравновешенную силу или момент не представляется возможным в виду отсутствия градиента энергии. Такое устройства без внешнего подвода энергии будет останавливаться. Чистейшей воды афера с закамуфлированным аккумулятором. В подобных случаях Леонов становится ретроградом.

19. Академик Кругляков – Википедия. Монографии – Нет.

Научно-популярные книги

Кругляков Э. П. Что же с нами происходит? – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 1998. – 167 с. – ISBN 5-7692-0170-3.

Кругляков Э. П. «Учёные» с большой дороги – Москва: Наука, 2001. – 321 с. – ISBN 5-02-013116-4.

Кругляков Э. П. «Учёные» с большой дороги-2 – Москва: Наука, 2005. – 336 с. – ISBN 5-02-034942-9.

Кругляков Э. П. «Учёные» с большой дороги-3 – Москва: Наука, 2009. – Т. 3. – С. 3. – 357 с. – ISBN 978-5-02-037043-2.

Публицистика

Кругляков Э. П. Так куда же мы идём? или Вперёд в Средневековье! – «Природа» № 3, 2006 г.

Кругляков Э. П. Одичание. – «Наука в Сибири» № 10 (12 марта) и № 11, 19 марта 2009 г.

Академик Кругляков даже монографию не смог написать. Так стать академиком в советское время мог только секретарь парткома Кругляков.

20. Учёные планировали найти бозон Хоггса. Не нашли. Это самый дорогой отрицательный эксперимент стоимость в 22 миллиарда долларов. Вот где лженаука зарыта. Кругляков не там искал.

Не вырывайте из контекста фразы и почитайте мою статью полностью насчёт апокалипсиса и т.д. Я также против спекуляций вокруг БАКа. Это мыльный пузырь, который лопнул.

21. Проблема нашей науки не в том, что она недофинансирована, а в том, что учёные надеются на доброго дядю наверху, который даст им денег. Много вам дал Ю. Осипов? Себя-то он не обидел, даже вопреки Уставу продлил свой срок президентства пожизненно, пока не вынесут. Да ему и всей верхушке РАН наплевать на научного сотрудника. Я это понял давно и понял, что у нас в стране тоже можно делать науку на мировом уровне, если убежать из РАН и надеяться только на себя.

22. Вы правы. Бизнес в сфере высоких технологий самый крупный в мире. Патентная лицензия на серьёзное изобретение стоит сотни, а то и более, миллионов долларов. К сожалению, Россия на международном рынке высоких технологий практически не представлена. Наш удел – продажа сырья. Ситуацию надо ломать.

Кто похоронит сырьевую экономику России?

23. Мои прогнозы по БАКу полностью подтвердились и изложены в моей книге и на англоязычных форумах по БАКу. На русском языке можете посмотреть мою статью «Что даст пуск адронного коллайдера в Церне», http://www.ntpo.com/physics/exsp/23.shtml

Вот мой прогноз, который полностью подтвердился: Апокалипсис отменяется. Энергия, достигнутая протоном на коллайдере ничтожно мала для того, чтобы разорвать квантованное пространство-время.

Энергии коллайдера крайне недостаточно, чтобы заглянуть в начальный момент рождения вселенной.

В эксперименте на коллайдере частицы Хиггса не могут быть обнаружены, поскольку их просто не существует в природе.

Магнитные монополи в эксперименте не могут быть получены.

Рождение протонной чёрной микродыры не состоится.

Большой взрыв не состоится.

Не может идти речи о создании временных туннелей для переброски в другие временные измерения.

24. А вы мне докажите, что в комиссии по лженауке Кругляков работал после того как честно отработал свои 8 часов в РАН как учёный. Где его научные отчёты? А вот бюллетень его комиссии выходил регулярно. По ночам трудились бедняги не покладая рук. Ну, кругом обман.

25. Я могу только догадываться, судя по публикации в журнале «Наука и жизнь», №12, 2001, что блокирование работ по антигравитации и холодному синтезу было заказано Круглякову иностранными спецслужбами. Я не следователь, и чтобы снять мои подозрения необходимо провести нужные следственные действия.

26. А вы с дилетантами не спорьте, вы убедите в этом меня, профессионала, который первый объединил гравитацию, электромагнетизм, ядерные и электрослабые силы с единых позиций, впервые раскрыл природу ядерных сил и структуру основных элементарных частиц, в том числе протона и нейтрона, входящих в состав атома. Это опубликовано в теории Суперобъединения издательствами в Кембридже и Индии: 1. Leonov V. S. Quantum Energetics. Volume 1. Theory of Superunification. Cambridge International Science Publishing, 2010, 745 pages. 2. V.S. Leonov. Quantum Energetics : Theory of Superunification. Viva Books,

India, 2011, 732 p. Читайте главу 5 «Квантованная структура нуклонов. Природа ядерных сил» Chapter 5. «Quantised structure of nucleons. The nature of nuclear forces»

27. Вы имеете в виду журналы РАН? Да их никто за рубежом не читает и не цитирует. Макулатура. Но не в этом дело. Например, Никола Тесла излагал все свои идеи, в том числе теоретические, в своих многочисленных патентах. В рецензируемые журналы он статьи не подавал, заранее зная, что их отклонят, ввиду амбициозности своих проектов, практически непонятных на тот момент. Спустя столетие мы можем оценить по достоинству гений Тесла.

28. К сведению, у нас в стране патент полностью уравнён в правах с рецензируемой статьёй, поскольку прошёл серьёзную государственную экспертизу. Так что Петрик имеет порядка 100 рецензируемых работ, которые признаются ВАКом. Кстати, рейтинг американских университетов оценивается количеством полученных в течение года патентов – порядка 500, наш МГУ – 25. Это показывает, в какой ж…е мы все сидим. И если кардинально не изменить ситуацию, то нам всем скоро придёт хана. А начинать надо с отставки Ю. Осипова, которая не за горами, и с ликвидации комиссии Круглякова.

Академия наук заключений не даёт

Мною уже написаны критические статьи в адрес нынешнего руководства Российской академии науки (РАН), например, «Зачем России Академия наук, саботирующая фундаментальные открытия?». В Минобрнауки России направлены предложения по реформированию РАН. Вместе с тем, необходимость написания ещё одной критической статьи побудили следующие обстоятельства.

Развитие новых энергетических технологий, определяющих энергетику 21 века, связано с продвижением глобального проекта «Квантовая энергетика». Проект включает новые патенты, входящие в перечень критических (очень важных) технологий Российской Федерации. Новые изобретения базируется на новых фундаментальных открытиях кванта пространства-времени (квантона) и сверхсильного электромагнитного взаимодействия (СЭВ), а также теории Суперобъединения. Новые энергетические технологии направлены как на повышение эффективности использования традиционного топлива (химического и ядерного), так и на развитие принципиально новых энергетических циклов и аппаратов (квантовые двигатели, реакторы, теплогенераторы). В области космических технологий – это создание космического корабля нового поколения с полевым (квантовым) двигателем, способного доставить экспедицию к Марсу всего за 42 часа.

Естественно, что при продвижении глобального проекта «Квантовая энергетика» приходится взаимодействовать с большим количеством чиновников как на федеральном, так и не региональном уровнях. И всегда возникает один и тот же вопрос: «А есть ли заключение Академии наук?». Мне приходится объяснять, что есть заключения, подписанные видными учёными, в том числе, членами РАН и других академий. Но это мало в чем убеждает чиновников, и единственным аргументом остаются патенты,

выданные федеральными органами власти на основании федерального закона и прошедшие серьёзную государственную экспертизу. Патент – это документ, определяющий мировую новизну изобретения. И это приходится объяснять каждый раз, учитывая патентную и правовую безграмотность наших чиновников. Для представителей бизнеса, наоборот, первым задаётся вопрос о наличии патента, поскольку только он определяет правовую защиту изобретения.

И все равно, просмотрев патенты, возвращаются к вопросу: «А где заключение Академии наук?». И тогда приходится апеллировать к единственному у меня имеющемуся из РАН документу, где на одно из моих обращений чётко указано, что «Академия заключений не даёт». Ниже привожу выдержки из текста РАН:

«Ваше письмо в адрес Президента Российской Федерации В.В. Путина от 09.04.2003 рассмотрено в Отделении физических наук РАН.

Отделение физических наук РАН рассмотрение и рецензирование представляемых работ не проводит и <u>не даёт экспертных заключений...</u>

По поручению Академика-секретаря Отделения физических наук Российской академии наук академика А.Ф. Андреева».

Как видно, академик-секретарь Андреев самоустранился от решения проблемы новых фундаментальных открытий, подставив под исторический удар РАН: «Академия заключений не даёт». Поясню, что академик Андреев – это Вице-президент РАН, отвечающий за развитие физических наук. Теперь видно, он ни за что не отвечает, поскольку в Академию наук были направлены монографии, прошедшие рецензирование и патенты, прошедшие государственную экспертизу. Ему не надо было рецензировать или проводить экспертизу. Ему были представлены материалы, в которых речь идёт о новых фундаментальных открытиях кванта

пространства-времени (квантона) и сверхсильного электромагнитного взаимодействия (СЭВ), определяющих развитие физической науки в 21 веке. Но фундаментальные открытия не интересуют руководство РАН, поскольку они к ним непричастны. Им даже наплевать на поручение Администрации Президента России. Ответ РАН – это не только самоустранение от решения главных проблем естествознания, но и явный саботаж новых фундаментальных открытий, тем более, что этот саботаж ведётся с 1998 года, когда руководство РАН отклонило рассмотрение моего доклада о новых фундаментальных открытиях на Президиуме РАН.

Мною вспоминается анекдот времён застоя, когда Брежневу докладывают, что из Академии наук прибыл академик-секретарь. «Он что сам приехать не мог, раз своего секретаря прислал» – проворчал Леонид Ильич. Действительно, в руководстве РАН я не вижу крупных учёных, радеющих за судьбу страны и науки, а больше сталкиваюсь по уровню научного мировоззрения с секретарями, которые заняли свои чиновничьи должности и возомнили, что они самые умные. Могу предположить, что академик-секретарь Андреев, отвечающий за всю физическую науку в стране, не понял важности новых фундаментальных открытий в силу своей некомпетентности, но и в этом случае ему своё лицо в науке уже не сохранить. Дело даже не отставке. Андреев исторически «запачкался», как это было уже с академиком Лысенко и другими. С фундаментальными открытиями бороться бесполезно и опасно для карьеры. Мне непонятно, за какие выдающиеся открытия в науке физик-теоретик Андреев достиг своих карьерных высот. При создании теории Суперобъединения его теоретические работы мне не понадобились, они оказались совершенно бессмысленными в этом плане.

Как автор фундаментальных открытий, я чувствую свою персональную ответственность за судьбу страны и никогда не прекращу борьбы. Анализируя сложившуюся ситуации в науке, в системе её управления, не вижу, чтобы научные исследования были

направлены на достижения, превышающие мировой уровень. Отставание российской науки запрограммировано неэффективной системой управления, когда всё решает не сам научный результат, а амбициозный чиновник от науки, стоящий в руководстве РАН.

Прошло десять лет с тех пор, как сделаны новые фундаментальные открытия. За это время ко мне не обратился никто из российских физиков-теоретиков, и я с ужасом начинаю осознавать глубину бездны, в какую провалилась наша теоретическая мысль. По сути дела России придётся заново создавать теоретическую школу, поскольку старая школа уже ни к чему не способна. Мало того, старые знания, не адаптированные к новым фундаментальным открытиям, вредны в принципе, поскольку не дают истинной картины мироздания и причинности явлений. Это набор разрозненных знаний, не связанных единой идеей и теорией Суперобъединения.

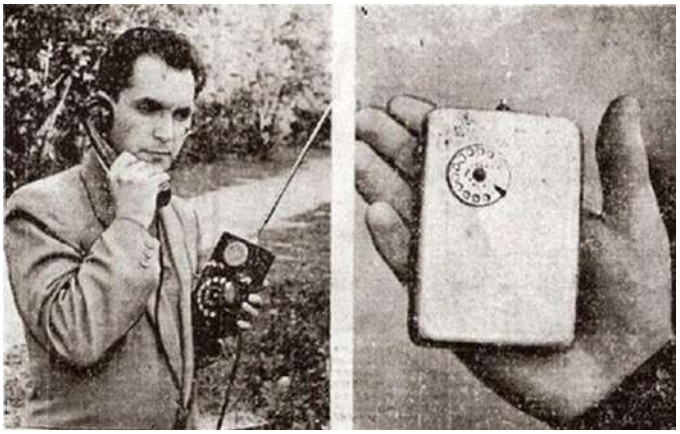
Что такое отделение физических наук РАН? Это не только Андреев, но это и множество академических институтов с соответствующим штатом сотрудников, в том числе кандидатов и докторов наук. Они должны проводить исследования в области квантовой теории, физики элементарных частиц и атомного ядра и другие важные направления теоретических и экспериментальных исследований. И они это проводят, но крайне неэффективно. Ни одной сногсшибательной идеи. Нет оригинальных идей – нет науки. И теперь всем им надо переучиваться, осваивать азы теории Суперобъединения. Надо садиться за парты и хотя бы семестр слушать лекции Леонова по теории квантованного пространства-времени, гравитации, антигравитации, квантованной структуре элементарных частиц, природе ядерных сил и многим другим проблемам теоретической физики. При этом необходимо усвоить и прикладной аспект теории Суперобъединения в области новых энергетических и космических технологий.

Многие ли готовы к тому, чтобы переучиваться? История развития науки показывает, что новые знания осваивают молодые. Но как быть с остальными, кто по возрасту

уже не в состоянии что-либо кардинального освоить, но не собирается прощаться со своей руководящей ролью – то ли директора института, научного руководителя или председателя Совета по защите диссертаций? Этот вопрос уже не ко мне, а к руководству страны. Я только обозначил наличие данной проблемы. Старая академическая элита уже не в состоянии ничего сделать кардинального в науке, поскольку не в состоянии освоить даже новые знания.

Со времён Петра 1 Россия пробивается в Европу, я имею в виду, не только когда наши войска вошли в Париж и Берлин после разгрома Наполеона и Гитлера, но чисто в житейском и коммерческом плане, хотя бы по уровню жизни, уровню автомобилей и бытовой техники, обеспеченностью жильём. Мы застряли между Европой и Азией, а теперь отстаём и от Азии. Россия с богатейшими природными ресурсами и громадным интеллектуальным потенциалом обречена на развал, как это уже случилось с Советским Союзом, если мы не сможем рационально распоряжаться своими природными ресурсами и интеллектуальным потенциалом, который значительно важнее, поскольку неисчерпаем.

Я вспоминаю, как годами пробивались новые разработки в СССР. Был даже странный термин «внедрение», поскольку силой приходилось внедрять новые изобретения, а предприятия от них отбивались. В итоге СССР развалился, поскольку сама система была не приспособлена на быстрое восприятие новой идеи и её воплощение в жизнь. Тогда была проиграна технологическая и экономическая гонки. Но с тех пор мало что изменилось в принципе. Сегодня уже более десятилетия мне приходится вести борьбу за новые открытия и новые технологии. Если проиграем и здесь, то страна обречена на прозябание. Природные ресурсы в скором времени кончатся, экономика развалится и все распадётся само собой. Наш враг – русская нерасторопность. Уже сейчас бюджет всей страны не превышает бюджет такого города как Нью-Йорк. Это позорно.



Чтобы в этом мире не только выживать, но и быть сильным, уверенно конкурировать на мировой арене, в первую очередь необходимо создать систему мобильной реализации новых знаний, определяющих конкурентоспособность наших технологий. Основным товаром на внутреннем рынке должны стать отечественные технологии, а не сырье. Сегодня в стране такая система не выстроена. Наоборот, всё представлено так, как будто в мире все научные открытия уже сделаны, и нам надо адаптироваться к западным технологиям, особенно в области информационного обеспечения. Придумали даже абсурдный термин «постиндустриальное общество». Постиндустриальных обществ не бывает в принципе. Можно представить ситуацию, когда было индустриальное общество, построенное на энергоресурсах планеты, которые закончились, и наступила постиндустриальная пора. Пока будет потребность в энергоресурсах, до тех пор будет существовать индустриальное общество, которое не сможет обходиться без новых знаний и технологий.

Нам потребуется всё больше и больше энергии, которую уже не в состоянии обеспечить природные ресурсы. Теперь мы знаем, что есть неисчерпаемая энергия сверхсильного электромагнитного взаимодействия (СЭВ), и знаем, как её взять. Но чтобы это сделать, необходимы принципиально новые аппараты, реализующие новые энергетические технологии. Чтобы создавать совершенные новые аппараты, нужно развивать точное машиностроение и станкостроение, материаловедение и многое другое. Необходимо готовить специалистов в различных отраслях, начиная от физиков-теоретиков, заканчивая слесарями-сборщиками.

Сегодня в стране отсутствует общая стратегия научно-технического развития. Президентом страны озвучен главный приоритет – это энергетическое направление. Во всех остальных мы отстали, пока занимались двадцать лет политическими играми.

Остальной мир не стоял в это время на месте, а интенсивно развивал свою науку. У нас осталась одно энергетическое направление. Это тот приоритет, которому необходимо подготовить научную концепцию, определяющую не разграбление природных энергоносителей, а развитие новых энергетических технологий. Обеспечить разработку такой концепции нынешнее руководство РАН неспособно. РАН не является тем консолидирующим новые идеи центром науки, а наоборот, представляет собой одну из самых коррумпированных структур, доставшихся в наследство от развалившейся страны.

Никто не рассчитывал, что в нынешней ослабленной России, раздираемой противоречиями и кризисами, могут состояться великие научные открытия. Но Россия в том и велика, что даже в самое тяжёлое время находит в себе силы встать с колен и показать всему миру несгибаемую волю русского народа, к которому я с честью принадлежу.

Теперь, когда состоялся сам факт новых открытий и изобретений, я столкнулся в действительности, что в стране отсутствует государственная структура, ответственная за реализацию новых глобальных идей. Работаем по мелочи. О несостоятельности руководства РАН уже надоело говорить. Казалось бы, Правительством России делается всё, чтобы состоялась технологическая модернизация экономики. Принят новый федеральный закон «Об особых экономических зонах Российской Федерации» (ОЭЗ), направленный на реализацию новейших технологий и создание наукоёмких производств. Есть Федеральные целевые программы (ФЦП), финансирующие научные разработки. Есть Российский фонд фундаментальных исследований (РФФИ) и создаются инвестиционные фонды и банки развития. Но это всё разрозненные структуры, возможно удобные для реализации не столь частных небольших коммерческих проектов. Но когда дело дошло до реализации глобального проекта «Квантовая энергетика», то оказалось, что ни одна из имеющихся структур не в состоянии поднять такой проект.

Например, Федеральное агентство по ОЭЗ финансирует создание инфраструктуры, но не финансирует проведение научно-

исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР). Чтобы финансировать НИОКР необходимо пробиться в ФЦП. При этом необходимо привлечь частный бизнес для долевого участия в проекте. Вот и приходится заниматься огромным числом различных согласований, на которые уходят годы. Так уже было в советское время, когда надо было пройти сотни согласований, страна не выдержала, развалилась. Вернулись к прежней бюрократической системе огромного количества согласований и чиновников, но при этом потеряли огромную страну. Безопаснее и увереннее от этого жить не стало.

В Японии официально действует правительственная программа «Система развития оригинальных научных исследований», направленная на перспективу развития высоких технологий. В России, наоборот, при Президиуме РАН создана антиконституционная «Комиссия по борьбе с лженаукой...», которая напоминает больше инструмент инквизиции по подавлению новых научных идей и запрещению в стране проведения оригинальных научных исследований. Индустриальное развитие Японии налицо, также как технологическое отставание России.

Кто в стране возьмёт на себя ответственность за судьбу новых фундаментальных открытий и развитие новых энергетических технологий? Российская академия наук (РАН) официально отказалось. Тогда какое министерство отвечает за это: Минэкономразвития, Минпромэнерго или Минобрнауки? Пока непонятно. Да, эти министерства поддерживают проект «Квантовая энергетика», но не подчиняются друг другу. Если автор будет годами проводить министерские согласования, то новые энергетические технологии появятся скорее в Японии, Китае и других странах, но не в России, определяя навсегда её технологическое отставание. Ситуацию необходимо ломать и как можно быстрее. Если бы я был Президентом РАН, то российская наука и технологии стали бы мировыми лидерами, поскольку будущее определяют новые энергетические технологии.

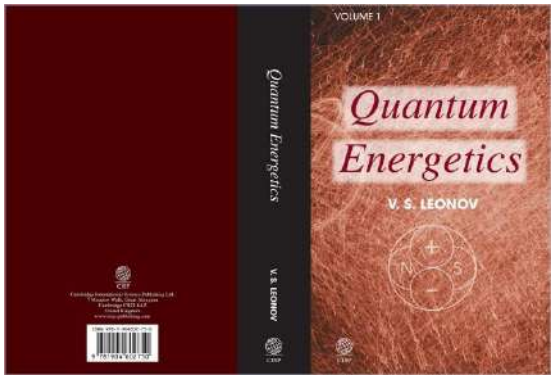
Что касается Заключения Академии наук, то не надо полагать, что там сидят всезнающие мудрецы, готовые дать на всё правильный ответ. Там работают обычные люди с их недостатками и проблемами, особенно в сложных современных условиях. И не ожидайте от них много, сегодня в РАН не видно гениев.

10.05.2006 г.

Эйнштейн против Хиггса: или что такое масса?

Аннотация. Показано, что рождение массы у элементарной частицы происходит в результате сферической деформации квантованного пространства-времени на основании концепции гравитации искривлённого четырёхмерного пространства-времени Эйнштейна. Ошибочно полагают, что теория гравитации Эйнштейна не вписывается в Стандартную модель (СМ). Показано, что наоборот, СМ не вписывается в теорию гравитации Эйнштейна, а бозон Хиггса противоречит концепции искривлённого пространства-времени как основы гравитации. Поэтому бозон Хиггса не может быть носителем массы элементарной частицы. Механизм рождения массы элементарной частицы рассмотрен подробно в теории Суперобъединения [1, 2].

Предисловие автора. Я постарался изложить проблему формирования массы у элементарных частиц в результате сферической деформации квантованного пространства-времени в популярной форме без математических формул. Те, кто интересуется математическим аппаратом и подробностями описания новых квантовых процессов, могут познакомиться с сотнями новых формул в теории Суперобъединения [1, 2]. Одновременно готовится второй вариант статьи, наполненный математическими формулами, описывающими процессы формирования массы элементарных частиц, по сути дела, повторяя расчёты, приведённые ранее [1, 2].



Теория Суперобъединения (theory of Superunification), которую ещё называют как теория всего (theory of everything), базируется на новых фундаментальных открытиях кванта пространства-времени (квантона) и сверхсильного электромагнитного взаимодействия (СЭВ), сделанных мною в 1996 году [3, 4]. Необходимо обратить внимание, что теория Суперобъединения является самым мощным аналитическим аппаратом исследования материи. Впервые состоялся факт объединения фундаментальных

взаимодействий: электромагнетизма, гравитации, ядерных и электрослабых сил.

Хотелось бы обратить внимания на новые экспериментальные фундаментальные факты, полученные мною по искусственному управлению тяготением [5, 6], а также на эффект Ушеренко по освобождению энергии СЭВ в результате холодного синтеза [7, 8, 9].

Критика бозона Хиггса и Стандартной модели

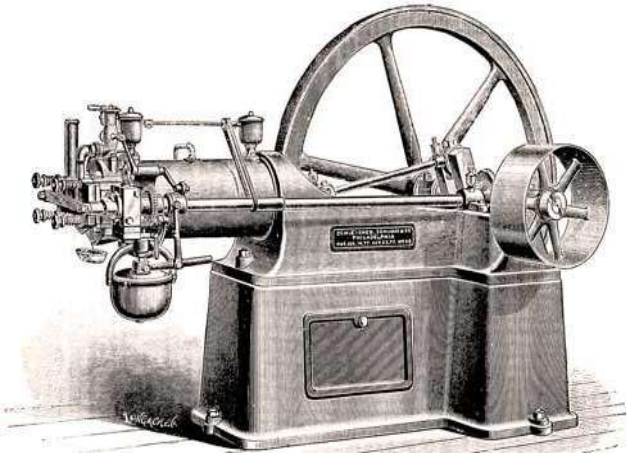
Я неоднократно писал, что бозона Хиггса не существует в природе, поскольку он противоречит концепции гравитации Эйнштейна искривлённого пространства-времени в общей теории относительности (ОТО) (***Leonov. Higgs boson does not exist in nature***) [10]. ОТО проверена довольно обстоятельно, а вот поиски бозона Хиггса продолжаются. 4 июля 2012 года пресс-службой ЦЕРНа было объявлено об открытии частицы якобы похожей на бозон Хиггса [11]. Суть дела в том, что бозон Хиггса должен отвечать за формирование массы у элементарных частиц [12...17]. Однако убедительных доказательств этому не дают ни теория Хиггса, ни дорогостоящие эксперименты на Большом адронном коллайдере (БАКе) в ЦЕРНе по поиску бозона Хиггса.

Мне, как автору теории Суперобъединения, объясняющей природу формирования массы у элементарных частиц, опираясь при этом на концепцию гравитации Эйнштейна, абсолютно абсурдной выглядит альтернативная Эйнштейну теория профессора Хиггса с его бозоном. Теория Хиггса противоречит теории гравитации Эйнштейна. Поэтому теория Хиггса не имеет никакого отношения к природе формирования массы у частиц, как основы гравитации. Гравитация начинается с формирования массы. Это убедительно доказано в теории Суперобъединения, которая опубликована уже в двух изданиях и доступна специалистам для изучения [1, 2].

Данная статья мною подготовлена специально для Российского атомного сообщества, поскольку я – один из немногих физиков-теоретиков, который имеет инженерное образование и опыт работы главного конструктора в области высоких технологий. Как конструктор я привык работать, опираясь на классические науки, такие как теоретическая механика, электротехника, теплотехника, аэродинамика и другие. В этом случае я понимаю физику явлений и могу ставить множество мысленных экспериментов, выбирая оптимальную конструкцию или технологию, подтверждая это математическими расчётами. Это исключает проведение множественных и, зачастую, бесполезных экспериментов при опытно-констукторских работах (ОКР), позволяя сосредоточить внимание на испытаниях новой техники.

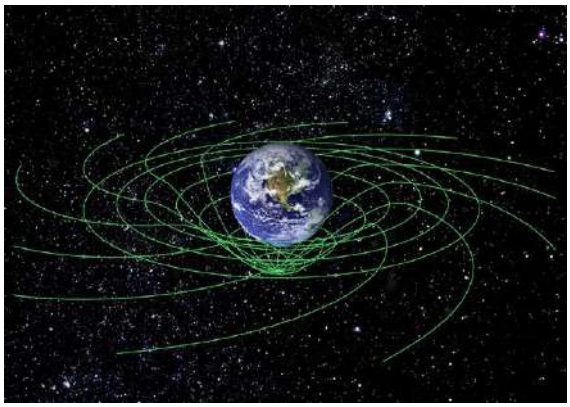
Но в настоящий момент сложилась парадоксальная ситуация, когда уровень фундаментальных знаний застрял на позициях полувековой давности. Общая теория относительности (ОТО) [18…22] и квантовая теория [22…27], как и полвека назад, представляют собой несвязанные вместе теории. ОТО – это концепция гравитации и формирования массы не только у космологических объектов, но и у элементарных частиц. Квантовая теория – это теория элементарных частиц. Однако, Стандартная модель (СМ) [28…31], как основа квантовой физики элементарных частиц, противится объединению с ОТО, поскольку СМ ошибочна и противоречива по многим пунктам. Это тормозит развитие новых технологий в области энергетики, наземного и космического транспорта, связи и других направлений.

Например, управляемый термоядерный синтез (УТС) никак не запускается, ядерная энергетика зациклилась на урановом топливе, холодный ядерный синтез (ХЯС) никак не выйдет на практическое применение. На транспорте до сих пор пользуемся двигателями, конструкции которых была заложены более сотни лет назад. Двигатель внутреннего сгорания (ДВС) устарел и неэкономичен, электромобиль остаётся мечтой. Так, за полвека ракетный двигатель увеличил



свой импульс всего в два раза, с 220 секунд (ФАУ-2) до 450 секунд (современные ракетоносители). Ракетная техника достигла своего технического потолка и застряла на месте. Нужны принципиально новые идее, а их нет. И если кто-то, например, задумал создать летающую тарелку с движителем без выброса реактивной тяги и источником энергии ХЯС, то решение этой задачи невыполнимо, поскольку отсутствует теоретическая база для подготовки ТЗ на НИОКР. Как это ни парадоксально, но развитие принципиально новых технологий упирается в объединения ОТО и квантовой теории.

Поэтому, как физик-теоретик, я сосредоточил свои усилия на объединении ОТО и квантовой теории в теории Суперобъединения. Необходимо было привести квантовую теорию и идеи обшей теории относительности (ОТО) до классической формы понимания, доступной специалистам инженерного профиля. Не секрет что, подавляющее число инженеров, даже высочайшей квалификации, не то, что не желают изучать квантовую теорию и ОТО, они скорее боятся приступить к этому. Причина этого в неопределённости квантовой теории и сложности математического аппарата ОТО.



Квантовая физика, как физика элементарных частиц, по сути дела застряла на пути развития. Уже никого не устраивает статистический вероятностный характер квантовой физики, когда основным параметром частицы выступает амплитуда вероятности, квадрат который позволяет оценить вероятность состояния квантомеханической системы. По заявлению Пригожина, в квантовой физике элементарных частиц наступил «конец определённости» [32]. Но на самом ли деле это так? Эйнштейн до конца жизни не принимал вероятностный характер квантовой физики, утверждая, что «Бог не играет в кости» [22].

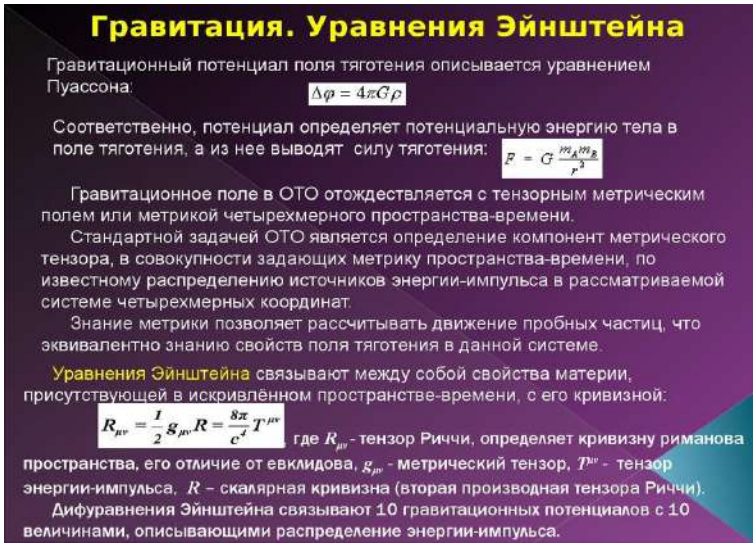
Мне нетрудно доказать, что новая квантовая физика, опубликованная в теории Суперобъединения, является детерминистической (предсказательной), отправляя вероятностные методы анализа на второй план, как второстепенные. Это стало

возможным только после открытия кванта пространства-времени (квантона) и квантованной структуры у четырёхмерного пространства-времени. Рассмотрим этапы развития любой науки. На первом этапе идёт статистический сбор информации в виде тех или иных фактов. На втором этапе новые факты систематизируются, и делается попытка придания новым фактам теоретическое обоснования, описывая всего лишь следствие, а не причину явления. И только на третьем этапе начинается работа по раскрытию причина явления. Так вот, квантовая физика прошла два этапа развития, застряв на описании следствия явления и то вероятностными средствами. А вот причины квантовых явлений впервые раскрываются только в теории Суперобъединения, которая представляет собой детерминистическую, предсказывающую квантовые события теорию, устраняющую неопределённости в квантовой физике и приводящую квантовую теорию к классическому виду.

В теории Суперобъединения область физики элементарных частиц и атомного ядра представлена симбиозом квантовой теории и общей теории относительности (ОТО). И без их объединения невозможно интенсивное развитие атомной отрасли, как основы энергообеспечения. Естественно, что опираясь на концепцию гравитации искривлённого пространства-времени Эйнштейна, как основы гравитации, в теории Суперобъединения пришлось приводить сложнейший математический аппарат ОТО к классическому векторному анализу, заменяя геометрию физикой явлений. С этой целью и был введён четырёхмерный квант пространства-времени (квантон), как частица, объединяющая квантовую теорию и ОТО.

В геометрической теории гравитации Эйнштейна роль гравитационного потенциала выполняет псевдо-риманов метрический тензор в тензорном уравнении Пуассона [20]. Это очень сложное тензорное уравнение, недоступное для широкого применения. В теории Суперобъединения роль гравитационного потенциала выполняет квантовая плотность (концентрация квантонов в единице объёма) квантованного пространства-времени в классическом уравнении Пуассона. Вместо тензора кривизны ОТО, в теории Суперобъединения выступает вектор деформации **D** [33] квантованного пространства-времени, значительно упрощая математический аппарат теории гравитации, как квантовой теории.

Поскольку статья предназначена для специалистов ядерщиков, то необходимо констатировать, что современная физика элементарных частиц и атомного ядра в теоретическом плане выглядит младенцем в пелёнках, поскольку теории в её классическом понимании, ядерная физика также не имеет, а квантовая теория зажата в рамки вероятностного описания. В настоящий момент физика элементарных частиц и атомного ядра – это в основном экспериментальная наука, которая оперирует экспериментальными данными и математическими аппроксимациями экспериментальных зависимостей. Имеется большое количество опытных данных, которые помогают совершенствовать известные ядерные циклы и конструкцию реакторов, в основном в плане их безопасности.



Освоение новых ядерных энергетических циклов, по которым есть какие-то идеи, сопряжено с большими трудностями, поскольку отсутствует теоретическая база. Новые знания приходится добывать только экспериментальным путём. А это – очень дорогая и длительная по времени экспериментальная работа. Мною уже приводился пример управляемого термоядерного синтеза (УТС), который вот уже полвека не удаётся запустить, хотя есть идея в виде температурной концепции. Для этого предлагается очень сильно нагреть плазму, и реакция синтеза должна сама запуститься. Если почитать статьи тех лет, то управляемый термоядерный синтез (УТС) должен был стать к началу 21 века основным источником энергообеспечения. Но этого не произошло. Новая международная программа ИТЭР рассчитана на завершение строительства опытного реактора УТС только к 2020 году. Причины этого были в

отсутствии необходимых фундаментальных знаний. Анализ показывает, что температурная концепция УТС не имеет теоретического обоснования, и для запуска УТС, возможно, важны не высочайшая температура, а высочайшие давления, способные вдавливать протонные ядра друг в друга, преодолевая их электростатическое отталкивание (как в термоядерной бомбе). Несоблюдение этого условия ставит проект ИТЭР на грань срыва [34].

Мне могут возразить, что теоретического обоснования в ядерной физике достаточно в рамках Стандартной модели (СМ), включающей в себя квантовую хромодинамику (КХД) [35…40], отвечающую за теорию сильных (ядерных) взаимодействий. Повторяю, что в Стандартную модель, как физику частиц, не вписывается теория гравитации Эйнштейна. А это означает, что СМ несовершенна и ошибочна. И, как альтернативу Эйнштейну, профессор Хиггс почти 50 лет назад предлагает другую теорию, в которой за формирование массы у лептонов и кварков отвечает бозон Хиггса. Поскольку кварки входят в состав нуклонов, то бозон Хиггса отвечает и за формирование их массы. Масса это гравитационный параметр, и, казалось бы, через бозон Хиггса можно вписать гравитацию в Стандартную модель и квантовую физику. Но при этом надо игнорировать теорию гравитации Эйнштейна, поскольку бозон Хиггса не имеет никакого отношения к четырёхмерному пространству-времени. Возникла двойственная ситуация, которая в теории Суперобъединения разрешена в пользу Эйнштейна. Получается, что бозон Хиггса ни к формированию массы, ни к самой гравитации не имеет никакого отношения.

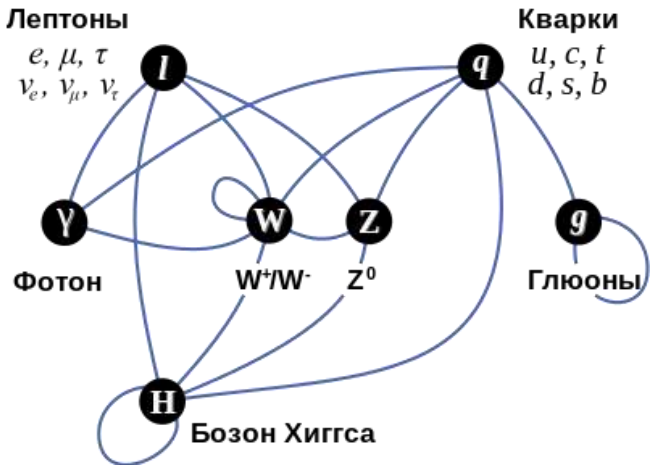
Я внимательно изучил пионерскую статью Хиггса (***Peter W. Higgs (1964). «Broken Symmetries and the Masses of Gauge Bosons». Physical Review Letters 13 (16): 508–509***) [40] и ни слова не нашёл о гравитации и теории гравитации Эйнштейна. Статья объёмом в 2 страницы меня разочаровала,

поскольку я увидел только сомнительную гипотезу о возникновении массы в результате нарушения симметрии и несколько абстрактных формул, которыми невозможно выразить массу частицы. Поскольку другой гипотезы, кроме хиггсовского механизма формирования массы не было, то она и стала основой Стандартной модели (СМ). Но до сих пор в СМ нет чёткого определения механизма формирования массы спустя почти полвека после публикации статьи Хиггса. Приведу современную цитату по поводу механизма Хиггса: «Перед нарушением симметрии все частицы (кроме самого бозона Хиггса) не имеют массы, и симметрия не нарушается, как вращательная симметрия карандаша, стоящего на кончике. Но проскальзывает скалярное поле от точки максимальной энергии в случайно выбранном направлении к минимуму – как карандаш, который случайно падает. Важно, что симметрия не исчезает – она просто становится скрытой. В результате изначальная симметрия нарушена, и элементарные частицы – лептоны, кварки, W и Z бозоны – приобретают массу. Появление массы может быть интерпретировано как результат взаимодействий других частиц с «Хиггсовским океаном». http://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/1034973. Это называется наукообразием и лучшей критики механизму Хиггса, чем приведённая цитата, придумать трудно. Ещё более глупым выглядит пример с актёром Клуни, через которого проводят аналогию появления инерционной массы http://ru.euronews.com/2012/07/04/higgs- boson-particle-a-key-drop-in-the-universal-bucket/.

Теория должна предсказывать энергию частицы. По теории Хиггса невозможно рассчитать энергию бозона Хиггса. Его энергию искали чисто экспериментально, исключая поочерёдно диапазоны энергий, и остановились на диапазоне 125…126 ГэВ. 4 июля 2012 объявили, что в указанном диапазоне зарегистрировали частицу, похожую на бозон Хиггса с точностью результатов измерения в 5 сигма, хотя теория не даёт точного значения энергии бозона Хиггса. Сравнивать-то не с чем точность в 5 сигма, поскольку отсутствует базовая величина энергии бозона Хиггса. Даже указанный диапазон 125…126 ГэВ имеет отклонение в 1 ГэВ, изначально закладывая погрешность порядка 1%. Странно всё это, тем более, что бозонов Хиггса должно быть очень много (*Хиггсовский океан)*, а его ловят по одному бозону в год [11].

Можно было бы согласиться, что бозон Хиггса – это реальная частица, которую нашли и которая наконец-то позволяет вписать гравитацию в Стандартную модель. Но и этого нет. Конечной целью поиска бозона Хиггса является создание в будущем теории новой физики в виде теории Суперобъединения. Но поиски бозона Хиггса и теория Хиггса не приблизили создание теории Суперобъединения. Бозон Хиггса не смог стать базисом теории Суперобъединения, поскольку, как показывает анализ, его действительно нет в природе, а 4 июля зарегистрировали очередную короткоживущую частицу. В экспериментах на БАКе не было доказано, что эта частица имеет какое-либо отношения к формированию массы, инерции и гравитации.

По мнения экспертов, если бозон Хиггса обнаружен не будет, а он не будет обнаружен, поскольку не существует в природе, то рухнет Стандартная модель, и в первую очередь, квантовая хромодинамика (КХД), отвечающая за сильные (ядерные) взаимодействия. И надо будет приступать к построению новой физики. Но новая физика уже создана в виде теории Суперобъединения, и в ней нет места бозону Хиггса [1, 2].



Можно констатировать, что Стандартная модель (СМ) не состоялась, имея большое количество противоречий, поскольку не в состоянии описать структуру ни одной из главных стабильных элементарных частиц: электрона, позитрона, протона, нейтрона, электронного нейтрино и фотона, не говоря о множестве короткоживущих нестабильных частиц. Стандартная модель не раскрывает природы ядерных сил, природы формирования массы элементарных частиц и атомного ядра и природы энерговыделения в результате дефекта массы в ядерных реакциях. Но главное, Стандартная модель не в состоянии выполнить завещание Эйнштейна и объединить гравитацию с электромагнетизмом и общую теорию относительности (ОТО) с квантовой теорий.

Я не буду заострять внимание на дальнейшей критике СМ, поскольку все перечисленные выше проблемы теоретической физики решены в теории Суперобъединения. Поэтому я остановлюсь на проблеме формирования массы, как она появляется в природе на самом деле, опираясь на концепцию гравитации искривлённого пространства-времени Эйнштейна. Проблема массы – это проблема объединения общей теории относительности (ОТО) и квантовой теории. ОТО – это геометрическая теория, а квантовая теория – это теория частиц. Как и в случае с бозоном Хиггса, для объединения ОТО и квантовой теории нужна новая частица, являющаяся носителем четырёхмерного пространства-времени Эйнштейна. Бозон Хиггса по своим свойствам на роль этой частицы не подходит, поскольку он не является четырёхмерной частицей.

Но сейчас ставиться вопрос более остро. Это не теория гравитации Эйнштейна не вписывается в Стандартную модель, а наоборот, это Стандартная модель не вписывается в теорию гравитации Эйнштейна. И это доказано в теории Суперобъединения.

Четырёхмерная частица: квант пространства-времени (квантон)

Чтобы придать квантовый характер общей теории относительности (ОТО) Эйнштейна, как основы гравитации в виде искривлённого четырёхмерного пространства-времени, нужна именно четырёхмерная частица, не имеющая массы, которая является носителем четырёхмерного пространства-времени. Впервые в теоретической физике этот вопрос был поставлен мною. И такая четырёхмерная частица, которая одновременно является носителем времени и пространства, была открыта мною в 1996 году в виде кванта пространства-времени (квантона) [3, 4, 41, 42].

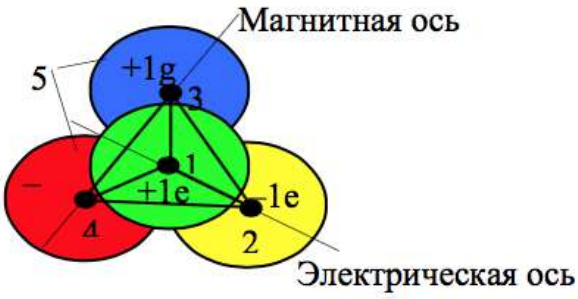
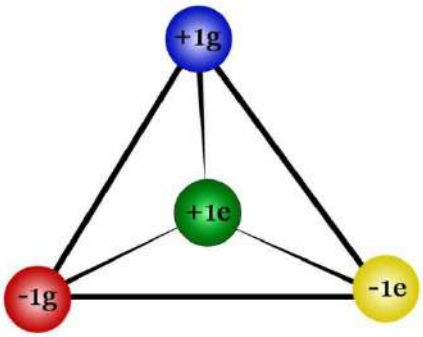


Рис. 1. Электромагнитный квадруполь (вид сверху).

Рис. 2. Квантон в проекции (повернут в пространстве).

Логика моих рассуждений сводилась к следующему. Чтобы придать квантовый характер ОТО необходимо выделить квант пространства, исходя из геометрической минимизации его построения. Одна точка – это координата, через две точки можно провести линию, три точки создают поверхность и только четыре точки позволяют выделить объем в виде тетраэдра. Но тетраэдр – это геометрия, и чтобы перейти от геометрии к квантовой физике необходимо геометрические параметры заменить частицами, то есть в вершинах тетраэдра необходимо разместить четыре элементарные частицы, которые выделили бы элементарный объем.



И природа сама запланировала эти четыре частицы в виде невесомых (не имеющих массы) четырёх целых кварков-зарядов: двух электрических (*-1e* и *+1e*) и двух магнитных (*–1g* и *+1g*). В итоге получили электромагнитный квадруполь, неизвестный ранее науке, объединяющий электричество и магнетизм в единую субстанцию – электромагнетизм (рис. 1). При электромагнитном сжатии квадруполь переходит в шаровую частицу – квант пространства-времени (квантон) (рис. 2). Поскольку упругий квантон обладает свойствами объёмного электромагнитного резонатора, то он задаёт темп хода пространственным часам, являясь одновременно квантом времени и пространства. Получается, что время имеет свою частицу – носитель времени, и также время квантовано (дискретно), как и пространство. Оказывается время материально, и в каждой точке четырёхмерного пространства-времени идут свои электронные часы. При сжатии квантона он ускоряет темп хода пространственных часов, при растяжении – замедляет.

Квантон – это единственная в природе четырёхмерная частица, отвечающая условиям квантования общей теории относительности (ОТО). Четвёртая координата времени квантона – это чисто математическая координата, которая в трёхмерном изображении не представляется.

Электрическая и магнитная оси электромагнитного квадруполя и квантона являются ортогональными. Это проявляется

во всех электромагнитных процессах, обеспечивая ортогональность векторов напряжённости электрического **E** и магнитного **H** полей [43]. Этот экспериментальный факт имеет теперь теоретическое обоснование. Расчётный диаметр квантона – $0{,}74 \cdot 10^{-25}$м [44]. Это на десять порядков меньше диаметра нуклона. Размер квантона определяет фундаментальную длину и дискретность структуры квантованного пространства-времени.

Структура квантованного пространства-времени

При заполнении большого объёма квантонами получаем структуру дискретного четырёхмерного квантованного пространства-времени (рис. 3) [42, 43]. А квантонами заполнена вся наша Вселенная. Наряду с кварками, квантон самая

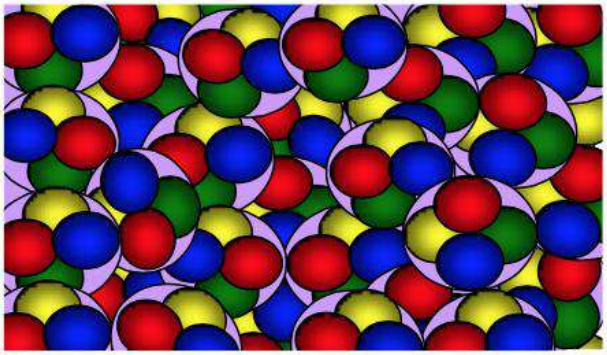


Рис. 3. Структура квантованного четырехмерного пространства-времени.

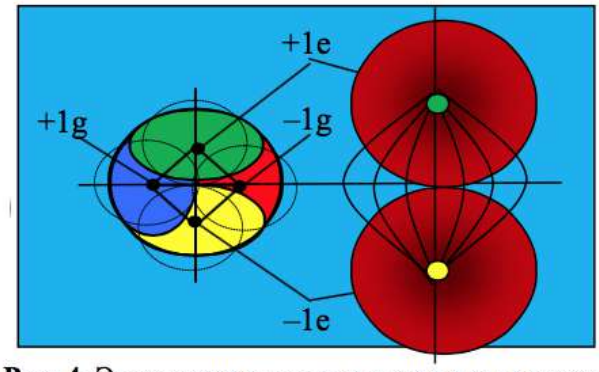


Рис. 4. Электрическая асимметрия в структуре квантованного пространства-времени.

распространённая частица в природе. При размере квантона $0{,}74 \cdot 10^{-25}$м квантованное пространство время представляет собой очень тонкую полевую форму невесомой материи, где гравитация ещё отсутствует, а присутствует один электромагнетизм, который является первичным материальным образованием в нашей Вселенной. В теории Суперобъединения доказано, что гравитация возникает в результате деформации (искривления по Эйнштейну) квантованного пространства-времени, как вторичное явление [45].

Так довольно просто через объединяющую четырёхмерную частицу квантон происходит объединение электромагнетизма и гравитации, а также общей теории относительности и квантовой теории частиц. Именно квантованное пространство-время представляет собой **Единое поле Эйнштейна**, на поиски которого он потратил 30 лет жизни. Эйнштейн полагал, что существует некое Единое поле в виде четырёхмерного пространства-времени, которое одновременно является носителем гравитации и

электромагнетизма. В общей теории относительности (ОТО) Эйнштейн раскрыл природу гравитации как искривление четырёхмерного пространства-времени, но объединить гравитацию с электромагнетизмом не успел. Это было сделано в теории Суперобъединения [1].

Благодаря тетраэдрической структуре квантона, когда кварки внутри кантона расставлены по вершинам тетраэдра, внутри самого квантованного пространства-времени невозможно выделить явно выраженную электрическую или магнитную ось. В невозбуждённом состоянии квантованное пространство-время рассматривается как однородная и изотропная очень упругая квантованная среда (УКС), которая в целом является электрически- и магнитно-нейтральной полевой структурой. Естественно, что при наложении внешнего электрического и магнитного полей, квантованное пространство-время поляризуется, проявляет свои электрические и магнитные свойства, которые характеризуются электрической ε_0 и магнитной μ_0 константами. Это многократно проверенный экспериментальный факт.

Между квантонами действуют силы как притяжения, так и отталкивания. Разноимённые заряды-кварки притягиваются, одноименные – отталкиваются. Равновесное состояние получить трудно. Квантоны как бы «кипят», вызывая собственные микроскопические колебания с вращением, при преобладании общего сцепления между квантонами, которое в целом и определяет колоссальное натяжение и упругость квантованного пространства-времени. Возможно, микроскопические колебания квантонов создают тот естественный микроволновый фон, который принимают за реликтовое излучение?

Электромагнитная симметрия и электрическая асимметрия

Итак, основой структуры квантованного пространства-времени является электромагнетизм (рис. 3). Мы живём в электромагнитной Вселенной. Причём электричество и магнетизм эквивалентны друг другу внутри квантона и квантованного пространства-времени, представляя собой систему с электромагнитной симметрией [46]. Это проявляется в том, что сила притяжения между магнитными зарядами-кварками внутри квантона полностью эквивалентна силе

притяжения между электрическими зарядами-кварками, а электрическая энергия внутри квантона эквивалентна его магнитной энергии. Поэтому основным законом, действующим в нашей Вселенной, является закон Кулона [1].

Зная диаметр квантона и расстояние между кварками-зарядами, нетрудно было вычислить полную электромагнитную энергию, аккумулированную внутри квантона, которая составила $1{,}2 \cdot 10^{-2}$ Дж или 10^{17}эВ или 10^{5}ТэВ. В целом, энергоёмкость квантованного пространства составляет порядка 10^{73}Дж/м^3. Квантованное пространство-время представляет собой самую энергоёмкую субстанцию в природе. Так было открыто сверхсильное электромагнитное взаимодействие (СЭВ) – пятая фундаментальная сила, носителем которого является квантованное пространство-время [1, 47, 48]. Чем глубже мы погружаемся внутрь материи, уменьшая размеры, тем с большей концентрацией энергии сталкивается. На уровне атомных ядер (10^{-15}...10^{-14}м) действуют сильные (ядерные) взаимодействия. На уровне квантонов и фундаментальной длины (10^{-25}м) действует уже сверхсильное электромагнитное взаимодействие (СЭВ). Как уже упоминалось для сравнения, энергию бозона Хиггса и его размеры рассчитать не удаётся, в отличие от квантона, энергия которого определена.

Если сравнивать энергию одного квантона 10^{5}ТэВ с энергий протона 14ТэВ на встречных пучках, то энергия квантона почти в 10^{4} раз больше. Но в объёме одного протона находится порядка 10^{30} квантонов с общей энергией 10^{35}ТэВ. Эту энергию и надо сравнивать с возможностями БАКа. Энергии 10^{35}ТэВ и 14ТэВ несопоставимые величины. Это меньше, чем пылинка на поверхности земли. БАК не в состоянии разрушить квантон и квантованное пространство-время на отдельные кварки. Это очень слабый инструмент для таких колоссальных энергий. Как отмечалось, энергоёмкость квантованного пространства колоссальна и составляет порядка 10^{73}Дж/м^3. Если активировать всего один кубометр квантованного пространства-времени (космического вакуума), то освобождённая энергия будет эквивалентна энергии вещества всей нашей Вселенной. К счастью, такой сценарий невыполним, в том числе, с использованием БАКа. БАК – это совершенно безобидная игрушка в руках экспериментаторов, неспособная заглянуть в начало рождения Вселенной, возбудить чёрную микродыру, освободить магнитные монополи, вызвать апокалипсис и другие катаклизмы.

Квантованное пространство-время является очень стабильной субстанцией, которую невозможно разрушить. По этой причине в природе отсутствуют свободные магнитные заряды, которые находятся в связанном дипольном состоянии внутри квантона, и при возбуждении квантованного пространства-времени магнетизм проявляется только в дипольном состоянии. Это неопровержимый экспериментальный факт, теоретическое обоснование которому даёт теория Суперобъединения. ***Магнетизм принадлежит только квантованному пространству-времени и проявляется в результате нарушения его магнитного равновесия электрическим током*** [1].

А вот наличие свободных электрических зарядов определяется наличием электрической асимметрии в структуре квантованного пространства-времени [49]. При создании нашей Вселенной помимо квантонов был вброшен некоторый избыток электрических зарядов-кварков. Поэтому описание структуры (рис. 3) квантованного пространства-времени было бы неполным без наличия в нём электрической асимметрии. На рис. 4 схематично представлен квантон (*–1e*, *+1e*, *–1g*, *+1g*) и вне квантона выделен электрический диполь (*–1e*, *+1e*) в структуре квантованного пространства-времени, который определяет его электрическую асимметрию. Размеры диполя по длинной оси порядка 10^{-16}м, точную концентрацию диполей в квантованном пространстве-времени пока установить не удалось, но ориентировочная оценка – 10^{40}шт/м^3. Если расщепить данный электрический диполь на два кварка-заряда, то внутри квантованного пространства-времени родится электрон и позитрон, носители электрических зарядов-кварков и массы.

В середине прошлого века концепцию электрон-позитронного вакуума развивал профессор МГУ А.А. Соколов (Квантовая теория поля) [50]. Ныне эту концепцию пытается реанимировать А.В. Рыков (Вакуум и вещество Вселенной) [52]. Однако, как доказано в теории Суперобъединения, вакуум имеет электромагнитную структуру [1]. А электрическая асимметрия квантованного пространства-времени обусловлена некоторым избытком электрических кварков отрицательной и положительной полярности, связанных в диполи. Но электрическая асимметрия квантованного пространства-времени служит основой извлечения

электрон-позитронных пар из вакуума, но это не есть электрон-позитронный вакуум.

Кварки

Всего четыре целых невесомых (не имеющих массы) кварка (*-1e*, *+1e*, *-1g*, *+1g*) понадобилось теории Суперобъединения [1], чтобы описать всё многообразие материального мира в квантованном пространстве-времени при условии его электрической асимметрии, то есть наличия избытка несвязанных внутри квантона электрических кварков (*-1e*, *+1e*). Природа устроена очень рационально и обходится минимальным количеством кирпичиков первородной материи. По определению, кварки не могут иметь массы, поскольку входят в состав невесомого квантона, где ещё нет гравитации. А из квантонов состоит квантованное пространство-время, представляющее собой полевую форму первородной материи на уровне фундаментально длины порядка 10^{-25}м, где в отсутствии его искривления ещё нет гравитации и массы, а есть только электромагнитная энергия. Гравитация начинает проявлять себя на расстояниях более 10^{-15}м, когда формируются элементарные частицы и их масса [1].

Целый электрический заряд *e* кварка соответствует элементарному электрическому заряду *e* электрона. Необходимо отметить, что величина заряда электрона *e* установлена экспериментально с величайшей точностью $10^{-21}e$. Заряд *e* – это самая стабильная константа в природе, на величину которой не влияют другие факторы. Поэтому выбор самой стабильной константы в качестве основы теории Суперобъединения был предопределён. В этом плане вызывает недоумение, когда в КДХ вводили дробные кварки, величину заряда которых невозможно проверить экспериментально, не говоря о точности измерений. Тем более выглядит абсурдным наличие у кварков массы, поскольку кварки служат исходными кирпичиками первородной материи в виде квантованного пространства-времени, когда ещё нет гравитации и массы [1].

Что касается целого магнитного заряда *g*, то эту проблему пришлось решать заново, поскольку в расчётах Дирака (монополь Дирака) и Швингера в соотношение между элементарными электрическими и магнитными зарядами были неверно заложены

исходные данные. В итоге они подошли к оценке величины постоянной тонкой структуры (1/137), которая характеризует электромагнитное взаимодействие зарядов с квантованным пространством-временем, а не величину заряда магнитного монополя. Точное соотношение зарядов впервые получено в теории Суперобъединения исходя из электромагнитной симметрии квантованного пространства-времени. В системе СИ получено соотношение $g=Ce$ в Ам, для внесистемной единицы измерений $g=e$ в Кл, то есть, элементарный магнитный заряд равен по величине элементарному электрическому заряду, обеспечивая симметрию между электричеством и магнетизмом [1].

Необходимо отметить, что в свободном состоянии кварки находиться не могут, они могут находиться только в составе частиц. Кварк в связанном состоянии внутри частицы можно назвать как **кваркон**. Например, связанные в диполь электрические кварки (рис. 4) при попадании в него гамма-кванта, освобождается из диполя и, став свободными на мгновение в виде двух **кварконов**, мгновенно внутри квантованного пространства-времени приобретают массу, перерождаясь в электрон и позитрон. ***По этой причине невозможно экспериментально обнаружить кварки в свободном состоянии*** (явление **конфайнмента** https://ru.wikipedia.org/wiki/Конфайнмент) [52, 53].

Для сравнения рассмотрим, как проблему кварков пытались решать в квантовой хромодинамике (КХД): кварк (масса | заряд) – u (4 |+2/3e); d (10 |–1/3e); c (2544 |+2/3e); s (196 |–1/3e); t (338561 |+2/3e); b (8219 |–1/3e). Масса кварков представлена в единицах массы электрона. Как видно, все заряды кварков в КХД дробные. Экспериментально величина дробного электрического заряда не подтверждена. Ссылки на наличие дробного явления в эффекте Холла некорректны, не величина дробного заряда не измерена, а сам дробный эффект может быть объяснён с позиций теории Суперобъединения тем, что магнитное поле также дискретно, ввиду наличия магнитных кварков, отвечающих за магнетизм, который подвержен флуктуациям, порождая дробный эффект. В КХД все кварки имеют массу, причём разную, что является нонсенсом, поскольку кварки, как первородные кирпичики мироздания, не должны иметь массы по определению, так как в поле кварков и квантонов гравитация ещё не создана.

Параметры кварков в КХД определялись десятилетиями методом проб и ошибок, подгоном параметров дробных кварков (их заряды и массы) под свойства нуклонов. Методом аппроксимации экспериментальных данных теория не создаётся. Вначале было 3 кварка, потом их стало 6. Однако принято считать, что каждый кварк существует в трёх «лицах», тогда полное число кварков равно 18, и этим не решаются все проблемы КХД [35…39, 52, 53]. Наличие магнитных кварков в КХД даже не рассматривалось. Впервые магнитные кварки применены в теории Суперобъединения, и наряду с электрическими кварками они входят в состав квантона и квантованного пространства-времени. До этого структуру комического вакуума никогда не связывали с кварковой материей.

Итак, теория Суперобъединения оперирует всего четырьмя целыми кварками, решая проблему массы частиц и сильных взаимодействий. КХД оперирует восемнадцатью дробными кварками и не решает проблему массы частиц и сильных взаимодействий [1].

Гравитация и рождение массы

Гравитация начинается с рождения массы. Наконец мы подошли к рассмотрению главной темы: «Как рождается масса у частиц?». Решается эта проблема только однозначно, опираясь на концепцию гравитации искривлённого пространства-времени Эйнштейна. В общей теории относительности (ОТО) показано, что наличие массы искривляет четырёхмерное пространство-время. То есть, чтобы масса частицы проявила себя, надо искривить пространство-время. Это означает, что масса рождается только в результате искривления четырёхмерного пространства-времени [1].

Электрон, позитрон. Рассмотрим, как рождается масса,

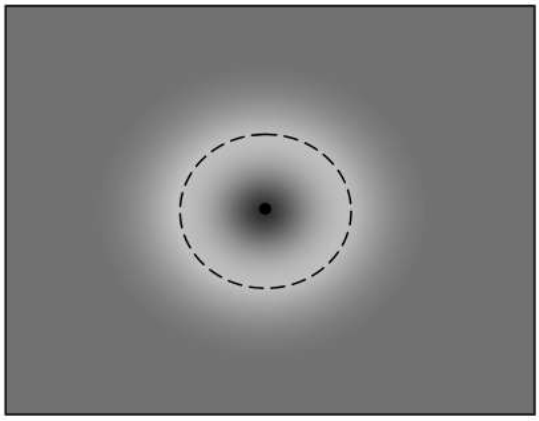


Рис. 5. Рождение массы у электрона в результате сферической деформации квантованного пространства-времени центральным зарядом-кварком.

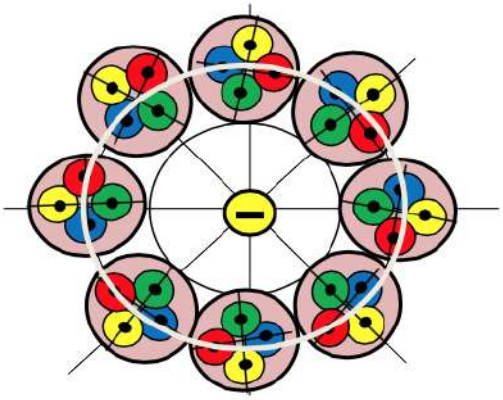


Рис. 6. К вопросу о формировании магнитного спина электрона

например, электрона (рис. 5), внутри квантованного пространства-времени (рис. 3). Электрон является носителем элементарного электрического заряда отрицательной полярности. В природе этот заряд имеет целый электрический кварк (*–1e)* отрицательной полярности не имеющий массы. Вбросим теперь в квантованное пространство-время (рис. 3) электрический кварк (*–1e)* отрицательной полярности, который назовём центральным зарядом с радиальным электрическим полем (рис. 5). Вокруг центрального заряда создаётся радиальное электрическое поле, которое вызывает электрическую поляризацию квантованного пространства-времени в радиальном направлении. То есть электрические диполи, входящие в состав квантона стараются ориентировать (повернуть) квантоны электрической осью в направлении радиального электрического поля и одновременно растянуть их в радиальном направлении. Наблюдается эффект ориентационной и деформационной поляризации [54…58].

Из электростатики известно, что радиальное электрическое поле центрального заряда это неоднородное электрическое поле, которым на электрический диполь действуют градиентные силы, направленные в сторону центрального заряда. Под действием градиентных сил все квантоны вокруг центрального заряда двинуться в его сторону, сферически деформируя (искривляя по Эйнштейну) квантованное пространство-время. В результате искривления квантованного пространства-времени вокруг центрального заряда возникает сферическое гравитационное поле, а сам заряд-кварк приобретает массу, и перерождается в электрон, частицу, являющуюся одновременно носителем электрического заряда и массы. Так рождается масса у электрона и сам электрон внутри квантованного пространства-времени. Позитрон рождается аналогичным способом при вбрасывании в квантованное пространство-время целого электрического кварка положительной полярности.

Кстати, все представленные физические модели рождения электрона и позитрона точно и без затруднений описываются математически уравнением Пуассона как дивергенция градиента квантовой плотности квантонов внутри квантованного пространства-времени. А градиент квантовой плотности характеризует вектор деформации **D** квантованного пространства-времени. Вместо эйнштейновской кривизны в теории Суперобъединения появился вектор деформации **D** [33]. Если нет деформации (искривления) квантованного пространства-времени, в

нём отсутствует гравитация, которая проявляется как вторичное явление.

На рис. 5 представлено графическое моделирование структуры электрона в квантованном пространстве-времени в результате его сферической деформации радиальным электрическим полем центрального заряда-кварка [58]. В центре электрона расположен точечный заряд-кварк, вокруг которого формируется область сжатия квантованного пространства-времени за счёт его разряжении при дальнейшем удалении от центрального заряда-кварка. Границей раздела между областью сжатия и разряжения выступает классический радиус электрона (штриховая линия окружности) [57]. Область сжатия характеризует зону антигравитационного отталкивания [59], а область растяжения – зону гравитационного притяжения [60]. Установлено, что энергия упругой сферической деформации области растяжения (зона притяжения) эквивалентна массе электрона и определяется формулой Эйнштейна mC^2. Масса – это энергия упругой деформации.

Спин электрона. Однако описание формирования массы электрона под действием градиентных сил будет неполным, поскольку не учитывается в этом процессе роль магнитного спина электрона. В настоящий момент нет чёткого определения понятию спина. Электрон представляет собой сферически деформированную область квантованного пространства-времени, не имея чётких границ (рис. 5). С такой «размазанной» структурой электрон в принципе не способнее к вращению вокруг собственной оси. Тем не менее, сохраняя устаревший и некорректный термин спина электрона, будем понимать под этим сферическое магнитное поле электрона, которое возникает в результате электрической поляризации квантованного пространства-времени центральным зарядом-кварком электрона.

В электростатике для анализа полей широко применяется метод пробного заряда. По аналогии, в теории Суперобъединения для анализа изменения топологии квантованного пространства-времени впервые в научной практике применён метод пробного электромагнитного квадруполя или квантона при условии, что электрическая и магнитная оси квантона всегда ортогональны. Для математического описания таких полей в плоскости применяется аппарат конформных отображений функций комплексного

переменного. Однако для объёмной неплоской картины полей требуется серьёзная доработка матаппарата. Но этот вопрос относится к математикам, поскольку мною используется известный математический аппарат.

На рис. 6 схематично показано как в результате электрической поляризации квантона, когда его электрическая ось старается развернуться вдоль радиального электрического поля центрального заряда электрона, магнитная ось квантона старается развернуться поперёк радиального электрического центрального заряда. В результате магнитные заряды квантона противоположной полярности тянутся навстречу друг другу, генерируя магнитное поле, замкнутое по сфере вокруг центрального заряда. На рис. 6 для наглядности представлен всего один слой сферического магнитного поля электрона. Такой слой представляет собой знакопеременную оболочку магнитных кварков различной полярности. Множество таких слоёв (оболочек) нанизанных друг на друга и формируют магнитный спин электрона без его вращения, только в результате изменения топологии квантованного пространства-времени.

Необходимо отметить, что такие сферические магнитные поля электрона ранее никогда не исследовались в физике частиц. Характерно то, что в этом случае, магнитное поле электрона можно описать мнимым магнитным зарядом, помещённым в центре электрона, как и электрический центральный заряд. Но если центральный электрический заряд создаёт радиальное электрическое поле электрона, то центральный мнимый магнитный заряд формирует замкнутое по сфере магнитное поле. Все расчёты показывают, что основную роль в сферической деформации квантованного пространства-времени, а, соответственно, и в формировании массы электрона, играет его замкнутое по сфере магнитное поле, представляющее спин электрона. ***Таким образом, масса электрона формируется его спином.*** Это касается и позитрона [54].

Асимптотическая свобода. Открытие внутри электрона зоны сжатия квантованного пространства-времени характеризует эту зону как зону антигравитационного отталкивая, которая проявляет себя на расстояниях менее классического радиуса электрона (штриховая линия окружности) (рис. 5). Очень подробно анализ зон антигравитационного отталкивания электрона дан в работах [1, 2, 58. 59, 60]. Наличие зоны антигравитационного

отталкивания у электрона объясняет причины, по которым электрический диполь не коллапсирует в точку, а сохраняет свои конечные размеры (рис. 4). Чтобы наглядно представить этот эффект, рассмотрим аннигиляцию электрона и позитрона, которые внутри квантованного пространства-времени имеют сферические электрические и гравитационные поля. При сближении электрона и позитрона на расстояние классического радиуса электрона их сферические поля разрушаются и переходят в поле диполя (рис.4) [61].

Освобождённая энергия упругой сферической деформации пары частиц порядка 1 МэВ, а это электромагнитная энергия деформированного квантованного пространства-времени, то есть энергия массы частиц, освобождается и переходит в энергию излучения в двух гамма-квантов (в простейшем случае). Так впервые в теории Суперобъединения раскрывается механизм преобразования массы в энергию излучения. Это имеет фундаментальное значение во всех процессах освобождения энергии в результате дефекта массы. Следует обратить внимание, что гамма-кванты не вызывают нагрева. Чтобы получить тепловую энергию необходимо производить низкоэнергетические инфракрасные тепловые фотоны. Теория Суперобъединения рассматривает методы ступенчатой аннигиляции, когда не гамма-кванты, а тепловые фотоны освобождаются из электрон-позитронной плазмы, например, в эффекте Ушеренко [8].

Далее потерявшие массу целые кварки положительной и отрицательной полярности не исчезают, а образуют невесомый электрический диполь (рис. 4), некий бит информации о том, что когда-то существовала пара частиц: электрон и позитрон. Дальнейшее сближение кварков в диполе ограничено зонами антигравитационного отталкивания (красные зоны сжатия вокруг кварков) когда силы антигравитационного отталкивания очень быстро растут с уменьшением расстояния менее классического радиуса электрона порядка 10^{-15}м, и на расстоянии порядка 10^{-16}м силы электрического притяжения кварков уравновешиваются силами их антигравитационного отталкивания. Это явление в Стандартной модели и КХД называется ***асимптотической свободой***, когда сила взаимодействия между кварками при сближении стремится к нулю [62, 63]. Но это не означает, что кварки стали свободными. Связанные внутри диполя электрические

кварки перешли в состояние кваркона, когда **кваркон** (quarkon) характеризуется минус-массой [64] в зоне антигравитационного отталкивания [59]. Раскрытие физической природы асимптотической свободы впервые дано в теории Суперобъединения [1].

Электронное нейтрино. Теория Суперобъединения рассматривает структуру электронного нейтрино в виде невесомого электрического диполя из двух целых электрических кварков разной полярности (рис. 4) [61]. В параграфе 6.8 данной статьи рассмотрены понятия плюс-массы и минус-массы, отвечающие за гравитацию и антигравитацию, соответственно [59, 60, 64]. В результате аннигиляции электрона и позитрона кварки потеряли плюс-массы, но в составе электронного нейтрино у них осталось по две минус массы, представленные зонами сжатия (рис. 4, красная область). Это связанное состояние кварков для каждого отдельного кварка названо кварконом. Отличительной особенность кварконов как минус-массы у нейтрино является, то, что с увеличением скорости отрицательная масса у кварконов и нейтрино в целом, не растёт. Но в любом случае наличие минус-массы у нейтрино не позволит ей превысить скорость света. Отсутствие релятивистского увеличения минус-массы у нейтрино позволяет ей достигать скорости света [65], подобно фотону. Однако в отличие от фотона, который существует только на скорости света, нейтрино имеет диапазон скоростей от скорости покоя до скорости света. Однако, как волновая частица, нейтрино не может превысить скорость света.

Электрическое поле диполя – это короткодействующее поле. В дополнение к этому наличие зон антигравитационного отталкивания у кварков на расстояниях менее 10^{-16}м характеризует электронное нейтрино как слабовзаимодействующую частицу. В этом заключается трудность детектирования нейтрино. Теперь, зная дипольную структуру нейтрино можно разработать принципиально новые и более простые методы его детектирования. Необходимо отметить, что вблизи атомного ядра электронное нейтрино растягивается, уменьшая энергию связи кварков в диполе. При попадании гамма-кванта достаточной энергии в такое возбуждённое нейтрино, диполь разрушается на два свободных кварка, которые разлетаясь, мгновенно внутри квантованного пространства-времени приобретают массу, рождая из вакуума электрон и позитрон [1].

Волновой перенос массы. Рассказ о механизме рождения массы у электрона и позитрона был бы неполным без объяснения динамики их движения внутри квантованного пространства-времени. Оно представляет собой сверхупругую квантованную среду, больше похожую на упругий квазикристалл со свойствами твёрдого тела. Напрашивается вопрос: «Как внутри одного твёрдого тела может двигаться свободно другое твёрдое тело?». С позиций классической физики это невозможно. Но мы имеем дел с квантовой физикой в виде квантованного пространства-времени, которое является уникальной средой не похожей на все известные среды: газообразные, жидкие, твёрдые и плазму. Квантовая физика построена из парадоксов при сопоставлении с классическими представлениями. Я не буду перечислять все парадоксы квантовой физики, а продолжу концентрацию внимания на проблеме массы.

С классических позиций масса характеризует свойства частицы (тела) как изолированного от окружающей среды объекта. Действительно, например, мы видим камень и представляем его как самостоятельный объект (вещь в себе). Но камень состоит из элементарных частиц. А элементарная частица, как это показано на примере формирования массы у электрона (рис. 5), не является изолированным объектом, а представляет собой неразрывную и составную часть сферически деформированного квантованного пространства-времени. Получается, что изолированных объектов в квантовой физике и природе не существует. При движении электрона в квантованном пространстве-времени наблюдается только волновой перенос его сферической деформации [66].

Итак, движение частицы в квантованном пространстве-времени есть волновой перенос её массы, когда частица одновременно представляет собой корпускулу и волну. Поэтому движение частицы довольно просто описывается волновыми уравнениями. Так впервые в теории Суперобъединения объясняется действие фундаментального принципа корпускулярно-волнового дуализма [67, 68]. Но помимо волнового переноса массы, необходимо объяснить движение самого кварка, как центрального заряда (рис. 5), размеры которого оцениваются **планковской длинной** (10^{-35}м) [68, 69]. На рис. 3 показано, что между квантонами есть зазоры наподобие **червоточин астрофизика Стивена Хокинга** [70], и кварк свободно перемещается внутри

квантованного пространства-времени через зазоры между квантонами.

Теперь мы подошли к главному вопросу относительно природы массы. Как показано с позиций квантовой физики, массы в привычном классическом понимании просто не существует в природе. Масса – это энергетический сгусток сферически деформированного квантованного пространства-времени. Исторически сложилось так, что массу отождествляли с весом, то есть с силой тяготения, оценивая её в весовых единицах. Но на самом деле масса – это электромагнитная энергия упругой сферической деформации квантованного пространства-времени, и поэтому в квантовой физике масса измеряется в единицах энергии.

Профессор Хиггс, разрабатывая свою гипотезу формирования массы, изначально заложил неверные условия, рассматривая массу в классическом понимании со свойствами изолированного объекта. Но массы с такими свойствами в природе не существует, поэтому поиски бозона Хиггса ни к чему не привели, поскольку бозона Хиггса, как носителя массы, также не существует в природе. Только опираясь на концепцию гравитации искривлённого пространства-времени Эйнштейна, удалось решить проблему формирования массы. Гравитация начинается с рождения массы, как вторичного явления внутри квантованного пространства-времени в результате его сферической деформации (искривления по Эйнштейну).

В общем случае волновой перенос массы связан с обменными процессами между упругим квантованным пространством-временем и движущимся энергетическим сгустком сферически деформированного квантованного пространства-времени, то есть массой. В теории Суперобъединения приведены расчёты сопротивления движения массы при волновом её переносе. Сила сопротивления определяется энергией сферической деформации квантованного пространства-времени на единицу длины пути переднего фронта движущейся массы. Однако задний фронт деформации движущейся массы сбрасывает ранее затраченную на движение энергию, определяя баланс энергии как нулевой. Поэтому при движении по инерции сила сопротивления, действующая на массу, отсутствуют. При ускорении массы, энергетический баланс нарушается, и возникает сила инерции, сопротивляющаяся ускорению массы. По силе инерции можно судить о величине массы

в невесомости. Более подробно о динамике движения массы и увеличении релятивисткой массы можно почитать в [1, 2].

Нейтрон и протон. Формирование массы у нейтрона (протона) также обеспечивается сферической деформацией квантованного пространства-времени, как и у электрона, но только не центральным зарядом, а знакопеременной оболочкой нейтрона (протона). Подробно структура нуклонов изложена в теории Суперобъединения [71]. То, что в структуру нейтрона и протона входят кварки положительной и отрицательной полярности, экспериментально доказано на ускорителях по рассеиванию элементарных частиц на атомных ядрах и нуклонах, входящих в состав атомных ядер.

Однако возможности ускорительной техники ограничены, а методы детектирования частиц довольно грубы, несмотря не колоссальную стоимость экспериментов. Парадоксально, но ни один эксперимент на ускорителе не позволил установить количество кварков, входящих в состав нейтрона и протона, не показал распределение кварков по объёму этих частиц. Получается, что даже БАК не в состоянии выявить структуру протона и нейтрона.

Пока приоритет в этом плане остаётся за теоретиками, которые могут предложить, зачастую ошибочно, ту, или иную структуру элементарной частицы. Так, в квантовой хромодинамике (КХД) без всякого на то обоснования, изначально приняли, что нейтрон и протон должны иметь в своей структуре по три дробных кварка с зарядами $+2/3e$, либо $-1/3e$. А почему не четыре кварка $+3/4e$, либо $-1/4e$? Комбинации четырёх кварков также дают заряд протона $+1e$ и нейтрона $0e$. Можно составить целый ряд из дробных кварков, которые в комбинации дают заряд протона и отсутствие заряда у нейтрона. Экспериментально наличие дробных зарядов подтвердить невозможно, поскольку они отсутствуют в природе. Экспериментально проверен только заряд электрона $-1e$ колоссальной точностью 10^{-21}e [72]. Поэтому все кварковые модели адронов нужно строить из целых кварков ($+1e$ и $-1e$), комбинация которых также даёт для протона заряд $+1e$ (при одном избыточном заряде $1e$) и нейтрона $0e$ (при одинаковом количестве кварков положительной и отрицательной полярности), входящих в знакопеременную оболочку нуклона. Такая оболочка способна сферически деформировать квантованное пространство-время и генерировать, тем самым, массу нуклонов. Три дробных кварка в

КДХ не в состоянии произвести сферическую деформацию квантованного пространства-времени и тем самым не могут сформировать массу у нейтрона и протона. Поэтому КХД, а соответственно, и Стандартная модель (СМ) не вписываются в теорию гравитации Эйнштейна.

В природе имеется всего два способа деформации квантованного пространства-времени. Первый способ был уже описан при формировании массы у электрона и позитрона электрическим полем центрального заряда (рис. 5) и спином частиц (рис. 6), который представляет собой замкнутое по сфере магнитное поле, полученное в результате изменения топологии квантованного пространства-времени. Спин представляет собой множество знакопеременных оболочек из магнитных кварков. Оболочки нанизаны друг на друга как матрёшки. Поскольку напряжённость сферического магнитного поля задаётся одним центральным электрическим зарядом электрона, то сжимающее действие магнитного поля не столь сильное, обеспечивает массу электрона как лёгкой частицы [54].

Второй способ сферической деформации квантованного пространства-времени массы нуклонов обеспечивается знакопеременной оболочкой, состоящей из целых электрических кварков ($+1e$ и $-1e$) и лежит в области сильных взаимодействий. Знакопеременная оболочка, как обручи, сжимает квантованное пространство-время, реализуя по сути дела классический способ прямой деформации, в отличие от электрона, когда в дело вмешивается магнитное поле спина.

На рис. 7 представлен прямой способ сферической деформации квантованного пространства-времени знакопеременной электрической оболочкой, генерирующий рождение массы у нуклонов [73, 74]. Чтобы понять, как работает механизм формирования массы у такой частицы, выделим в квантованном пространстве-времени сферу радиусом R_0 (штриховая кольцевая линия на рис. 7). Основным параметром, которым характеризуется квантованное пространство-время в теории Суперобъединения, является квантовая плотность ρ, характеризующая концентрацию квантонов единице объёма. Для невозмущённого гравитацией, недеформированного пространства-времени квантовая плотность обозначается как ρ_0. Далее начинаем сжимать сферу радиусом R_0 до сферы радиусом R_S вместе с

квантонами, расположенными внутри этой сферы. Очевидно, что внутри сферы квантоны сожмутся, увеличив концентрацию, то есть, увеличив квантовую плотность до ρ_2. С внешней стороны упругое квантованное пространство-время растянется, характеризуясь квантовой плотностью ρ_1, являющейся функцией расстояния. С математической точки зрения данный процесс деформации описывается уравнением Пуассона как дивергенция градиента квантовой плотности среды $divgrad\ \rho$ [76], где градиент квантовой плотности характеризует вектор деформации $\mathbf{D} = grad\ \rho$ [33].

Впервые в теории гравитации дано двухкомпонентное решение уравнения Пуассона [76], для области сжатия (внутренняя область частицы ρ_2) и области растяжения (внешняя область частицы ρ_1). Результат двухкомпонентного решения уравнения Пуассона представлен графически в виде гравитационной диаграммы, характеризующей перераспределение квантовой плотности в результате сферической деформации квантованного пространства-времени (рис. 8). Как видно, рождение массы сопровождается появлением гравитационной ямы с внешней стороны частицы, которая никогда в теории гравитации не учитывалась.

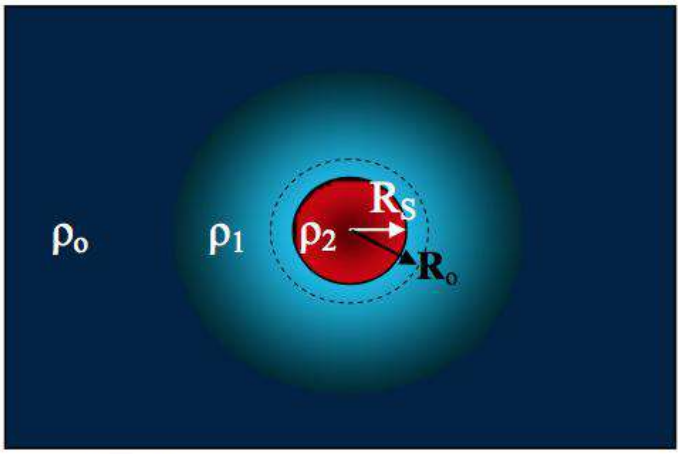


Рис.7. Рождение массы у нуклона в результате сферической деформации квантованного пространства-времени знакопеременной оболочкой нуклона.

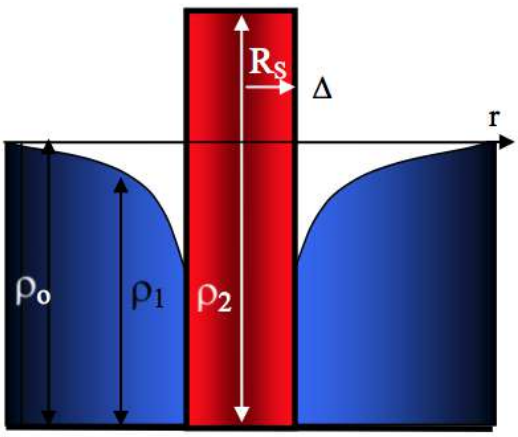


Рис. 8. Гравитационная диаграмма нуклона в квантованном пространстве-времени. R_S – гравитационная граница раздела; ρ_1 – область растяжения (синяя) ρ_2 – область сжатия (красная).

Необходимо обратить внимание, что параметр квантовой плотности, характеризующий концентрацию квантонов, очень нагляден при составлении гравитационных моделей деформации квантованного пространства-времени. С другой стороны, параметр квантовой плотности является эквивалентом гравитационного

потенциала: C_0^2; $\rho_1 \to C^2$; $\rho_2 \to \varphi_2$; $(\rho_0 - \rho_1) \to \varphi_n$ (где φ_n – ньютоновский потенциал). Теория Суперобъединения оперирует помимо нютоновского потенциала ещё тремя дополнительными гравитационными потенциалами: C_0^2; $\rho_1 \to C^2$; $\rho_2 \to \varphi_2$, значительно повышая универсальность и точность расчётов. Я не буду комментировать значения новых потенциалов, с ними можно ознакомиться в [1, 77], отмечу, что потенциал C_0^2 характеризует квантованное пространство-время как высокопотенциальную среду.

Я старался не использовать формул и всё же приведу одну формулу, характеризующую рождение массы m интегралом по поверхности S вокруг частицы (где k_0 – коэффициент пропорциональности) [56]:

Выражение (1) основано на теореме Гаусса, которая впервые

$$m = k_0 \oint_S \mathbf{D} dS \quad (1)$$

для гравитационного поля показывает, что поток вектора деформации гравитационного поля пронизывающий замкнутую поверхность вокруг сферически деформированной области квантованного пространства-времени, определяет величину самой массы. По аналогии с электростатикой, подобный интеграл (1) определяет величину электрического заряда, поэтому из формулы (1) следует, что масса есть гравитационный заряд. В Стандартной модели (СМ) подобной формулы нет. Впервые в теоретической физике представлена формула (1), характеризующая рождение массы элементарной частицы в результате сферической деформации квантованного пространства-времени. Нет деформации, нет и массы. Эту деформацию обеспечивает знакопеременная оболочка нуклонов, включающая чередующиеся целые электрические кварки положительной и отрицательной полярности внутри сферы. У протона знакопеременная оболочка включает один избыточный кварк положительной полярности, характеризуя общий заряд протона как *+1e*. У нейтрона количество кварков в положительной и отрицательной полярности оболочке равное и обеспечивает в целом электрическую нейтральность нейтрона.

Знакопеременная оболочка нуклонов. Масса протона в 1836 раз больше массы электрона. Соответственно, вектор деформации **D** в формуле (1) должен быть для протона в 1836 раз

больше чем у электрона. Такую деформацию обеспечивает знакопеременная оболочка из целых электрических кварков с чередованием полярности по сфере оболочки (рис. 10) [74].

На рис. 9 представлено для наглядности фото модели знакопеременной оболочки, набранной из магнитных шариков диполей. Это некий магнитный аналог знакопеременной электрической оболочки нуклона (рис. 10). На магнитной модели легко убедиться, что поле диполей по силе притяжения магнитных шариков в знакопеременной оболочке, это поле

Рис. 9. Фото знакопеременной оболочки, набранной из магнитных шариков диполей.

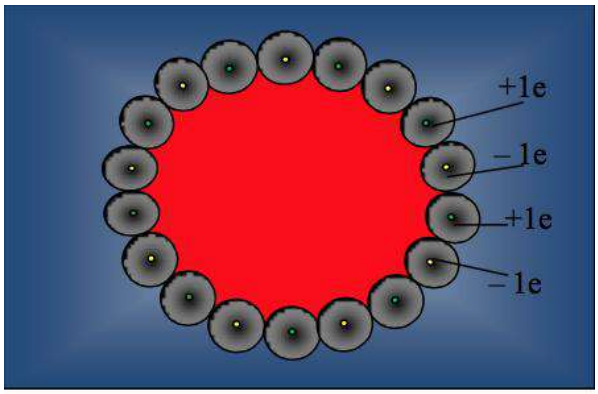


Рис. 10. Знакопеременная оболочка нуклонов, набранная из целых электрических кварков с чередованием полярности.

короткодействующее, по сути дела, это контактное поле. Промоделировать знакопеременную оболочку нуклона (рис. 10) в её реальных размерах (~10^{-15}м) не представляется возможным. Однако электростатические расчёты показывают, что электрическое поле знакопеременной оболочки нуклона – это поле короткодействующих сил, соответствующих ядерным силам. На рис. 10 показано, что точечный кварк в составе знакопеременной оболочки окружён зоной антигравитационного отталкивания, реализуя принцип асимптотической свободы, когда силы притяжения кварков внутри оболочки уравновешены силами антигравитационного отталкивания, исключающими коллапс кварков [78].

На рис. 10 показано, что квантованное пространство-время сферически сжато внутри оболочки (красная область) и растянуто с внешней стороны (синяя область) в соответствии с гравитационной диаграммой (рис. 8). Следует отметить, что помимо статической деформации, в теории Суперобъединения изучены проблемы динамической деформации, когда с увеличением скорости

движения частицы в квантованном пространстве-времени увеличивается концентрация квантонов во внутренней области оболочки за счёт её уменьшения с внешней стороны. Это ведёт к увеличению сферической деформации и увеличению вектора деформации **D** (1), а соответственно, ведёт к росту массы частицы и её энергии. Поскольку квантованное пространство-время характеризуется конечными параметрами квантовой плотности ρ_o, то в релятивистской области при достижении скорости света частица также имеет конечные параметры массы и энергии. В теории Суперобъединения впервые решена проблема ограничения бесконечных параметров частиц с помощью нормализованного релятивистского фактора γ_n [1, 79, 80].

Предварительно в теории Суперобъединения дана оценка количеству кварков в знакопеременных оболочках протона и нейтрона. Протон содержит электрических 69 кварков в своей оболочке, из них 34 кварка отрицательной полярности и 35 кварков положительной полярности, обеспечивая в балансе зарядов избыток электрического заряда положительной полярности. Поэтому протон должен обладать несимметричным электрическим моментом, обеспечивающим его поворот в электрическом поле.

Бета-распад нейтрона позволяет оценить количества кварков в его составе, учитывая, что нейтрон распадается на электрон и электронное нейтрино. Как показано на рис. 4, электронное нейтрино содержит два кварка разной полярности. Получается, что нейтрон должен содержать на 3 кварка больше, чем протон, что составляет 72 кварка по 36 кварков положительной и отрицательной полярности, электрически уравновешенных.

Стабильность нуклонов (адронов) определяется стабильностью их знакопеременной оболочки. Из них самым стабильным является протон, его время жизни – $2{,}9 \cdot 10^{29}$ лет. Это означает, что протон имеет полностью заполненную кварками оболочку без дефектов, возможно по типу оболочки фуллерена C_{60}. Специальных исследований по этому вопросу мною не проводилось. Но уже сейчас можно сказать, что весь спектр короткоживущих адронов имеет нестабильные оболочки с дефектами, которые легко распадаются.

Мною не анализировались магнитные поля оболочек нуклонов, а также оболочки антипротона и антинейтрона, и решение этого вопроса остаётся открытым. Магнитные поля можно проявить методом пробного квантона, как на рис. 6, при изменении

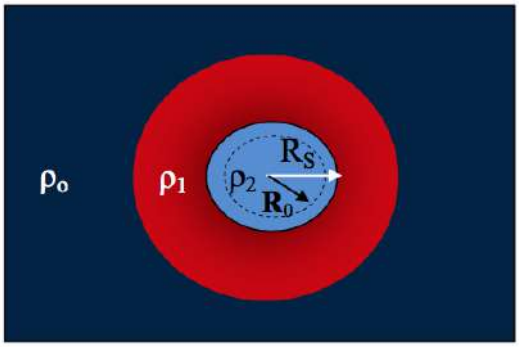


Рис.11. Рождение минус-массы в результате сферической деформации квантованного пространства-времени.

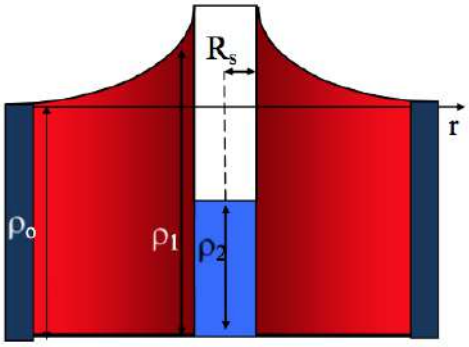


Рис. 12. Гравитационная диаграмма минус-массы в квантованном пространстве-времени. R_S – гравитационная граница раздела; ρ_2 – область растяжения (синяя) ρ_1 – область сжатия (красная).

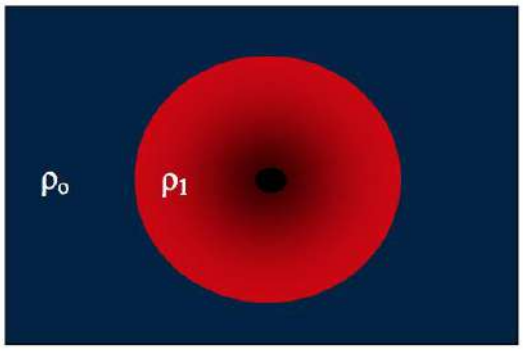


Рис. 13. Формирования минус-массы точечным зарядом-кварком в составе электронного нейтрино.

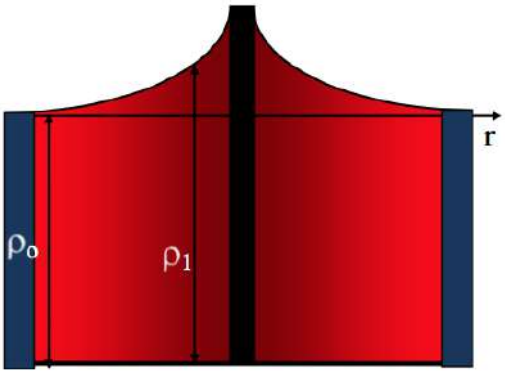


Рис. 14. Гравитационная диаграмма минус-массы точечного заряда-кварка.

топологии квантованного пространства-времени.

Плюс- и минус-масса. Мой рассказ о природе массы был бы неполным без разъяснения, что в природе масса может находиться в двух состояниях: в состоянии плюс-массы и минус-массы. Плюс-масса отвечает за гравитационное притяжение. Минус-масса отвечает за антигравитационное отталкивание [64, 81].

На рис. 7 было представлено рождение плюс-массы в результате сферической деформации квантованного пространства-времени знакопеременной оболочкой нуклона. На гравитационной диаграмме рис. 8 показано наличие гравитационной ямы вокруг частицы. Именно гравитационная яма отвечает за тяготение, образуя гравитационное поле частицы. Все другие частицы с плюс-массой, например нейтрон, будет притягиваться к протону, как бы скатываясь на дно гравитационной ямы. Это касается и крупных

гравитационных объектов в соответствии с принципом суперпозиции полей.

На рис. 11 представлено рождение минус-массы также в результате сферической деформации квантованного пространства-времени, но с отличием в том, что сфера с радиусом R_0 не сжимается, а растягивается, сжимая квантованное пространство-время с внешней от сферы стороны, образуя гравитационную горку. Гравитационная диаграмма минус-массы представляет собой область отталкивания, и все частицы, как с плюс-массой, так и с минус массой, будут отталкиваться от возмущающей минус-массы, как бы скатываясь с гравитационной горки в область с меньшей энергией.

Механизм рождения минус-массы можно проиллюстрировать рис. 11, представив, что сфера растяжения набрана в виде оболочки из электрических кварков одинаковой полярности, которые, отталкиваясь друг от друга, растягиваю внутреннюю область ρ_2 (синяя) и сжимая квантованное пространство-время с внешней стороны (область ρ_1, красная). Именно эта область сжатия образует зону антигравитационного отталкивания. Поскольку такой механизм рождения минус-массы крайне неустойчив и гипотетичен, то в свободном состоянии частицы с минус-массой экспериментально не обнаружены. Но есть все основания полагать, что наша Вселенная находится в состоянии минус-массы и характеризуется наличием гравитационной горки, объясняющей и разбегание галактик с ускорением от центра к периферии.

А вот в связанном состоянии минус-масса и антигравитация, как это уже было показано, широко представлены в микромире элементарных частиц. На рис. 13 представлено формирование минус массы точечным кварком в составе электронного нейтрино (рис. 4) или знакопеременной оболочки нуклонов (рис. 10), в отсутствии плюс-массы. Механизм сжатия квантованного пространства-времени вокруг центрального электрического кварка определяется сферическим магнитным полем (у электрона это его спин, рис. 6). Парадоксально, но элементарные частицы являются носителем как плюс-массы, так и минус массы. У электрона плюс-масса в виде его гравитационного поля сосредоточена с внешней стороны его классического радиуса, а минус-масса – находится внутри сферы с его классическим радиусом. Причём, плюс-масса и минус-масса электрона уравновешивают друг друга, обеспечивая его

стабильное состояние (рис. 5). Наличие зон антигравитационного отталкивания в виде минус-массы внутри знакопеременной оболочки нуклона (рис. 10), характеризуется действием принципа асимптотической свободы, уравновешивая силы электростатического притяжения кварком силами антигравитационного отталкивания [1].

6.8. Фундаментальность принципа относительности

Несмотря на то, что принцип относительности подтверждён экспериментально, тем не менее, антирелятивисткие настроения ещё проявляются. Антирелятивисты полагают, что создание теории Суперобъединения (theory of Superunification), или как её ещё называют – теории всего (theory of everything), мешает теория относительности Эйнштейна. Это полнейшее непонимание физики явлений. Ведь теория Суперобъединения уже создана, опираясь на идеи Эйнштейна. Теория Суперобъединения – это релятивистская квантовая теория нового плана, это новая физика, которая не только придерживается принципа относительности, но и впервые объясняет механизм его действия, опираясь на принцип сферической инвариантности [1, 2].

В теории Суперобъединения, помимо электромагнитной симметрии, установлена сферическая симметрия элементарных частиц, когда независимо от скорости движения, в том числе, и при достижении релятивистских скоростей близких к скорости света, элементарные частицы, обладающие массой, сохраняют сферическую структуру своего поля (гравитационного и других). Это обусловлено колоссальным натяжением квантованного пространства-времени, как квантованной упругой среды (УКС), которое составляет $4{,}65 \cdot 10^{73}$ Н/м^2 [82]. Это колоссальная упругая сила, которая обеспечивает самую большую скорость волновых процессов в природе в квантованном пространстве-времени со скоростью света. Естественно, что при формировании массы элементарной частицы, например, протона с плотностью вещества $0{,}73 \cdot 10^{18}$кг/м^3, чтобы сферически деформировать квантованное пространство-время тензор поверхностного натяжения знакопеременной оболочки протона должен составлять $6{,}56 \cdot 10^{34}$Н/м^2. При таких колоссальных натяжениях форма частицы остаётся всегда сферической. Так был открыт фундаментальный

принцип сферической инвариантности, который объясняет природу принципа относительности как фундаментального свойства квантованного пространства-времени [83].

При этом надо различать теорию относительности и теорию относительных измерений, и не нельзя путать их между собой. Теорию относительности надо применять, когда наблюдатель находится на самом объекте исследования и движется вместе с ним. Теория относительных измерений описывает поведение объекта исследований, когда наблюдатель находится вне объекта, являясь сторонним наблюдателем. Так в соответствии с принципом сферической инвариантности сферическое поле двигающейся частицы для стороннего наблюдателя будет казаться сжатым (сплюснутым) в направлении движения. На самом деле поле частицы внутри квантованного пространства-времени будет оставаться сферическим и не изменит свою конфигурацию независимо от скорости движения.

Принцип сферической инвариантности касается и крупных гравитационных объектов, поскольку в конечном итоге они состоят из элементарных частиц, поля которых суммируются в соответствии с принципом суперпозиции. Это было зафиксировано в опытах Майкельсона и Морли, которые не обнаружили сжатия земного гравитационного поля в направлении движения для наблюдателя, находящегося на самом объекте. ***Получается, что каждый объект во Вселенной, обладающий массой, выступает как некий независимый центр, определяя фундаментальность принципа относительности*** [1, 2].

Природа ядерных сил

Открытие знакопеременной оболочки у нуклонов, объясняет

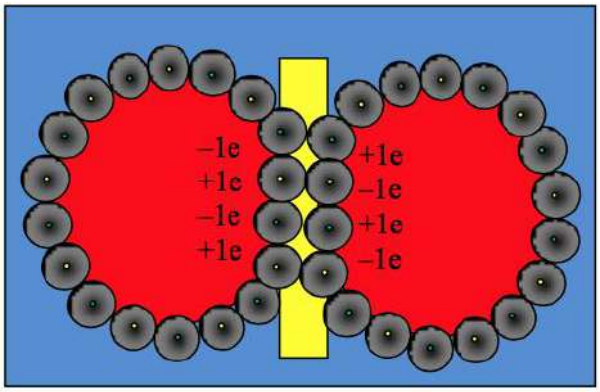


Рис. 15. Притяжение нуклонов в ядре знакопеременными оболочками.

Рис.16. Изменение сил отталкивания и притяжения при взаимодействии оболочек нуклонов от расстояния как функции $f_r(k_r)$ [1].

не только рождение у них массы в результате сферической деформации квантованного пространства-времени, но и раскрывает природу ядерных сил, которая сводится к электростатике и антигравитации. Такой глубины понимания природы ядерных сил, формирования массы нуклонов и дефекта атомных ядер в ядерных реакциях, которые даёт теория Суперобъединения, в КДХ отсутствует, как в несостоявшейся теории. Вместе с тем, теория Суперобъединения использует из КДХ концепцию кварков, входящих в структуру нуклонов.

На рис. 15 показан механизм притяжения знакопеременных оболочек нуклонов электрическими зарядами целых кварков разной полярности. Две знакопеременные оболочки притягиваются друг к другу независимо от наличия у них избыточного заряда. Особенностью знакопеременных полей является то, что это поля короткодействующие. На рис. 16 представлен график убывания силы притяжения от расстояния между ними с указанием зон притяжения и отталкивания (жёлтая область). График рис. 16 не совсем корректный, поскольку учёт силы антигравитационного отталкивания промоделирован электрическим отталкивающим зарядом [1, 75]. Несмотря на такие допущения график рис. 16 полностью соответствует характеру действия ядерных сил как сил короткодействующих. Равновесие сил притяжения и отталкивания происходит на расстоянии $3{,}5\cdot10^{-16}$м (k_r=1). Экстремальное значение силы притяжения достигает 0,63 кН при k_r= 1,5. Получается, что между маленькими нуклонами внутри ядра действуют колоссальные силы, характеризуя ядерные силы как сильное взаимодействие. Этот график был построен, когда ещё не были открыты зоны антигравитационного отталкивания вокруг кварков [78]. Теперь, когда имеется теория расчёта сил антигравитации, график рис. 16 может быть откорректирован с высокой точностью.

Следует обратить внимание, что в точке контакта сферическая знакопеременная оболочка нуклона сплюснута и деформирована, образуя контактную поверхность из нескольких притягивающихся кварков разной полярности. Дополнительная деформация нуклонов внутри атомного ядра обеспечивает различие между массами свободных нуклонов вне ядра и связанными нуклонами внутри атомного ядра. Это является необходимым условием освобождения энергии в ядерных реакциях расщепления и синтеза в результате дефекта массы, когда суммарная масса связанных внутри ядра

нуклонов и суммарная масс свободных нуклонов или в составе более лёгких ядер, отличаются по величине. Этот эффект можно объяснить, зная механизм формирования массы нуклонами. При дефекте массы нарушается электромагнитное равновесие кантованного пространства-времени в виде скачка упругой электромагнитной деформации квантованного пространства-времени, который порождает волновой процесс фотонного излучения.

Необходимо помнить, что масса частицы это есть концентрированная энергия сверхсильного электромагнитного взаимодействия (СЭВ), носителем которого является квантованное пространство-время. В конечном итоге, все энергетические циклы связаны с освобождением и преобразованием глобальной энергии СЭВ. Это относится и к ядерной энергии [1, 84, 85].

Чёрные и белые дыры

Теория чёрных и белых дыр [86, 87, 88] существенно дополнена в теории Суперобъединения [1]. В предельном случае плюс-масса (рис. 7 и 8) переходит в состояние чёрной дыры [89], а минус масса (рис. 11 и 12) – в состояние белой дыры [81].

На рис. 17 представлена гравитационная диаграмма чёрной дыры в квантованном пространстве-времени, представляя собой случай предельной сферической деформации квантованного пространства-времени для плюс-массы. Область сжатия специально зачернена, чтобы соответствовать названию объекта. Чёрная дыра характеризуется гравитационным радиусом R_g и разрывом квантованного пространства времени на поверхности гравитационного радиуса, когда квантовая плотность $\rho_1=0$, получившие названия горизонта событий. Чёрная дыра окружена очень глубокой гравитационной ямой, которая определяет колоссальное (предельное) тяготение, возможное в природе. Внутри чёрной дыры возможен скачок квантовой плотности $\rho_2=2\rho_0$, который получен расчётным путём. Квантованное пространство-время является светоносной средой. Наличие разрыва квантованного пространства-времени на поверхности чёрной дыры не позволяет свету как проникнуть вовнутрь чёрной дыры, так и выйти из неё. Идеальная чёрная дыра не излучает в принципе. Если

есть наблюдаемые механизмы излучения черных дыр, то природа у них излучения не связана с излучением самой чёрной дыры.

Можно предположить, что имеются неидеальные чёрные дыры без разрыва квантованного пространства-времени на поверхности ($\rho_1 \neq 0$), как одно из промежуточных состояний плюс-массы. Тогда такая чёрная дыра может излучать, в том числе, при распаде вещества в сильном гравитационном поле. Возможно, что чёрная дыра на границе раздела может отражать фотоны от своей поверхности, если фотоны не распадаются на её поверхности. Но зарегистрировать слабое излучение отражённых фотонов современной аппаратурой, по-видимому, невозможно. Пока черные дыры, как наблюдаемые астрономические объекты, задают больше вопросов, чем имеется ответов. Но в любом случае, те теоретические результаты по расчёту черных дыр и их структуре, представленные в теории Суперобъединения, будут полезны астрофизикам, поскольку получены новые знания о структуре черных дыр.

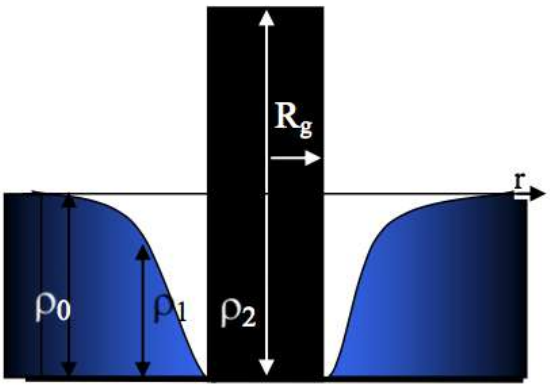


Рис. 17. Гравитационная диаграмма черной дыры в квантованном пространстве-времени.

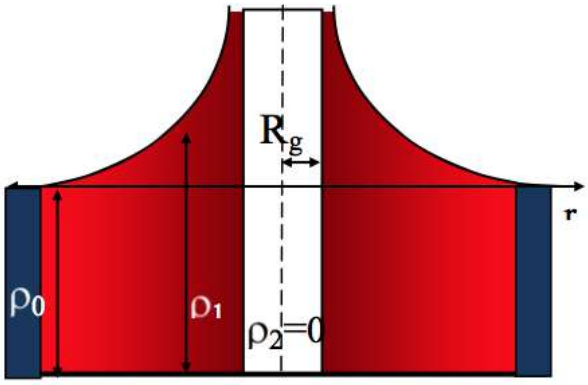


Рис. 18. Гравитационная диаграмма белой дыры в квантованном пространстве-времени.

На рис. 17 представлена гравитационная диаграмма белой дыры в квантованном пространстве-времени, представляя собой случай предельной сферической деформации квантованного пространства-времени для минус-массы. Внутренняя область растянута до абсолютного нуля, когда квантовая плотность $\rho_2=0$. Специально эта область абсолютной пустоты оставлена белой, чтобы соответствовать названию объекта – белая дыра. Внешняя область сжатия (красный цвет) представляет собой гравитационную горку, характеризуя действие антигравитации в предельном случае. Мною уже отмечалось, что белая дыра это гипотетический объект, кроме одного возможного варианта, когда наша Вселенная подвергается действию глобальной антигравитации, заставляя

галактики разбегаться с ускорением. Действительно, если наша Вселенная находится в состоянии белой дыры в виде пустотелого шара из квантованного пространства-времени, то это объясняет действие глобальной антигравитации на галактики, воздействуя на них силой отталкивания от центра Вселенной к периферии. Галактики как бы скатываются с гравитационной горки с ускорением.

Вполне возможно, что наша Вселенная находится не в предельном антигравитационном состоянии белой дыры, а каком-то промежуточном состоянии минус-массы (рис. 12), которое также создаёт антигравитацию. Мною не проводилось специальных исследований по этому вопросу, но теория Суперобъединения даёт методику таких исследований и расчётный аппарат. Дело за астрофизиками. Я сам не астрофизик, но те новые знания о структуре чёрных и белых дыр, позволят объяснить наблюдаемые астрономические явления. При этом астрофизикам надо понимать, что космическое пространство – это не пустота, а квантованное пространство-время, являющееся источником чёрных и белых дыр. Ведь для того, чтобы образовалась чёрная дыра, необходимо сжать квантованное пространство-время в 2 раза, уменьшив диаметр квантона в 2 раза и увеличив квантовую плотность внутри чёрной дыры в 2 раза ($\rho_2=2\rho_0$). В теории Суперобъединения рассмотрены релятивистские черные микродыры, которые могут возникнуть при достижении элементарной частицей скорости света. В этом случае в ОТО энергия частицы стремиться к бесконечности. Поскольку в теории Суперобъединения энергоёмкость квантованного пространства-времени имеет конечную величину, то удалость вывести формулу для нормализованного релятивистского фактора, ограничивающего энергию частицы при достижении ею скорости света. Так, при достижении протоном скорости света, его масса ограничена массой железного астероида диаметром в 1 км. Это большая величина, но не бесконечная. В этом случае гравитационная диаграмма протона представляет его состояние, как состояние чёрной релятивистской микродыры (рис. 17) [1, 90].

Тёмная энергия и тёмная материя

Природа едина, и все явления в ней объясняются реалиями квантованного пространства-времени и его электрической асимметрией в теории Суперобъединения. Незнание основ

мироздания ведёт к появлению ложных объяснений наблюдаемых фактов, таких как ускоренное разбегание галактик и искривление луча света в отсутствии возмущающих гравитационных масс. Все эти артефакты довольно просто объясняются в теории Суперобъединения. Тем не менее, для объяснения данных явлений вводят без всякого обоснования новые понятия, такие как тёмная энергия и тёмная материя, и начинается поиск непонятных новых гипотетических частиц, носителей тёмной энергии, и отдельно, частиц – носителей тёмной материи. Полагают, что тёмная энергия и её частицы отвечают за ускоренное разбегания галактик, а тёмная материя и её частицы отвечают за искривление луча света в отсутствии гравитационных масс [91…97]. На самом деле, исходя из единства материи, в теории Суперобъединения ускоренное разбегание галактик объясняется искривлением нашей Вселенной и действием глобальной антигравитации [98]. Искривление луча света объясняется неоднородностью квантованного пространства-времени [1].

Антигравитация. Ускоренное разбегание галактик [98]**.** Ещё в 1996 году мною была рассмотрена модель гармонической (колебательной) Вселенной в виде упругого полого шара (толстой сферической оболочки), заполненного квантованным пространством-временем [3]. Название «гармоническая Вселенная» идёт от её нестационарного состояния, рассматривая полый квантованный шар, как объёмный упругий гравитационный гармонический осциллятор гравитационных волн. В отличие от электромагнитной поперечной волны, гравитационная волна имеет продольный характер колебаний [99, 100]. Такой гравитационный осциллятор характеризуется непрерывным волновым процессом перераспределения квантовой плотности по радиусу от центра к периферии, и наоборот, обеспечивая циклический характер Вселенной, когда антигравитация сменяется тяготением. Под действием глобальной антигравитации галактики разбегаются от центра с ускорением, а под действием глобального тяготения, начинают двигаться к центру Вселенной также с ускорением. Процесс повторяется циклически. Поэтому наша Вселенная не плоская, а искривлена (сферически деформирована), причём её искривление не статическое, а динамическое, изменяющиеся как по величине, так и по направлению с периодом во многие миллиарды лет.

В работе [97] также указывается на действие глобальной антигравитации, объясняющей природу ускоренного разбегания галактик, но не более этого. При этом не рассматривается сама природа гравитации и антигравитации. К тому же, авторам необходимо ссылаться на мои приоритетные работы в этой области.

Модель гармонической Вселенной есть развитие модели пульсирующей Вселенной Фридмана. Отличие состоит в том, что, Вселенная в теории Суперобъединения не расширяется, то есть размеры квантованной Вселенной остаются неизменными, а идёт волновое перераспределение квантовой плотности квантованного пространства-времени. Квантованное пространство-время это сверхупругая субстанция, расширение или сжатие которой сопряжено с применением колоссальных сил. Как уже отмечалось, даже в режиме чёрной дыры квантованное пространство-время можно сжать только в два раза. И по своей структуре наша квантованная Вселенная напоминает больше твёрдое тело – сверхупругий квазикристалл, который самопроизвольно не может расширяться. Наблюдаемое расширение – это не расширение Вселенной, а это разбегание галактик.

Модель Вселенной в виде полого шара есть не что иное, как Вселенная в состоянии белой дыры (рис. 18), генерирующей глобальную **антигравитацию** [98], направленную от центра к периферии. Поэтому галактики разбегаются с ускорением. Такая модель может удовлетворять условиям гармонического осциллятора, как это было показано выше. Для Вселенной состояние белой дыры отличается от состояния белой дыры в квантованном пространстве-времени, поскольку у Вселенной как внутри, так и с внешней стороны отсутствует квантованное пространство-время. По форме – это изолированный полый шар с внешней сферой и внутренней сферой полости. Между внутренней и внешней сферами находится квантованное пространство-время, представляющее собой упругую квантованную среду (УКС), способную к волновому резонансу от внутренней сферы к внешней, и наоборот. Тогда в режиме гармонического осциллятора перераспределение квантовой плотности больше напоминает гигантскую гравитационную волну, которая периодически совершает колебания между сферами, изменяя направление вектора деформации **D** при каждом цикле колебаний на противоположное. Сейчас галактики разбегаются от центра к

периферии, образно говоря, на гребне гравитационной волны, а затем, повернув назад, совершают новый цикл развития, и так до бесконечности [3, 98].

А если шар будет не полый, а сплошной? То и при такой форме Вселенной упругая квантованная среда внутри шара может представлять собой гармонический осциллятор, когда перераспределения квантовой плотности описывается уравнениями колебаний упругой мембраны. Например, колебания мембраны на первой гармонике дают перераспределение квантовой плотности от центра к периферии, и наоборот, реализуя модель гармонической Вселенной, когда галактики периодически разбегаются, а затем сбегаются.

Если колебания мембраны будут на третьей гармонике, то такая модель колебаний реализует появление в центре шаровой Вселенной минус-массы, которая сменится на плюс-массу, периодически сменяя действие антигравитации на гравитацию. Изолированная модель нашей Вселенной напоминает состояние чёрной квазидыры в необъятном Космосе, и речь может идти о множестве Вселенных Циолковского, которые мы, к сожалению, не в состоянии наблюдать изнутри чёрной дыры, поскольку свет не может преодолеть горизонт событий. Те черные дыры, которые есть внутри нашей Вселенной – это уже другие по своим физическим параметрам, чем внешние квазидыры, наподобие нашей Вселенной.

Мембранные модели не дают точного описания процессов колебаний внутри объёма сферы из квантованного пространства-времени, связанные с волновым перераспределением квантовой плотности среды. Надеюсь, что математики этот пробел в теоретической физике смогут устранить.

Мною приведено три родственных модели Вселенной, которые объясняют разбегании галактик с ускорением при наличии волновой деформации (искривления) квантованного пространства-времени и создания, тем самым, градиентных сил, толкающих галактики, в том числе. ***Это означает, что какой-либо особой формы тёмной энергии в природе не существует***. Есть скрытая (латентная) форма энергии в виде сверхсильного электромагнитного взаимодействия (СЭВ), носителем которого является квантованное пространство-время. Как уже отмечалось, энергоёмкость одного кубометра квантованного пространства составляет порядка 10^{73}Дж/м^3, и это эквивалентно энергии всего

вещества Вселенной. Основная материя во Вселенной представлена квантованным пространством-временем. Вещественная (наблюдаемая) часть Вселенной ничтожно мала по сравнению с латентной энергией квантованного пространства-времени. Поэтому нашей Вселенной не грозит тепловая или холодная смерть.

С учётом наличия сил антигравитационного отталкивания в микромире элементарных частиц, когда электрические кварки находятся в состоянии кварконов (электронное нейтрино рис. 4, знакопеременная оболочка нуклона рис. 10), можно констатировать, что антигравитация широко распространена до размеров Вселенной (антигравитационное разбегание галактик).

Но необходимо обратить внимание на ещё один факт действия антигравитации, связанный с неоднородным распределением плотности вещества в теле, которое ведёт к созданию неоднородной плотности квантованного пространства-времени внутри тела, вызывая градиентные силы тяготения или отталкивания. У меня не вызывает сомнение, что плотность вещества Луны распределена неоднородно, увеличиваясь в направлении по радиусу к Земле. В итоге возникает сила антигравитационного отталкивания на Луну в поле тяготения Земли, причём центр приложения этой силы отталкивания не совпадает с центром приложения сил земного тяготения. В этом плане Луну надо рассматривать как гравитационный диполь, который в радиальном гравитационном поле Земли ориентирован осью диполя по радиусу к Земле. Этим объясняется то, что Луна повёрнута к Земле одной стороной. А принятое объяснение этому факту тем, что период вращения Луны вокруг собственной оси совпадает с периодом её обращения вокруг Земли, является всего лишь следствием действия на Луну гравитационного дипольного момента. Зная момент инерции Луны и её либрацию, нетрудно вычислить гравитационный дипольный момент Луны и величину силы антигравитационного отталкивания, действующей на Луну, и уточнить тем самым действие земного тяготения.

Несмотря на то, что антигравитация широко представлена в природе, ещё совсем недавно глава комиссии по лженауке Российской академии наук (РАН) академик Э. Кругляков громил исследования по антигравитации: ***«Насколько я знаю, кое-где до сих пор занимаются антигравитацией. Так вот, если будет проводиться действительно серьёзная***

экспертиза, то всё это жульничество прекратиться» [101]. Надеюсь, что с уходом Круглякова этот позорнейший факт научной некомпетенции больше не повторится в истории РАН.

Искривление луча света в неоднородном квантованном пространстве-времени. Теория Суперобъединения подразумевает не только объединение четырёх известных фундаментальных взаимодействий с единых позиций, но и даёт объяснение с единых позиций новых экспериментальных фактов и астрономических наблюдений с позиций квантованного пространства-времени. Перед этим было показано, как объясняется ускоренное разбегание галактик не только в статике, и динамике, опираясь на глобальные гравитационные волновые процессы с масштабами вселенских расстояний и периодом колебаний во многие миллиарды лет. Этим показано, что деформация (искривление) квантованного пространства-времени может производиться не только гравитирующими массами, но и волновыми гравитационными процессами. Гравитация и антигравитация (всё зависит от направления вектора деформации **D**) [33] может рождаться и в отсутствии гравитирующих масс.

В нашей Вселенной за её циклическую историю происходило множество гравитационных процессов, связанных с взрывами звёзд, их рождением, образованием черных дыр и других. Это как в бассейн кидать последовательно камни, образовывая на поверхности воды множество волн и их интерференцию. Если наблюдать за солнечным лучом в таком бассейне, то видно как лучи света по-разному преломляются, представляя искривлённую общую картину из лучей света. Это – наглядная аналогия волнового искривления лучей света в неоднородном квантованном пространстве-времени, которое сформировалось в результате наложения спонтанных гравитационных волн за миллиарды лет. Учитывая гигантские расстояния и ограниченность скорости волновых процессов скоростью света, области, так называемой тёмной материи, выглядят статическими, представляя собой сгустки и разряжения квантовой плотности квантованного пространства-времени. Это искусственные области гравитации и антигравитации, которые сформировались без участия гравитационных и антигравитационных масс. Поэтому, проходя через неоднородное квантованное пространство-время, луч света отклоняется от прямой

линии в ту или иную сторону, в сторону уменьшения квантовой плотности среды.

Естественно, что когда астрономы обнаружили искривление световых лучей в отсутствии гравитационных масс, ошибочно полагая, что космическое пространство – это однородный вакуум, то имеющийся уровень знаний был недостаточен для объяснений наблюдаемого эффекта. Вот и придумали очередной миф о тёмной материи и даже стали искать её частицы.

Я нашёл в интернете характерный рис. 19, иллюстрирующий участок, якобы моделирующий тёмную материю. С позиций квантованного пространства-времени – это участок неоднородного

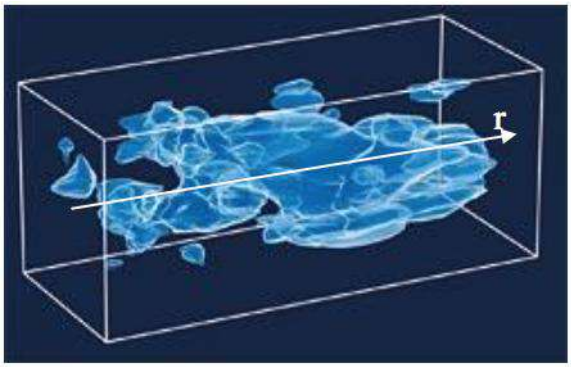


Рис. 19. Моделирование участка темной материи (из интернета).

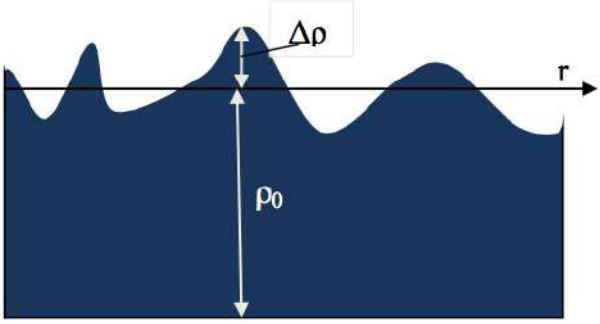


Рис. 20. Гравитационная диаграмма неоднородного квантованного пространства-времени.

пространства-времени, характеризующийся изменением квантовой плотности $\pm\Delta\rho(f(r))$ как функции расстояния. На рис. 20 представленна гравитационная диаграмма изменения квантовой плотности ρ в разрезе рис. 19, относительно ρ_0, как функция расстояния $\rho = \rho_0 \pm \Delta\rho(f(r))$.

В теории Суперобъединения показано, что скорость света является функцией квантовой плотности $C=f(\rho)$ [1]. К тому же вектор скорости света в однородном квантованном пространстве-времени направлен по прямой линии. Если квантованное пространство-время искривлено, причём многократно, выделяя изменение квантовой плотности, то в таком неоднородном пространстве-времени луч света будет искривляться, копируя неоднородности квантовой плотности среды. В теории Суперобъединения впервые приведена двухроторная структура фотона, которая позволяет рассматривать процессы отклонения фотона в силовых полях [102].

Таким образом, искривление луча света объясняется неоднородной структурой квантованного пространства-времени, и введение понятия тёмной материи для объяснения данного явления было вызвано отсутствием необходимых фундаментальных знаний.

Тот факт, что квантованное пространство-время неоднородно в масштабах Вселенной, подтверждается астрономическими наблюдениями. Но это гигантские по масштабам и времени неоднородности. Не вызывает сомнения, что есть неоднородности квантовой плотности квантованного пространства-времени более мелкого масштаба, которые проявляются при движении Земли и солнечной системы в целом. Как самолёт летит, проваливаясь в воздушные ямы или взмывая вверх как на горку, так и Земля летит в космосе, подвергаясь флуктуациям квантовой плотности среды квантованного пространства-времени, а возможно, и её каким-то периодическим циклам. Аппаратура, которая могла бы контролировать изменения квантовой плотности среды, может быть создана только на базе теории Суперобъединения [103].

Контроль состояния космического пространства со стороны изменения квантовой плотности среды квантованного пространства-времени является очень важным параметром, который отвечает за состояние всех масс частиц и тел в локальной области космического пространства-времени. Согласно теории Суперобъединения все тела и частицы представляют собой открытые квантомеханические системы, являясь составной и неразрывной частью квантованного пространства-времени, являясь частью Космоса. Поэтому любые изменения квантовой плотности среды необходимо контролировать, вплоть до того, что это может влиять на самочувствие людей, аналогично магнитным бурям.

Но резкие изменения квантовой плотности среды могут вызвать и серьёзные планетарные катаклизмы, такие как землетрясения и цунами. К сожалению, некий контроль ведётся пока только на уровне гравиметрии, регистрируя изменение земного тяготения во времени, которое не является постоянным и подвержено флуктуациям [104], включающим также фактор неоднородности квантованного пространства-времени. В этом плане необходимо сделать замечание по поводу неизменности гравитационной постоянной. В теории Суперобъединения гравитационная постоянная является константой, а любые изменения и флуктуации тяготения в гравиметрии – это всего лишь

изменения тяготения (а не гравитационной константы), обусловленные в том числе, флуктуациями квантовой плотности квантованного пространства-времени.

Неплохо было бы экспериментально связать циклы солнечной активности с изменениями квантовой плотности среды. А также необходимо проверить синхронизм различных по периодичности цикличности процессов в земных условиях и на Солнце с цикличностью изменения квантовой плотности среды. В этом плане особый интерес представляют исследования профессора А. Чижевского (Космический пульс жизни) [105]. Более тонкие изменения квантовой плотности среды, по-видимому, участвуют в создание белого и фликкер шумов в различных физических, химических и биологических процессах. Необходимо обратить внимания на исследования профессора С. Шноля, особенно в области биологии, когда результат исследований не имеет однозначного значения и подвержен непонятным флуктуациям, которые Шноль связывает с флуктуациями пространства-времени: «Из совокупности результатов сделан вывод, в соответствии с которым представляется вероятным, что дискретные флуктуации измеряемых величин являются следствием флуктуации пространства-времени, являющихся, в свою очередь, следствием движения изучаемых объектов в неоднородном гравитационном поле. Эта неоднородность, по-видимому, обусловлена наличием «небесных тел» – сгущениями масс в окружающем пространстве; при движении объекта относительно этих тел, в неоднородном гравитационном поле, возникают гравитационные волны. В каждой точке пространства-времени происходит интерференция этих волн. Соответствующая интерференционная картина проявляется в тонкой структуре изучаемых нами гистограмм» [106].

Новые экспериментальные факты

Впервые теория Суперобъединения даёт научное обоснование такому уникальному явлению как процесс формирования массы у элементарных частиц в результате сферической деформации квантованного пространства-времени (рис. 5 и рис. 7). Масса – это энергетический сгусток квантованного пространства-времени электромагнитного происхождения, это источник аккумулированной ранее энергии. Освобождение этой энергии идёт

через механизм преобразования массы в виде дефекта массы в фотонное электромагнитное излучение, представляя основу тепловой энергетики.

Одновременно теория Суперобъединения объясняет наблюдаемые экспериментальные эффекты в космологии (тёмная энергия и тёмная материя) с единых позиций искривления (деформации) квантованного пространства-времени. Причём это деформация квантованного пространства-времени не всегда связана с гравитирующими массами, как в случае тёмной материи и тёмной энергии. То, что квантованное пространство-время может быть искривлено без участия гравитирующей массы, создавая градиентные силы, может быть использовано в аппаратах по созданию искусственного тяготения (силы тяги).

Основное назначение новых знаний, которые даёт теория Суперобъединения – это развитие принципиально новых энергетических и космических технологий. Установлено, что единственным источником глобальной энергии во Вселенной является квантованное пространство-время в виде сверхсильного электромагнитного взаимодействия (СЭВ). Это пятое фундаментальное взаимодействие, ранее неизвестное науке, объединяет с единых позиций гравитацию, электромагнетизм, ядерные и электрослабые силы и открывает новое направление в энергетике – Квантовую энергетику [48, 107].

В Стандартной модели невозможно описать гравитацию с позиций электромагнетизма, невозможно все известные виды энергий свести воедино к одному источнику глобальной энергии – сверхсильному электромагнитному взаимодействию (СЭВ), как это сделано в теории Суперобъединения. Никогда ещё физика не имела такого мощного аналитического аппарата, открывающего доступ практически к неограниченному источнику энергии СЭВ в виде Квантовой энергетики. Это более общее понятие в энергетике, чем принято понимать под термином энергетика. Квантовая энергетика включает в себя все известные и ещё неизвестные энергетические циклы, в том числе, и ядерную энергетику. В теории Суперобъединения показано, что все виды энергии (гравитационная, механическая, электромагнитная, химическая, ядерная и другие), в конечном итоге, сводятся к освобождению и преобразованию единой энергии СЭВ.

О том, что космическое пространство-время является источником глобальной энергии, интуитивно догадывались многие учёные по всему миру, предлагая фантастические проекты под лозунгами «безтопливной энергетики», «энергии ниоткуда»,«эфирной энергии», «энергии из вакуума» и подобные измышлениям, не имеющим под собой научного обоснования. Замечу, что квантованное пространство-время не имеет никакого отношения к механистическому газоподобному эфиру и представляет собой полевую невесомую форму материи (это есть электромагнитное статическое поле в чистом виде) по своим уникальным свойствам, не похожую ни на одну из вещественных сред: газоподобную, жидкую или твёрдую. Эти уникальные свойства материи широко представлены и изучены в теории Суперобъединения наряду с природой скрытой внутри квантованного пространства-времени глобальной энергией [1].

По этому поводу замечу, что законы сохранения энергии действуют вечно, и никто их не отменял. И когда речь идёт об освобождении глобальной энергии квантованного пространства-времени, то необходимо обеспечить энергетические циклы её освобождения, как это делается через традиционные химические или ядерные реакции или принципиально новые энергетические циклы, базирующиеся на теории Суперобъединения. В любом случае, освобождение энергии идёт через дефект массы элементарных частиц и атомного ядра, а конечным результатом этих реакций является производство тепловых фотонов, спектральная концентрация которых определяет температуру тела. Эти процессы положены в основу производства тепловой энергии на базе квантовых реакторов [1].

Помимо производства тепловой энергии, в Квантовой энергетике рассматриваются вопросы создания сил искусственного тяготения (или антитяготения), которые ещё никогда не использовались в аппаратах (квантовых двигателях) как движители. В данной статье причины тяготения и антитяготения рассмотрены в популярной форме как градиентные силы, обусловленные деформацией (искривлением) квантованного пространства-времени. Более подробно с теорией тяготения (гравитации) и антитяготения (антигравитации) и её расчётным аппаратом можно ознакомиться в [1].

Таким образом, Квантовая энергетика выделяет два крупных направления, связанных с производством тепловой энергии и созданием сил искусственного тяготения, определяя название аппаратов для реализации этих двух направлений как квантовые реакторы и квантовые двигатели. Поскольку вот уже почти два десятилетия я лично сосредоточил своё внимание не только на теории, но и на экспериментальных работах по созданию сил искусственного тяготения, то предлагаю читателям ознакомиться, в первую очередь, с результатами этих работ.

10.1. Квантовые двигатели и астероидная защита. Современная наука не знает иных способов создания тяги в космическом пространстве кроме реактивного за счёт выброса реактивной массы. Мало того, любые попытки разработки двигателей для создания тяги без выброса реактивной массы подвергаются жёсткой критике с мотивировкой, что в безвоздушном пространстве невозможно создать силу тяги без реактивной струи, поскольку это, якобы, противоречит третьему закону Ньютона. Такое отрицание иных способов кроме реактивного идёт от незнания природы тяготения (антитяготения), которая теперь подробно раскрыта в теории Суперобъединения, опираясь на концепцию гравитации Эйнштейна искривлённого (деформированного) пространства-времени [1].

Итак, в теории Суперобъединения доказано, что космическое безвоздушное пространство представляет собой статическое электромагнитное поле в виде квантованного пространства-времени, которое является носителем сверхсильного электромагнитного взаимодействия (СЭВ) (рис. 3). Теперь, зная электромагнитную структуру космического вакуума, можно предлагать различные способы взаимодействия с этой структурой по созданию искусственного тяготения (силы тяги без выброса реактивной массы). У инженеров появился мощный стимул для разработки квантовых двигателей. Первую успешную разработку и испытания квантового двигателя с силой тяги в импульсе в 500 Н (50 кг) при массе аппарата с шасси в 50 кг удалось провести мне ещё в 2009 году [5].

Поэтому когда я резко критикую Стандартную модель и исследования в ЦЕРНе по поиску бозона Хиггса, якобы отвечающего за формирование массы элементарных частиц, а с массой неразрывно связана гравитация, то отмечаю, что БАК не

является прибором для прямого изучения гравитации. Это намного хуже, чем пытаться искать иголку в стоге сена, можно никогда не найти. Вместо бозона Хиггса в теории Суперобъединения открыта другая частица – квант пространства-времени (квантон), которая одновременно является переносчиком гравитации и электромагнетизма. Но БАК не в состоянии даже расщепить квантон на отдельные кварки, его возможности ограничены и в этом направлении. Электромагнитная структура квантона вытекает из уравнений электродинамики Максвелла. А участие квантона в процессах гравитации раскрыто в квантовой теории гравитации в теории Суперобъединения [1]. В ЦЕРНе слишком долго искали частицу, отвечающую за природу массы, чтобы вписать теорию гравитации в Стандартную модель. За это время в теории Суперобъединения была создана теория квантовой гравитации на базе квантона и деформации квантованного пространства-времени. И это было подтверждено экспериментально по созданию сил искусственного тяготения с помощью квантового двигателя [5, 6].

Конечно, и до меня неоднократно предпринимались попытки создания двигателей с тягой без выброса реактивной массы, но безрезультатно, поскольку отсутствовала квантовая теория гравитации (тяготения). В своё время я обратил внимание на работы англичанина Джона Серла с его магнитными дисками, якобы создающими искусственное тяготение. Однако кроме рекламы его работ в интернете я не нашёл теоретического обоснования его аппарата, но я всё же повторил его конструкцию, пытаясь выйти на режимы работы. К сожалению, у меня ничего не получилось, аппарат Серла не заработал, а на предельных режимах магнитные ролики разрывались под действием центробежных сил. К тому же, зная природу тяготения, я так и не смог подвести теорию под диски Серла.

По-видимому, это тот случай, когда желаемое выдают за действительность в рекламных целях.

В теории Суперобъединения установлено, что создание искусственной силы тяготения сводится к деформации квантованного пространства-времени в локальной области пространства внутри рабочего тела квантового двигателя. В том же реактивном двигателе создание тяги достигается также деформацией квантованного пространства-времени вдоль рабочего тела двигателя, коим выступает реактивная струя, создавая

градиент плотности вещества, а соответственно и градиент квантовой плотности среды кантованного пространства-времени в направлении тяги реактивного двигателя. Реактивный двигатель как бы отталкивается от квантованного пространства-времени. Вне квантованного пространства-времени реактивный двигатель работать не будет. Аналогичным способом можно быстро нагреть конец длинного металлического стержня, так, чтобы противоположный его конец оставался холодным, и стержень станет немного легче в направлении продольной оси ввиду градиента плотности из-за неоднородного теплового расширения стержня.

Меня же интересовал способ создания тяги с помощью электромагнитного винта, как это сделано в патенте [6], когда на квантованное пространство-время накладываются скрещивающиеся неоднородные электрические и магнитные вращающиеся поля. Однако в процессе испытаний выяснилось, что создание сверхсильных магнитных полей в условиях моей частной лаборатории было недостижимо. Поэтому мне пришлось перейти на импульсные режимы работы квантового двигателя связанные с его энергетической накачкой и последующим выбросом импульса тяги (по типу квантового генератора). В двигателе [5] с тягой в 500 Н (50 кг) в импульсе время накачки составляло около 4,5 секунды. Поэтому на протяжении четырёх последующих лет мои усилия были направлены как на совершенствование рабочих органов квантового двигателя, так и на снижение времени накачки до значения менее 1 секунды. Уже сейчас наша компания «Квантон» может поставить работающий квантовый двигатель с непрерывной тягой в 500 Н на МКС для удержания её на орбите длительное время при питании от солнечной батареи. Это существенный прорыв в космонавтике, поскольку для питания квантового двигателя требуется электрическая энергия, и квантовый двигатель намного экономичнее реактивного.

Но главным прорывом в космонавтике будет создание космического корабля нового поколения с квантовым двигателем. Мои расчёты показывают, что при диаметре корабля 10…15 метров с формой типа «тарелки», масса квантового двигателя составит порядка 10 тонн при максимальной тяге в 100 тонн. Для питания квантового двигателя потребуется источник энергии в виде реактора холодного ядерного синтеза (ХЯС) или ториевый реактор

мощностью порядка 2...3 МВт. Тогда время полёта к Марсу в режиме ускорения g на полпути с последующим торможением составит всего 42 часа с полной компенсацией невесомости. Естественно, что я изначально выступаю против применения космических кораблей нового поколения в военных целях по программе звёздных войн, поскольку человечеству грозит опасность из космоса быть уничтоженными крупными астероидами.

Астероидная защита Земли. Я уверен, что наша цивилизация не единственная, были на Земле и другие. Что произойдёт, если на Землю упадёт крупный астероид и уничтожит нашу цивилизацию? Выжившие в глобальной катастрофе люди не в состоянии будут поддержать имеющийся уровень науки и технологий и очень быстро одичают. Придётся проходить заново каменный, бронзовый и железный века, прежде чем человечество достигнет современного уровня развития. И на это, в лучшем случае, уйдёт 5...10 тысяч лет. Сейчас никто не знает, сколько таких циклов было в истории Земли. Но у нас появился исключительный шанс избавить нашу цивилизацию от опасности быть уничтоженными в результате астероидной атаки из космоса.

Предлагаются различные способы борьбы с астероидной опасностью. Но эффективность их вызывает сомнение. Наиболее эффективным является способ, когда группа космических кораблей нового поколения прилетает на астероид и за месяц (или более) работы двигателей отводит астероид с орбиты пересечения с Землей. Так, для отклонения орбиты астероида Апофис достаточно одного космического корабля с тягой двигателей в 100 тонн в течение 1 месяца работы двигателей [108].

Как учёный, я могу обеспечить научное сопровождение данного проекта, но решить организационно все проблемы по запуску проекта не в моих силах. Не сможем решить эту проблему, нас ждёт судьба динозавров, которые вымерли, как утверждают эксперты, в результате столкновения с Землёй крупного астероида. Посмотрите на Луну, она вся изрыта кратерами от удара астероидов.

10. 2. Холодный синтез и эффект Ушеренко. Можно прогнозировать резкий рывок в развитии ядерных технологий (реакторы на быстрых нейтронах, ториевые реакторы), поскольку впервые стала известна природа ядерных сил и механизм формирования массы у нуклонов. При этом можно ожидать как модернизацию известных ядерных циклов (реакторы на быстрых

нейтронах, ториевые реакторы), так и развитие принципиально новых энергетических технологий на базе холодного синтеза. Мною специально не акцентируется внимание на холодном ядерном синтезе (ХЯС) (реактор Росси, кавитация), поскольку наряду с ХЯС можно ожидать прорыва в области синтеза частиц и античастиц (эффект Ушеренко) с последующим их использованием в качестве топлива. Я не буду анализировать различные способы холодного синтеза, отмечу только эффект Ушеренко, поскольку решению этой проблемы я уделил достаточно времени как в теоретическом плане [7, 8], так и в экспериментальном [9].

В эффекте Ушеренко реализуется с**интез частиц и античастиц с последующей их аннигиляцией.** Это принципиально новые энергетические циклы, позволяющие использовать практически любое вещество в качестве топлива. Ещё в 1974 году Сергей Ушеренко, кстати мой товарищ, будучи аспирантом, открыл эффект аномального выделения энергии при бомбардировке твёрдой мишени мелкодисперсными частицами-ударниками микронных размеров на скоростях порядка 1 км/с. При этом, выделенная энергия в 100...10000 раз превосходит кинетическую энергию частиц-ударников. Я лично участвовал в 2000 году в опытах с Сергеем Ушеренко, наблюдая эффекты аномального энерговыделения, и в дальнейшем разработал лабораторный образец реактора на его эффекте, где зафиксировал на шлифах нагреваемых мишеней следы кластеров электрон-позитронной плазмы, как это было предсказано теорией Суперобъединения [1]. В качестве топлива в реакторе Ушеренко мною был использован кварцевый песок, запасы которого огромны, и он не радиоактивен. Я полагаю, что за открытый фундаментальный эффект аномального энерговыделения Сергей Ушеренко заслуживает присуждения ему нобелевской премии по физике.

Уже сейчас можно прогнозировать развитие событий в области ядерной энергетики на 10...50 и даже 100 лет вперёд. Учитывая, что в мире работает около 440 ядерных реакторов на уране-235, то перевод АЭС на ректоры ХЯС займёт немало времени. Альтернативу ХЯС не смогут составить реакторы на быстрых нейтронах, поскольку запасы урана ограничены. Одним из наиболее распространённых элементов в земной коре является кремний в составе кремнезёма (песка), частицы которого после довольно простой подготовки могут

быть использованы в реакторах Ушеренко. По сути дела, человечество располагает практически неограниченным запасом горючего, и, опираясь на теорию Суперобъединения и эффект Ушеренко, создана научная база для извлечения этой колоссальной энергии.

Положительной особенностью реактора Ушеренко является то, что он имеет ускоритель для разгона частиц-ударников [8, 9]. Ускоритель позволяет регулировать скорость разгона частиц-ударников и их концентрацию в потоке, плавно регулируя нагрев мишени и мощность ректора. Наличие ускорителя частиц-ударников в реакторе Ушеренко позволяет использовать его в дожигании отработанного радиоактивного топлива на АЭС. Дело в том, что за 50 лет эксплуатации АЭС скопилось большое количество радиоактивных отходов. Так, например, ядерный реактор РБМК-1000 Чернобыльской АЭС при полной загрузке ядерного топлива 180 тонн после отработки топливного цикла сжигает всего 5 кг топлива, остальное радиоактивные отходы. Эффективность сжигания ядерного топлива крайне низка, и от таких реакторов нужно постепенно избавляться, выводя их из эксплуатации и заменяя на более эффективные аппараты. Увеличить эффективность сжигания ядерного топлива можно, используя реактор Ушеренко по схеме с ускорителем.

При использовании реактора Ушеренко на дожигании отработанного ядерного топлива их отходов ТВЭЛов делаются мишени с теплоотводом, а часть ТВЭЛов перерабатывается в мелкодисперсный порошок для частиц-ударников. При бомбардировке таких мишеней частицами-ударниками будет наблюдаться не только энерговыделение в результате эффекта Ушеренко, но и выделение тепла в результате сжигания ядерного топлива при делении тяжёлых ядер от воздействия потока нейтронов на радиоактивную мишень. Катализатором нейтронов служит сам эффект Ушеренко в момент удара частиц-ударников в мишень. Причём процесс энерговыделения можно остановить практически мгновенно, выключив ускоритель частиц-ударников. Наличие ускорителя делает практически безопасными реакторы такого типа. При отсутствии радиоактивного топлива реактор Ушеренко легко перевести на работу с нерадиоактивным топливом (с твёрдой стальной мишенью и частицами-ударниками из

кремнезёма). В этом случае это будет самый экологически чистый реактор тепловой энергии.

Таким образом, на базе фундаментального эффекта Ушеренко можно создавать реакторы различного типа:

Реакторы с ускорителем для дожигания радиоактивных отходов АЭС.

Реакторы с ускорителем, твёрдой стальной мишенью и частицами-ударниками из кремнезёма (или другого компонента).

Отрадно, что реакторы с ускорителем, твёрдой стальной мишенью и частицами-ударниками из кремнезёма (или другого компонента) в качестве топлива, могут быть адаптированы как на АЭС, так и для замены старых паровых котлов с топками на тепловых электростанциях. Учитывая, что турбины и электрогенераторы рассчитаны на длительный срок эксплуатации, переход на реакторы с ускорителем позволит использовать дорогостоящее оборудование ещё десятки лет, не вкладываясь в капитальное строительство новых электростанций, и тем самым, существенно снизить себестоимость электроэнергии, отказавшись от углеводородного топлива на всех тепловых электростанциях.

Можно прогнозировать, что наряду с модернизацией централизованного энергоснабжения на базе мощных до 1000 МВт реакторов ХЯС с ускорителями, очень актуальным станет развитие автономного энергообеспечения агрегатами ХЯС мощностью 10...1000 кВт. Автономное энергообеспечение имеет преимущества для отдельного дома (коттеджа), группы домов и небольших предприятий. Этот бизнес может составить серьёзную конкуренцию централизованному энергоснабжению по мере своего развития, поскольку не требует разветвлённых электрических сетей и теплотрасс. Для автономного энергообеспечения идеально подходят компактные реакторы Росси небольшой мощности, но можно использовать и более сложные небольшие реакторы с ускорителем на эффекте Ушеренко. Сюда же можно добавить реакторы тепла, использующие кавитационный эффект, но этот тип реакторов требует проведения серьёзных исследований по поиску и стабилизации самого эффекта избыточного энерговыделения, в отличие от реакторов России и Ушеренко, где такой эффект имеет место. Указанные три типа новых реакторов по производству тепла являются не единственными в своём роде, и можно прогнозировать появление других типов реакторов ХЯС. Важно, что теория

Суперобъединения даёт теоретическое обоснование новым энергетическим циклам производства тепловой энергии.

Необходимо обратить внимание, что само понятие тепловой энергии также требует серьёзного уточнения. Интенсивность нагрева определяется величиной температуры. Молекулярно-кинетическая теория определила, что интенсивность нагрева определяется интенсивностью колебаний атомов и молекул вещества, но не более того. А что является причиной этих колебаний, науке неизвестно. И только в теории Суперобъединения показано, что причиной колебаний атомов и молекул вещества при их нагреве служит явление излучения и переизлучения тепловых фотонов. Излучая и переизлучая тепловой фотон, атом (молекула) испытывает импульс силы отдачи (как пушка при выстреле), который и является причиной их хаотических колебаний при нагреве. Впервые установлено, что спектральная концентрация тепловых низкоэнергетических фотонов в единице объёма определяет температуру тела.

Парадокс квантовой теории заключается в том, что чем выше энергия фотона, тем меньше силы отдачи атома (молекулы), и этот парадокс впервые также объясняет теория Суперобъединения. Высокоэнергетические фотоны (гамма-кванты) нагрева не производят. Таким образом, квантовая теория гласит, что производство тепловой энергии связано только с производством низкоэнергетических тепловых фотонов [34]. Поэтому, когда речь идёт о тепловом реакторе, надо иметь в виду, что речь идёт о реакторе, производящем тепловые фотоны в результате дефекта массы. Квантовый механизм преобразования дефекта массы в фотонное излучение впервые рассмотрен в теории Суперобъединения [1]. Поэтому ядерные реакторы по производству тепловой энергии – это квантовые реакторы по производству тепловых фотонов из квантованного пространства-времени в результате дефекта массы атомных ядер. И, как отдельный случай, рассматривается производство тепла в результате дефекта массы частиц и античастиц при их аннигиляции в эффекте Ушеренко, когда частицы и античастицы находятся не в вакууме, а в газе в состоянии короткоживущих кластеров электрон-позитронной плазмы. В этом случае аннигиляция идёт ступенчато с дроблением энергии излучения, когда вместо гамма-квантов имеет место эффект излучения тепловых фотонов. Есть все основания полагать,

что в естественном состоянии гигантский кластер электрон-позитронной плазмы в газе представляет собой шаровую молнию [3].

Выводы:

1. В настоящее время в физике сложилось соперничество двух принципиально разных научных направлений, не связанных между собой. Речь идёт об общей теории относительности (ОТО) Эйнштейна и Стандартной модели. Причём на сложившееся научное двоевластие никто не обращает внимания, поскольку и ОТО, и Стандартная модель дают работу большому количеству учёных, сконцентрированных по различным научным кланам. По-видимому, эта ситуация устраивает всех, кроме самой науки. Но в науке не может быть двоевластия, поскольку наука едина, и если быть объективными, то одно из научных направлений надо признать ошибочным и отвергнуть его. Но какое направление необходимо отвергнуть: ОТО или Стандартную модель? Естественно, что надо отвергнуть Стандартную модель, поскольку она не вписывается в общую теорию относительности (ОТО) Эйнштейна. К тому же взамен Стандартной модели создана теория Суперобъединения, объединяющая с единых позиций гравитацию, электромагнетизм, ядерные и электрослабые силы, объединяющую ОТО и квантовую теорию.

2. Я отдаю себе отчёт в том, что отвергая Стандартную модель, я наживаю себе как учёный большое количество врагов в научной среде, поскольку многим трудно признать, что их работа шла не в том направлении, это касается и работ, удостоенных нобелевской премии по физике. Но научная истина важнее. Я с уважением отношусь к работе профессора Хиггса, поскольку он первым поднял вопрос о том, что масса частицы должна иметь определённый механизм формирования. Хиггс представил ошибочный механизм формирования массы, но это не умаляет его заслуг перед наукой, поскольку он ничего не фальсифицировал, а искренне был уверен в правоте своей теории. Вообще работа физика-теоретика не часто имеет заслуженное признание при его жизни. Даже Максвелл, основоположник электродинамики, был не понят современниками. Споры вокруг теории относительности Эйнштейна продолжаются до сих пор. И я полагаю, что с созданием теории Суперобъединения,

эти споры должны прекратиться, поскольку принцип относительности является фундаментальным свойством квантованного пространства-времени.

3. Отвергая Стандартную модель, я отдаю должное её кварковой основе для элементарных частиц, которая нашла дальнейшее развитие в теории Суперобъединения. В этом плане Стандартная модель сыграла свою эволюционную роль в развитии теории частиц, но не более. Действительно, кварки являются элементарными кирпичиками первородной материи. Главной ошибкой Стандартной модели является необоснованное введение дробных электрических кварков. К тому же акцент применения кварков в Стандартной модели ограничен нуклонами, и то ошибочно. В теории Суперобъединения основной упор кварковых моделей сделан в направлении структуры четырёхмерного квантованного пространства-времени путём введения четырёхмерной частицы – кванта пространства-времени (квантона), в состав которого входит четыре целых, а не дробных кварка, два электрических и два магнитных.

4. Всего четыре целых кварка понадобилось в теории Суперобъединения, чтобы составить реальное представление о материальном мире. Это два электрических кварка (–1e, +1e) и два магнитных кварка (–1g, +1g), входящих в состав квантона, объединяющих электричество и магнетизм в виде единой субстанции электромагнетизма, носителем которой является четырёхмерное квантованного пространство-время. Никогда ещё магнетизм не связывали с реалиями магнитных кварков. Одновременно квантон является носителем времени и пространства, представляя собой единственную четырёхмерную частицу. Квантованное пространство-время в равновесном состоянии есть электромагнитное статическое поле, являющееся носителем сверхсильного электромагнитного взаимодействия (СЭВ) – пятой фундаментальной силы. СЭВ – это то Единое поле, объединяющее гравитацию и электромагнетизм, на которое указывал Эйнштейн в общей теории относительности (ОТО). Открытие квантона в виде четырёхмерной частицы кванта пространства-времени позволило придать ОТО квантовый характер, и впервые представить квантовую теорию гравитации, опираясь на концепцию Эйнштейна искривлённого четырёхмерного пространства-времени, как основу гравитации. Бозон Хиггса по

своим свойствам не подходит на эту роль, поскольку не является четырёхмерной частицей.

5. Квантованное пространство-время это полевая форма первородной материи, где ещё нет гравитации, а есть электромагнетизм в виде пятой силы СЭВ. Поэтому, когда в Стандартной модели кваркам придают массу, причём разную, это выглядит нонсенсом. По определению, кварки, как частицы первородной материи, где ещё нет гравитации, а соответственно и массы, не могут иметь массу в принципе. Придание кваркам массы было глубочайшей ошибкой Стандартной модели, также как разделении кварков на кварки и антикварки. Поэтому Стандартная модель столкнулась с непреодолимыми проблемами при определении механизма формирования массы у элементарных частиц.

6. Итак, в теории Суперобъединения впервые приведён механизм формирования массы у элементарной частицы в результате сферической деформации квантованного пространства. Гравитация начинается с формирования массы. Это полностью согласуется с концепцией гравитации Эйнштейна искривлённого пространства-времени. Поскольку квантованное пространство-время представляет собой электромагнитное поле СЭВ, то энергия упругой сферической деформации поля СЭВ представляет массу как энергетический сгусток. Правильно было бы оценивать массу в единицах энергии (в эВ, Дж), как это делается в физике элементарных частиц. Но исторически сложилось так, что изначальная масса оценивалась величиной веса в поле земного тяготения, а потом как мера инертности масса была представлена в системе СИ в кг. Коэффициент C^2 в формуле mC^2 имеет размерность Дж/кг = $м^2/с^2$, определяя эквивалентность измерения массы в различных единицах. Ошибкой было рассматривать массу как изолированный объект, когда на самой дела масса оказалась неразрывной частью сферически деформированного квантованного пространства-времени. Поэтому движение массы есть волновой перенос её сферической деформации в квантованном пространстве-времени. Это впервые объясняет природу фундаментального принципа корпускулярно-волнового дуализма, когда частица (масса) представляет собой одновременно корпускулу и волну. Вне квантованного пространства-времени масса не имеет физического смысла. Можно констатировать, что в привычном понимании массы

как самостоятельного изолированного объекта, в природе не существует.

7. Теория Суперобъединения изменяет сложившиеся в физике стереотипы, представляя собой новую физику как физику «наоборот». До этого, образно говоря, физика стояла на голове ногами вверх. Только в теории Суперобъединения впервые доказано, что квантованное пространство-время является высокопотенциальной средой, характеризующейся гравитационным потенциалом C^2, а не нулевым $\varphi=0$. Поэтому при рождении массы величина её энергии определяется формулой mC^2, представляя собой интеграл по переносу массы из бесконечности с $\varphi=0$ в область квантованного пространства-времени с потенциалом C^2. Энергоёмкость квантованного пространства-времени колоссальная и составляет порядка 1073 Дж/м3. Если активировать всего один кубометр квантованного пространства-времени, то выделенная энергия будет эквивалентна вещественной части Вселенной.

8. Рождение вещественной материи, то есть материи, имеющей массу, связано с электрической асимметрией нашей Вселенной, кода помимо квантонов, представленных квантованным пространством-временем, имеется некоторый избыток электрических кварков (–1е, +1е), не входящих в структуру квантона. У электрона рождение массы осуществляется в результате сферической деформации кантованного пространства-времени центральным целым электрическим кварком-зарядом отрицательной полярности, у позитрона – положительной полярности. У нуклонов формирование массы происходит в результате сферической деформации квантованного пространства-времени знакопеременной оболочкой нуклона, включающей электрические кварки (–1е, +1е). У протона имеется один неуравновешенный электрический кварк в составе его знакопеременной оболочки, который определяет заряд протона в целом. Наличие знакопеременной оболочки у нуклона позволяет оболочкам притягиваться друг к другу, независимо от наличия в них неуравновешенного заряда. Знакопеременное поле оболочки нуклона – это поле короткодействующие, соответствующее полю ядерных сил.

9. В конечном итоге, как показано в теории Суперобъединения, все известные виды энергии (химическая, ядерная, электромагнитная, гравитационная, механическая и другие)

сводятся к извлечению и преобразованию единой глобальной энергии СЭВ, открывая новое направление в энергетике – Квантовую энергетику. Квантовая энергетика делится на два крупных направления, связанных с производством тепловой энергии в результате дефекта массы и созданием сил искусственного тяготения в результате искусственной деформации (искривления) квантованного пространства-времени, определяя название аппаратов для реализации этих двух направлений как квантовые реакторы и квантовые двигатели. Испытания первого квантового двигателя с тягой в 500 Н (50 кг) без выброса реактивной массы были проведены мною в 2009 году.

10. Создание теории Суперобъединения и новые экспериментальные факты, предсказанные теорией, выводят российскую науку в мировые лидеры в области фундаментальных исследований. 14 декабря 2012 министр образования и науки России Дмитрий Ливанов сообщил о подаче заявки на вступление России в Европейский центр ядерных исследований (ЦЕРН) в качестве ассоциированного члена. Мне представляется, что министр несколько принизил уровень российской фундаментальной науки в связи с созданием теории Суперобъединения. По сути дела ЦЕРН и программа БАКа по поиску бозона Хиггса стали научным банкротом. Чтобы спасти ЦЕРН и БАК требуется перезагрузка программы исследований, и без участия России как полноправного члена, ЦЕРНу с этой проблемой не справиться.

Литература:

1. Leonov V. S. Quantum Energetics. Volume 1. Theory of Superunification. Cambridge International Science Publishing, 2010, 745 pages. (Квантовая энергетика. Том 1. Теория Суперобъединения. – CISP, 2010, 745 стр.).
2. V.S. Leonov. Quantum Energetics: Theory of Superunification. Viva Books, India, 2011, 732 pages.
3. Леонов В.С. Теория упругой квантованной среды. Мн.: Биспринт, 1996, - 156 с.
4. Леонов В.С. Теория упругой квантованной среды. Часть 2 . Новые источники энергии. - Мн.: Полибиг, 1997, - 122 с.
5. Leonov V. S. Results of the tests of a quantum engine for generating thrust without the ejection of reactive mass. From the book Leonov

V. S. [1], pp. 694-689, 2010.
6. Леонов В.С. Патент РФ № 2185526 «Способ создания тяги в вакууме и полевой двигатель для космического корабля (варианты)». Бюл. № 20, 2002.
7. Leonov V. S. Priority of Usherenko (1974) in the region of cold synthesis (fusion). From the book Leonov V. S. [1], pp. 701-705, 2010.
8. Леонов В.С. Холодный синтез в эффекте Ушеренко и его применение в энергетике. – М.: Агроконсалт, 2001.
9. Леонов В.С. Патент РФ № 2201625 «Способ получения энергии и реактор для его реализации». Бюл. № 9, 2003.
10. Leonov V. S What will the launching of the Large Hadron Collider at CERN yield? From the book Leonov V. S. [1], pp. 694-701, 2010.
11. CERN press office. CERN experiments observe particle consistent with long-sought Higgs boson, 04 Jul 2012. http://press.web.cern.ch/press-releases/2012/07/cern-experiments-observe-particle- consistent-long-sought-higgs-boson
12. Окунь Л.Б. «Послесловие к открытию частицы, ‘похожей на бозон Хиггса’: август 2012», УФН **182** 1031–1032 (2012).
13. Рубаков В.А. «К открытию на Большом адронном коллайдере новой частицы со свойствами бозона Хиггса», УФН **182** 1017–1025 (2012).
14. Peskin M.E. ``Theoretical summary lecture for Higgs Hunting 2012'', arXiv:1208.5152; SLAC-PUB- 15224 (2012).
15. Baggott J. Higgs: The invention and discovery of the 'God Particle'. Oxford University Press, 2012, 277 p.
16. Schiller C. Motion Mountain - vol. 6 - The Strand Model - A Speculation on Unification. Motion Mountain on Paper, 2012, 417 p.
17. Schiller J. Higgs Boson Particle and Impact on Cosmology. CreateSpace, 2012, 204 p.
18. Einstein A. Relativity: The Special and the General Theory. Mahaveer Publishers, 2011.
19. Anadijiban Das A and DeBenedictis A. The General Theory of Relativity: A Mathematical Exposition. Springer, 2012, 710 p.
20. Gravitation (Physics Series), by Charles W. Misner, Kip S. Thorne and John Archibald Wheeler. San Francisco, W. H. Freeman, (1973).
21. Матвеев А.Н. Механика и теория относительности. М., Высшая

школа, 1976.
22. Manjit Kumar. Quantum: Einstein, Bohr and the great debate about the nature of reality. - New York: W.W. Norton & Co., 2010, 448 p.
23. Davies, P. C. W, Betts D.S. Quantum mechanics. 2nd ed. - London; New York: Chapman & Hall, 1994, 178 p.
24. Sakurai. Modern Quantum Mechanics. Pearson Education, 2006, 508 p.
25. Ballentine L.E. Quantum Mechanics: A Modern Development. World Scientific, 1998, 658 p.
26. Ryder L.H. Quantum Field Theory. Cambridge University Press, 1985, 2003.
27. Eisberg R. and Resnick R. Quantum Physics of Atoms, Molecules, Solids, Nuclei, and Particles. John Wiley & Sons, 1985, 864 p.
28. Cottingham W. N., Greenwood D. A. An Introduction to the Standard Model of Particle Physics. Cambridge University Press, 2007, 50 p.
29. Mann R. An Introduction to Particle Physics and the Standard Model. Taylor & Francis US, 2010, 592 p.
30. Robinson M. Symmetry and the Standard Model: Mathematics and Particle Physics. Springer, 2011, 327 p.
31. Langacker P. The Standard Model and Beyond. CRC Press, 2010, 426 p.
32. Prigogine I. The End of Certainty. The Free Press, 1997.
33. Leonov V. S. Deformation vector **D**. From the book Leonov V. S. [1], pp. 202-203, 2010.
34. Leonov V. S. Leonov's task. From the book Leonov V. S. [1], pp. 596-602, 2010.
35. Greiner W., Schramm S., Stein E. Quantum Chromodynamics. Springer, 2007, 553 p.
36. Smilga A. V. Lectures on Quantum Chromodynamics. World Scientific Publishing, 2001.
37. Dissertori G., Knowles I.G., Schmelling M. Quantum Chromodynamics: High Energy Experiments and Theory. OUP Oxford, 2009, 558 p.
38. Ellis R. K., Stirling W. J., Webber B. R. QCD and Collider Physics. Cambridge University Press.
39. Дремин И М Множественное рождение частиц и

квантовая хромодинамика. УФН (**172**) 551– 571 (2002).
40. Higgs P.W. Broken Symmetries and the Masses of Gauge Bosons. Physical Review Letters 13 (16): 508–509 (1964).
41. Леонов В.С. Открытие электромагнитного кванта пространства и природа гравитационных взаимодействий. В сб. «Четыре доклада по теории УКС». – СПб, 2000, с. 52-53.
42. Leonov V. S. Fundamental discoveries of the quantum of space-time (quanton) and superstrong electromagnetic interaction. From the book Leonov V. S. [1], pp. 1-67, 2010.
43. Leonov V. S. Electromagnetic nature and structure of cosmic vacuum. From the book Leonov V. S. [1], pp. 68-166, 2010.
44. Leonov V. S. Dimensions of the space-time quantum (quanton). From the book Leonov V. S. [1], pp. 252-268, 2010.
45. Leonov V. S. Unification of electromagnetism and gravitation. Antigravitation. From the book Leonov V. S. [1], pp. 167-261, 2010.
46. Leonov V. S. Symmetry of electricity and magnetism inside a quanton. From the book Leonov V. S. [1], pp. 82-84, 2010.
47. Леонов В.С. Пятый тип сверхсильного объединяющего взаимодействия. В сборнике: ”Теоретические и экспериментальные проблемы общей теории относительности и гравитации”. X Российская гравитационная конференция. Тезисы докладов. - М.: 1999, - с. 219.
48. Леонов В.С., Кириллов Ю.И. Сверхсильное электромагнитное взаимодействие (СЭВ) и перспективы развития квантовой энергетики в 21 веке. – Топливно-энергетический комплекс, 2005, № 4 и Энергетик, 2006, № 7.
49. Leonov V. S. Electrical asymmetry of space. From the book Leonov V. S. [1], pp. 88-89, 2010.
50. Соколов А.А., Иваненко Д.Д. Квантовая теория поля. М-Л:, 1952.
51. Рыков А.А. Вакуум и вещество Вселенной. М.: 2007.
52. Narison S. QCD as a Theory of Hadrons: From Partons to Confinement. Cambridge University Press, 2004, 779 p.
53. Brambilla N, D'Alesio U, Devoto A, Maung K, Prosperi G.M., Serci S. Quark Confinement and the Hadron Spectrum VI: 6th Conference on Quark Confinement and the Hadron Spectrum. American Inst. of Physics, 2005, 510 p.
54. Leonov V. S. Effect of the spherical magnetic field of the quanton. Electron spin. From the book Leonov V. S. [1], pp. 16-25,

2010.
55. Leonov V. S. How to weld elementary particles? From the book Leonov V. S. [1], pp. 322-333, 2010.
56. Leonov V. S. Formation of mass. From the book Leonov V. S. [1], pp. 88-89, 2010.
57. Leonov V. S. Gravitational boundary of the electron. From the book Leonov V. S. [1], pp. 269-274, 2010.
58. Leonov V. S. Gravitational diagram and electron zones. From the book Leonov V. S. [1], pp. 282- 287, 2010.
59. Leonov V. S. The zone of antigravitational repulsion. From the book Leonov V. S. [1], pp. 302-306, 2010.
60. Leonov V. S. The gravitational attraction zone. From the book Leonov V. S. [1], pp. 287-289, 2010.
61. Leonov V. S. Annihilation of the electron and the positron. From the book Leonov V. S. [1], pp. 308- 313, 2010.
62. Politzer H.D. Asymptotic Freedom: an Approach to String Interactions. North-Holland Publishing Company, 1974, 52 p.
63. Miller F.P., Vandome A.F., J. McBrewster. Asymptotic Freedom. PediaPress, 2010, 404 p.
64. Leonov V. S. The zone of the minus mass of the electron. From the book Leonov V. S. [1], pp. 306- 308, 2010.
65. CERN press office. Neutrinos sent from CERN to Gran Sasso respect the cosmic speed limit, 8 June 2012. http://press.web.cern.ch/press-releases/2011/09/opera-experiment-reports-anomaly-flight-time- neutrinos-cern-gran-sasso
66. Leonov V. S. Wave mass transfer. Gravitational waves. From the book Leonov V. S. [1], pp. 241-245, 2010.
67. Niaz M., Marcano C. Reconstruction of Wave-Particle Duality and Its Implications for General Chemistry Textbooks. Springer, 2012, 46 p.
68. Naik P.V. Principles of Physics. PHI, 2010, p.293.
69. Rosen J. Encyclopedia of Physics. Infobase Publishing, 2009, p. 254.
70. Hawking S.W. Hawking on the Big Bang and Black Holes. World Scientific, 1993, p. 287.
71. Leonov V. S. Quantised structure of nucleons. The nature of nuclear forces. From the book Leonov V. S. [1], pp. 352-420, 2010.
72. Schrieffer J.R., Bonesteel N.E., Gor'kov L.P. Selected Papers

of J. Robert Schrieffer: In Celebration of His 70th Birthday. World Scientific, p. 143.
73. Leonov V. S. Problem of the nucleon mass. From the book Leonov V. S. [1], pp. 361-362, 2010.
74. Leonov V. S. Structure of nucleon shells. From the book Leonov V. S. [1], pp. 377-386, 2010.
75. Leonov V. S. Analytical calculation of nuclear forces. From the book Leonov V. S. [1], pp. 390-398, 2010.
76. Leonov V. S. Two-component solution of Poisson equation. From the book Leonov V. S. [1], pp. 193-201, 2010.
77. Leonov V. S. Additional gravitational potentials. From the book Leonov V. S. [1], pp. 210, 2010.
78. Leonov V. S. The zones of antigravitational repulsion in the nucleon shells. From the book Leonov V. S. [1], pp. 408-417, 2010.
79. Leonov V. S. Dynamic Poisson equations. From the book Leonov V. S. [1], pp. 214-215, 2010.
80. Leonov V. S. The normalised relativistic factor. From the book Leonov V. S. [1], pp. 211-212, 2010.
81. Leonov V. S. Antigravitation. Minus mass. White holes. From the book Leonov V. S. [1], pp. 36-39, 2010.
82. Leonov V. S. Tensioning of the electromagnetic superstring. From the book Leonov V. S. [1], pp. 152-156, 2010.
83. Leonov V. S. Reasons for relativism. Principle of spherical invariance. From the book Leonov V. S. [1], pp. 211-218, 2010.
84. Леонов В.С. Электрическая природа ядерных сил. – М.: Агроконсалт, 2001.
85. Леонов В.С. Природа ядерных и межъядерных сил в теории Суперобъединения как основа физики нанотехнологий. – Российский научный центр «Курчатовский институт». Сборник аннотаций докладов конференции посвященной 50-летию исследовательского ядерного реактора ИТР, 26-30 ноября 2007 года, Москва, с. 173.
86. Gribbin J. Unveiling the edge of time: black holes, white holes, wormholes. Crown Publishing Group, 1994, 256 p.
87. Shapiro S. L, Teukolsky S.A. Black Holes, White Dwarfs and Neutron Stars. John Wiley & Sons, 2008, 663 p.
88. Шапиро С. Л., Тьюколски С. А. Черные дыры, белые карлики и нейтронные звезды / Пер. с англ. под ред. Я. А. Смородинского. — М.: Мир, 1985. — Т. 1—2. — 656 с.

89. Leonov V. S. Black hole. From the book Leonov V. S. [1], pp. 208-210, 2010.
90. Leonov V. S. Limiting parameters of relativistic particles. From the book Leonov V. S. [1], pp. 212- 213, 2010.
91. Matarrese S., and others. Dark Matter and Dark Energy. Springer, 2011, 404 p.
92. Perrenod S. Dark Matter, Dark Energy, Dark Gravity. BookBrewer, 2011.
93. Nicolson I. Dark side of the universe: dark matter, dark energy, and the fate of the cosmos. John Hopkins University Press, 2007, 184 p.
94. Bahcall J.N., Piran T., Weinberg S. Dark Matter In The Universe. World Scientific, 2004, 233 p.
95. Kleingrothaus H.V.R., Krivosheina I.V. Dark Matter in Astrophysics and Particle Physics: Proceedings of the 7th International Heidelberg Conference. World Scientific, 2010, 576 p.
96. Лукаш В. Н., Рубаков В. А. Темная энергия: мифы и реальность, УФН, 178:3 (**2008**), 301–308.
97. Чернин А Д. Темная энергия и всемирное антитяготение. УФН 178 267–300 (**2008**).
98. Leonov V. S. Antigravitation. Accelerated recession of galaxies. From the book Leonov V. S. [1], pp. 248-252, 2010.
99. Леонов В.С. Открытие гравитационных волн профессором Вейником. – М.: Агроконсалт, 2001. 100.Leonov V. S. Gravitational waves. Wave equations. From the book Leonov V. S. [1], pp. 603-650,
100. 2010.
101. 101.Кругляков Э. Наука и жизнь, 2001, № 12, стр. 13.
102. Leonov V. S. Two-rotor structure of the photon. Photon gyroscopic effect. From the book Leonov V. S. [1], pp. 421-511.
103. Leonov V. S. Simple instrument for studying the elastic properties of quantised space-time. From the book Leonov V. S. [1], pp. 689-694, Fig. 10.22.
104. Torge W. Gravimetry. Walter de Gruyter, Berlin, 1989, 465 p. (Торге В. Гравиметрия. Мир, 1999). 105.Чижевский А.Л. Космический пульс жизни. М,: Мысль, 1995, 767 с.
105. 106.Шноль С.Э. Космические факторы в случайных процессах. Svenska fysikarkived, 2009, 388 с. 107.Leonov V. S. Superstrong electromagnetic interaction and prospects for the

development of quantum
106. energetics in the 21st century. From the book Leonov V. S. [1], pp. 651-706.
107. 108.Leonov V. S. Cosmic safety of the Earth. From the book Leonov V. S. [1], pp. 676-677.

Инфляционные скачки и борьба с ними. Квантовая энергетика – ключ к экономике

В начале 2006 года незапланированный скачок инфляции в 4% составил почти половину запланированного 9% за год. На заседании Правительства России его Председатель М.Е. Фрадков подверг резкой критике персонально руководство Минфина и Минэкономразвития России, поручив разработать срочные меры по сдерживанию инфляции.

Для независимых аналитиков такой публичный разнос руководителей министерств, которые не имеют прямого отношения к наблюдаемому скачку инфляции, кажется не только странным и противоречивым, но и позволяет предположить, что правительственные аналитики не справились с работой и дезинформировали главу Правительства России. Но в это мало верится. Для специалистов видно, что скачок инфляции обусловлен скачком цен на энергоносители (газ, электроэнергия, бензин и др.). Скачок цен на энергоносители вызывает цепную реакцию повышения цен на все виды товаров и услуг. Сельхозпроизводители ежегодно протестуют против весеннего повышения цен на дизтопливо и бензин, но без видимого эффекта.

В условиях свободного рынка цены на энергоносители не устанавливаются Минфином и Минэкономразвития. Это отлично знает глава Правительства. Публичный разнос руководителей министерств, непричастных к скачку инфляции, показывает недостаточную жёсткость высшего руководства страны к

естественным монополиям, поскольку естественные монополии являются главным источником поступления доходов в казну. Вывод один, Правительству это выгодно. В этом случае борьба с инфляцией сводится к простой договорённости с естественными монополиями по временному сдерживанию цен.

Именно по этой причине экономика страны годами пляшет на месте в режиме периодических инфляционных скачков, обусловленных повышенным аппетитом естественных монополий, а Правительство делает вид, что борется с инфляцией. Выход из создавшейся ситуации знают все грамотные экономисты. Необходимо разрушить естественные монополии в области энергоносителей: газа, нефти, электроэнергии и других. Но как это сделать? Здесь мнения расходятся.

Например, экономическая концепция главы РАО «ЕЭС России» А.Б. Чубайса направлена на расчленение единой энергетической системы (ЕЭС) на множество компаний по производственному принципу на генерирующие, электроснабжающие и другие. Предполагается, что все эти компании должны конкурировать на рынке электроуслуг между собой. Идея нереальна с позиций её технического воплощения. Конкуренции не получается. Всё равно найдётся монополист, который держит руку на рубильнике. Это может быть владелец электрических сетей, продающий электроэнергию потребителю и покупающий её у генерирующих компаний. Он диктует цены на рынке. Нельзя идеализировать рыночные отношения до абсурдности. К потребителю невыгодно тянуть несколько электрических линий от различных генерирующих компаний, чтобы потребитель мог выбрать ту, которая предоставит более дешёвые и качественные электроуслуги.

Это означает, что реформирование ЕЭС не приведёт к снижению тарифов и не направлено на сдерживание их роста. Цены будут только расти. Публичное заявление А. Чубайса по мерам энергосбережения касается только одного – повышения тарифов на электроэнергию. Обоснование: «В стране не будут заниматься энергосбережением, пока электроэнергия будет дешёвой». Если

ранее повышение цен на электроэнергию не превышало уровень инфляции, то теперь и в этом направлении перейдён инфляционный порог. Теперь и Чубайс становится источником инфляции. Либерал, который обещал всеобщее благоденствие, предлагает нам ещё туже затянуть пояса. Но насколько такое заявление объективно и можно ли ещё повышать цены? Чтобы объективно оценить это, тарифы на энергоносители необходимо рассматривать в совокупности остальных затрат в стоимости товара.

Специалисту, чтобы оценить уровень энергозатрат в стоимости товара, достаточно всего двух цифр: повышение стоимости энергоносителей и последующий заметный скачок инфляции. В начале года повышение тарифов составило: на электроэнергию – 18%, газ – 25%, дизтопливо, бензин – 10...12%. Примем средневзвешенный показатель скачка стоимости энергоносителей, включая электроэнергию, порядка 15%. Заметный инфляционный скачок за два месяца составил 4%, – это тот скачок, который вызывает беспокойство в обществе.

Нетрудно составить уравнения и оценить, что в этом случае энергозатраты в стоимости товара возросли с 26,6% до 29,4%. Это усреднённый показатель, показывающий, что у нас в стране уровень энергозатрат в стоимости продукции очень высокий на фоне низкой зарплаты. В действительности, для энергоёмких производств энергозатраты достигают 50% и выше. Повышать дальше некуда. В индустриально развитых странах доля зарплаты в себестоимости продукции достигает 50%, а не энергозатраты.

Имея в среднем долю энергозатрат 27...30% в стоимости товара и услуг, можно прогнозировать инфляционный скачок от резкого повышения цен на энергоносители, например, в среднем на 15%. Инфляционный скачок прогнозируется умножением доли энергозатрат на ожидаемое относительное повышение цен на энергоносители: 0,27x0,15=0,04(4%). В данном случае срок в два месяца определяет время инфляционного скачка. Инфляционный скачок тянет последующее повышение себестоимости продукции у производителей, и чтобы оценить продолжительность инфляции и её колебания, необходимо проведение комплексного анализа.

Но важно не только прогнозировать инфляционные скачки, но и предложить меры по их предотвращению. Приведённая выше методика оценки инфляционных скачков при повышении цен на энергоносители указывает всего два пути их устранения: 1)

снижение доли энергозатрат в стоимости товара, 2) ограничение относительного повышения цен на энергоносители. Например, если доля энергозатрат составляет 10%, то инфляционный скачок при повышении цен на 15% составил бы: 0,10x0,15=0,015 (1,5%). Ожидаемый годовой уровень инфляции составил бы 9%, не превышая запланированный Правительством. Чтобы уровень инфляции не превысил 9%, при существующем уровне энергозатрат в 27...30%, годовое повышение цен на энергоносители не должно превышать 30%. Естественные монополии выбрали половину годового лимита повышения цен на энергоносители уже вначале года.

Рыночная экономика, как саморегулирующаяся система, при очередном скачке цен на энергоносители приводит к повышению цен на товары и услуги, восстанавливая долю энергозатрат в пределах 27...30%. Это естественный установившийся показатель российской экономики, который указывает, что экономика страны затратная и неэффективная. Основные затраты приходятся на энергоносители и электроэнергию.

Сложившаяся система естественных монополий не направлена на снижение энергозатрат, а соответственно, не создаёт условий для интенсивного развития экономики страны и благосостояния её граждан. В РАО «ЕЭС России» не заинтересованы даже в снижение потерь в сетях, поскольку эти потери оплачивает потребитель. С другой стороны, единую энергетическую систему (ЕЭС) страны разрушать нельзя в принципе. Это обусловлено тем, что ЕЭС сложилась как синхронизируемый воедино организм с чёткими ступенчатыми уставками (техн. термин) релейной защиты по величине тока и времени срабатывания. Выход из синхронизма или другие неконтролируемые нарушения в условиях выработки ресурса электротехнического оборудования ведут к аварийному каскадному распаду системы в результате последовательного срабатывания автоматической защиты. Это катастрофа, начало которой уже испытала на себе Москва. ЕЭС – это монополист, которого реформировать просто опасно, используя концепции

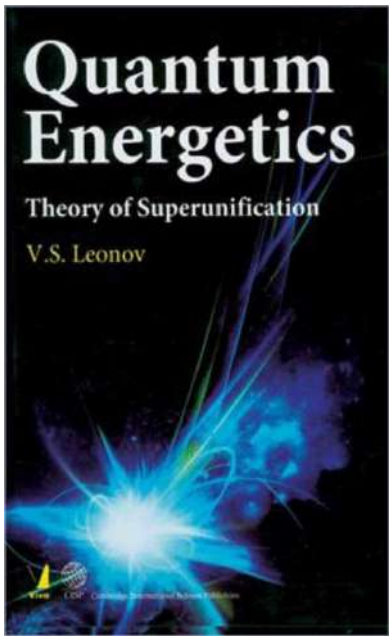
реформирования А. Чубайса. Это также касается другого естественного монополиста – Газпрома.

Так какой выход есть из создавшейся кризисной ситуации? Это когда естественных монополистов трогать нельзя, но, и невозможно удержать цены на энергоносители и электроэнергию в условиях свободного рынка. Такой выход из энергетического кризиса даёт развитие принципиально нового направления в энергетике – это «Квантовая энергетика». Новое энергетическое направление, интенсивно разрабатываемое за последние годы, базируется на новых фундаментальных открытиях кванта пространства-времени (квантона) и сверхсильного электромагнитного взаимодействия (СЭВ), а также теории Суперобъединения фундаментальных взаимодействий, концепция которой в виде теории единого поля была сформулирована ещё гением Эйнштейна.

Новые знания изменяют наши представления на мироздание. Установлено, что энергия едина и единственным её источником является сверхсильное электромагнитное взаимодействие (СЭВ) внутри квантованного пространства-времени. Все известные виды энергии: химическая, ядерная, электромагнитная и другие, – это всего лишь способы извлечения и преобразования энергии СЭВ. Концентрация энергии СЭВ настолько велика, что если активировать всего один кубометр квантованного пространства-времени, то этого достаточно для рождения ещё одной Вселенной в результате Большого взрыва. Отрадно, что искусственно это сделать невозможно. Для решения энергетических проблем человечества требуется ничтожно малые порции энергии СЭВ, которые добываются в новых энергетических технологиях. Это экологически чистые и безопасные технологии, имеющие глубокое теоретическое обоснование, чёткое экспериментальное подтверждение, конкретные технические решения, защищённые патентами.

Необходимо напомнить, что экономика также развивается скачками от одного научного открытия (или крупного изобретения) к другому, ломая на пути социально-экономические отношения. Достаточно проанализировать колоссальный цивилизационный скачок за прошедшее столетие. Невозможно сравнивать начало 20-го и 21-го веков. А что будет через 100 лет? Новые фундаментальные открытия выводят Цивилизацию на новый виток развития. Реализация новых энергетических технологий только в жилищно-коммунальном хозяйстве (ЖКХ) позволит снизить стоимость

электроэнергии и тепла в 2...4 раза. При этом отпадает надобность в углеводородном топливе.



Первичные материалы проекта «Квантовая энергетика» (357 страниц) направлены в Правительство России. Первым поддержало проект Минэкономразвития России. Сегодня не только в России, но и в мире, никто не может предложить проекта, более перспективного и наукоёмкого, чем проект «Квантовая энергетика», который как локомотив вытянет всю экономику страны. Стоимость квантовых двигателей-генераторов для генерирования электрической мощности оценивается в 1000$ за 1 киловатт установленной мощности, при сроке окупаемости в 3 года по тарифам на 01.12.05. При этом отпадает потребность в каком-либо топливе. Для сравнения: стоимость ядерных реакторов на АЭС составляет 1500$ за 1 киловатт установленной мощности при наличии дорогостоящего ядерного горючего и экологических проблем с его утилизацией.

Как быть в этом плане с естественными монополиями. Запасы природных энергоносителей истощаются, и по мере их уменьшения цены будут непрерывно расти. Уже через 10 лет затраты на разработку, освоение и добычу новых месторождений могут превысить экономически оправданные цены на рынке энергоносителей. Если не принять срочных мер по переходу на новые источники энергии, то существующая экономическая система может рухнуть. У естественных монополий нет исторической перспективы. Нам необходимо перейти с сырьевого курса на инновационный путь развития, когда добыча новых знаний, которые неисчерпаемы, станет государственной политикой России. Только в этом случае у страны есть шанс стать лидером в области новых энергетических технологий, направляя сейчас часть сверхприбыли естественных монополий в новую энергетическую отрасль.

Итак, сохраняя естественные монополии России и поддерживая их рабочее состояние, необходимо параллельно за десятилетие создать новую отрасль – «Квантовую энергетику»,

постепенно перекладывая энергетическую нагрузку на новую отрасль. Её основное отличие – это автономные источники электрической и тепловой энергии, не требующие естественных энергоносителей. Это революция в ЖКХ и энергоснабжении предприятий, поскольку отпадает надобность в теплотрассах и электрических линиях. Здоровую конкуренцию на энергетическом рынке обеспечат множество высокорентабельных промышленных предприятий, выпускающих квантовые двигатели-генераторы и теплогенераторы. Потребителю достаточно купить собственный источник дешёвой энергии, чтобы не зависеть от естественных монополий. Проблема инфляционных скачков, обусловленных повышением тарифов на энергоносители, отпадает сама собой. Появление на рынке множества поставщиков энергоуслуг – это по-настоящему рыночный механизм борьбы с инфляцией. «Квантовая энергетика» – это путь к интенсивному развитию экономики России.

20.03.2006 г.

Зачем России Академия наук, саботирующая фундаментальные открытия?

Вот уже почти десятилетие я веду непримиримую борьбу с нынешним руководством Российской академии наук (РАН), а конкретно с её Президентом РАН Ю.С. Осиповым и Вице-президентом А.Ф. Андреевым, отвечающим за развитие физической науки в стране. Я отстаиваю новые фундаментальные открытия кванта пространства-времени (квантона) и сверхсильного электромагнитного взаимодействия (СЭВ), которые уже приносят славу российской науки и выводят её в мировые лидеры. Именно новые фундаментальные открытия позволили мне завершить теорию Суперобъединения фундаментальных взаимодействий – главную теорию современной физики, концепцию которой сформулировал ещё великий Эйнштейн

Когда в начале 1996 года мною был открыт квант пространства-времени (квантон), я понял, что это открытие определяет эру новой Цивилизации. Уже тогда мне удалось доказать, что в соответствии с концепцией Единого Поля Эйнштейна – энергия едина, а известные химические и ядерные реакции – это проявлении энергии Единого Поля, носителем которого является сверхсильное электромагнитное взаимодействие (СЭВ). Но главное, новые фундаментальные открытия имеют громадное прикладное значение. Это принципиально новые энергетические циклы и космические технологии, основанные на использовании энергии сверхсильного электромагнитного взаимодействия (СЭВ).

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

ПАТЕНТ

НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

№ 2330316

СПОСОБ ШИРОКОФОРМАТНОЙ ВЫСОКОСКОРОСТНОЙ РАЗВЕРТКИ ЛАЗЕРНОГО ЛУЧА ДЛЯ ПЕРЕДАЧИ И ПОЛУЧЕНИЯ ВИДЕО- И ДРУГИХ ИЗОБРАЖЕНИЙ И УСТРОЙСТВО ДЛЯ ЕГО РЕАЛИЗАЦИИ

Патентообладатель(ли): *Леонов Владимир Семенович (RU), Ныхин Виталий Евгеньевич (RU)*

Автор(ы): *Леонов Владимир Семенович (RU)*

Заявка № 2006136455

Приоритет изобретения 17 октября 2006 г.

Зарегистрировано в Государственном реестре изобретений Российской Федерации 27 июля 2008 г.

Срок действия патента истекает 17 октября 2026 г.

Руководитель Федеральной службы по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам Б.П. Симонов

Осознавая важность российских приоритетов, было проведено патентование новых технических решений с изложением в патентах основных положений теории Суперобъединения. Получены важные патенты №2201625 «Способ получения энергии и реактор для его реализации» (Бюл. № 9, 2003), №2185526 «Способ создания тяги в вакууме и полевой двигатель для космического корабля (варианты)» (Бюл.

№ 20, 2002) и другие. Тематика патентов входят в перечень критических (наиболее важных) технологий Российской Федерации. Патенты находятся во всех патентных библиотеках мира и стали достоянием Цивилизации. Запатентована даже траектория полёта на космическом корабле нового поколения, когда полет до Марса составит всего 42 часа. В СМИ появились статьи ведущих журналистов «Пятая сила бытия», «Пятая сила Леонова», «Весь мир в одной частице», «Заводим вечный двигатель», «Марсианский экспресс Леонова», и многие другие.

Наивно полагая, что Российская академия наук (РАН) – это настоящий храм науки, в котором новейшие фундаментальные открытия будут приняты и оценены по достоинству, в 1998 году я предложил Президенту РАН Ю. Осипову сделать доклад на Президиуме РАН об открытиях кванта пространства-времени и сверхсильного электромагнитного взаимодействия, на что получил отказ с мотивировкой нецелесообразности данного доклада. После этого РАН предстала передо мной во всей красе не храмом науки, а непроходимым болотом, в котором вязнет не только хорошая идеи, но и новейшие фундаментальные открытия и технологии, а также теория Суперобъединения.

Что потеряла Россия за прошедшее время? Тогда одного росчерка пера Ю. Осипова или А. Андреева было достаточно для моей поддержки, чтобы я начал пробивать разработку квантового двигателя для космического корабля нового поколения. У меня достаточно воли и пробивных качеств, нужна была только формальная поддержка РАН. Сегодня американцы свернули космическую программу «Шаттл», и возможно, судя по сверхзасекречиванию работ по новой программе, готовят создание космического корабля нового поколения с квантовым двигателем.

Новые открытия и изобретения уже стали достоянием мирового сообщества. Буквально несколько таких кораблей оснащённых гразерами (гравитационными лазерами) в состоянии держать всю планету под прицелом. Если США сделают это первыми, то Россия лишится статуса космической державы и своего ядерного потенциала, который

может быть практически мгновенно уничтожен из космоса. Это уже дают понять американские СМИ. Страны ЕС, Китай, Индия, Япония – также не лишены космических амбиций. Для России космическая и ядерная гонка будет проиграна навсегда. На карту поставлена национальная безопасность страны. Вот реальная цена вопроса и роль в нём руководства РАН, саботирующей новые фундаментальные открытия.

Когда спрашиваешь у простых людей «Чем сегодня знаменита Академия наук?», то это вызывает недоумение, поскольку считают, что все талантливые учёные уехали за границу, а в стране остались одни престарелые академики. Но я не уехал из страны, поскольку осознаю свою персональную ответственность перед Отечеством, которому мои предки служили верой и правдой на протяжении веков, пролив немало крови за родную землю. Я не могу предать их память. И первым этапом этой борьбы считаю отставку Президента РАН Ю.С. Осипова и Вице-президента А.Ф. Андреева, как несоответствующих занимаемой должности.

Академия наук является зеркалом общества, какова Академия наук, такова и страна. Если не видно научных достижений и крупных научных успехов, то это указывает, в первую очередь, на экономическую слабость государства. Сегодня всем видно, как Россия ослабла и потеряла своё могущество в результате осуществлённого раздела. У истинных патриотов Отечества, независимо от их национальности, осознающих, что ослабленную Россию может ждать дальнейший раздел, а кроме горя простому народу это ничего не принесёт, вызывает серьёзное беспокойство бездействие власти в сфере развития собственных наукоёмких производств на базе отечественных научных разработок.

Мне бы хотелось видеть Российскую академию наук мощным форпостом, отстаивающим позиции российской науки и технологий, в том числе, перед властью. Власть – это система управления, наука – это система знаний и технологий. Именно РАН должна обеспечивать синтез власти и новейших технологий, определяющих эффективность экономики. Научно-технический

прогресс должен быть государственной политикой России. Но РАН не выполняет этой национальной функции. Можно много приводить примеров предательства национальных интересов руководством РАН, с попустительства которого разваливались перспективные научные направления исследований, и происходил невосполнимый «отток мозгов» за рубеж. Даже во время войны наука наращивала свою мощь, поскольку этого требовала оборона государства и желание победы. Урон, нанесённый российской науке за годы правления Ю.С. Осипова ничем оправдать невозможно. Более бездарного и безответственного руководства Академией наук в её истории не было. Результат работы руководства РАН оценивается эффективностью научных исследований, крупными достижениями и новыми фундаментальными открытиями. Ничего это нет.

Единственное, чем отличилось руководство РАН, так это созданием пресловутой антиконституционной комиссии «По борьбе с лженаукой и фальсификацией научных исследований Президиума Российской академии наук (РАН)»(?) под руководством физика-атомщика академика РАН Э. Круглякова, а также избранием в 1991 году членом-корреспондентом РАН Б.А. Березовского. Сегодня опальный олигарх и член-корреспондент РАН «в бегах» от российского правосудия, но, судя по дате, он пришёл в Академию наук в 1991 году вместе с её Президентом Ю.С. Осиповым. Это заставляет задуматься.

Я не берусь оценивать научные достижения Березовского в области решения «Задачи наилучшего выбора» и «Многокритериальной оптимизации» – сферы его научных исследований – это не моя область. Но фундаментальные открытия кванта пространства-времени (квантона) и сверхсильного электромагнитного взаимодействия (СЭВ), теории Суперобъединения, основополагающих изобретений в области новых энергетических технологий, наземного и космического

транспорта, должны были заслуживать большего внимания со стороны руководства РАН. Однако этого не произошло, вместо поддержки и принятия Леонова в члены РАН, почти десятилетие руководство РАН саботирует новые фундаментальные открытия.

А могло ли быть по-другому? Нынешнее руководство РАН пришло к власти, сместив руководство АН СССР. Оно начало с разрушения, не предложив новой концепции развития науки. Одной из областей моих исследований является полевая теория энергоинформационных взаимодействий, в соответствии с которой разрушитель, изначально пришедший с установкой-программой разрушения, не способен к созиданию. Осипов пришёл к власти вместе с Ельциным. Сегодня из старой команды Ельцина у власти остался один Осипов. У Ельцина хватило разума и силы воли добровольной уйти в отставку. Это делает ему честь. Отставка Осипова уже назрела давно, но добровольно он этого не сделает. Это в ведении Президента России и Правительства. Власть должна проявить волю в этом вопросе.

Где научная оценка академической наукой, пусть небольшого, но исторически насыщенного периода последних десятилетий? Я не политик, но когда вижу шараханье из одной крайности в другую, то это вызывает недоумение. Сегодня пересматриваются исторические причины Октябрьского переворота и гражданской войны. Но не надо наивно представлять, что небольшая группа людей во главе с Лениным, могла бы захватить власть без поддержки народа, который был доведён до отчаяния бездарной царской политикой. История нас ничему не учит. Сегодня нас убеждают в невинности царской власти и лично Николая II. Но именно бездарность последнего царя, неспособного к управлению государством, довела страну до революции, а его самого и семью до гибели. Этому способствовало поведение дворянства, приближенное к царю, оно в большинстве своём считало народ за «быдло». Презирая всё русское, даже язык, оно предпочитало общаться на французском, отдыхая на европейских курортах на деньги от ограбления народа. Кончилось это плачевно.

Но история повторяется. Ельцин очень легко взял власть, поскольку народ его поддержал, как в своё время большевиков. Но ничего не изменилось в принципе. Сегодня, как при царе, роль дворян неформально заняли «новые русские» и коррумпированные чиновники, для которых народ по-прежнему «быдло», и его можно

беззастенчиво грабить, отдыхая на лучших курортах и прожигая награбленное. В этом убогий смысл их жизни и благополучия. Кончится это также плачевно. Нельзя народ доводить до отчаяния.

Ситуация в стране кризисная. Достаточно почитать газеты и посмотреть телевизор. Избранная власть от народа не служит ему в полной мере. По этому поводу молчат историческая, философская и экономическая академические науки. Политическая наука обслуживает только власть, и не анализирует состояние самой власти. Гражданское общество не сформировано. Сегодня мы наблюдаем, что идеи западного либерализма не приживаются в России. Причины этого не выявлены. Или эти идеи пытаются привить силой в искажённом виде, или менталитет русского народа их не приемлет в своей основе? На эти вопросы должны отвечать учёные аналитики РАН. Сегодня Русская Православная Церковь взял на себя решение этих задач, организовав проведение Всемирного русского народного Собора.

Для моего русского менталитета важнее служение высокой идеи и Отечеству, чем служение «золотому тельцу». Большинству россиян неприемлем принцип: «если все воруют, то и я должен быть таким». Когда основой либеральной жизни становиться пустое зарабатывание денег любым путём, то, без высокой идеи, наш народ начинает задыхаться. А само зарабатывание денег приобретает гипертрофированный характер: от криминального, до полного равнодушия к данному процессу. В промежуточную группу вошли те, для кого зарабатывание денег – это тяжкая и унижающая человеческое достоинство форма каждодневного выживания в

богатейшей стране. Таких большинство. Это очень опасная тенденция, разрушающая государство и сознание людей, особенно молодёжь. Это благодатная почва для возникновения фашизма. В истории уже всё подобное было. Надо ликвидировать саму причину, а не бороться со следствием.

России сейчас важна идея Созидания, которая смогла бы возродить нравственную чистоту многонационального народа. Для России всегда идея Созидания и величия Отечества была национальной идеей, и не надо подменять её другими понятиями. Сегодня мы понимаем, что для эффективной реализации идеи Созидания нужны работающие идеи либерализма как нравственной свободы, развитой демократии, законности и эффективной экономики. Нравственный либерализм – это когда моя личная свобода не наносит вреда окружающим, и моя личная свобода защищается государством по закону. О проблемах эффективной экономики я писал в статье «У России есть шанс технологического прорыва и стране не опасна инвестиционная инфляция».

Чтобы идея Созидания заработала в полной мере, нужна национальная Сверхзадача. Такой Сверхзадачей я вижу организацию космической экспедиции к Марсу. Мне могут возразить, что в бедной и экономически ослабленной стране достаточно нерешённых проблем, и сейчас не до Марса. Но без постановки амбициозной Сверхзадачи и её решения, мы так и будем оставаться слаборазвитой страной. В период послевоенной разрухи страна реализовала космические программы, и народ не роптал, а был горд за страну. Сегодня Правительство приступило к реализации приоритетных национальных проектов (ПНП): доступное жилье, сельское хозяйство, образование, здравоохранение. Но судя по СМИ они не вызывают всеобщего ликования – нет амбициозности.

Роль РАН в реализации ПНП не видна. Именно РАН должна была подготовить научную концепцию реализации ПНП, базирующуюся на новейших технологиях. Сегодня такую концепцию представляет проект «Квантовая энергетика», который уже находится на рассмотрении в Правительстве России. Так, проблема строительства дешёвого жилья связана, в первую очередь, с дешёвыми инженерными коммуникациями и строительными материалами. Автономные квантовые энергетические установки на базе новых открытий решают эту проблему наиболее эффективно.

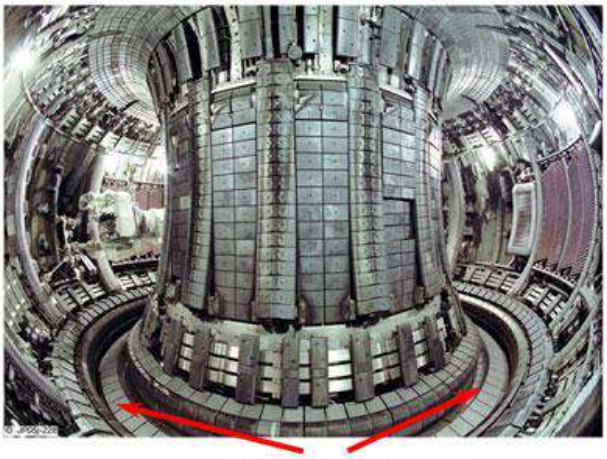
Установка квантового двигателя на трактор и автомобиль делает сельхозпроизводителя независимым от тарифов на энергоносители, поскольку для работы квантового двигателя необходима бесплатная энергия СЭВ. Новые фундаментальные открытия и теория Суперобъединения должны стать основой образования. Эффективность здравоохранения определяется эффективностью экономики.

Таким образом, поставив амбициозную Сверхзадачу подготовки экспедиции к Марсу, мы наиболее эффективно решаем проблемы ПНП и «Квантовой энергетики», которая с лихвой окупит все затраты на подготовку марсианской экспедиции. Но главное, мы вернём народу национальную гордость за Отечество. Отрадно, что пишу я эти строки 12 апреля, и как помню себя ещё мальчишкой, когда 12 апреля 1961 года мы ликовали от гордости за страну, за себя, когда наш Гагарин первый полетел в космос. После этого, как и большинство мальчишек, я написал сочинение «Хочу быть космонавтом». Это было время поразительной романтики, величия русского духа, которое ни с чем несравнимо.

Куда бы ни бросала меня жизнь, но к идее создания космического корабля нового поколения я всё же пришёл, создав теорию Суперобъединения, и хотя бы в этом плане реализовал свою детскую мечту. Сегодня есть мощное теоретическое обоснование, есть конкретные технические решения, определяющие мировую новизну, есть экспериментальное подтверждение работоспособности новых идей в космонавтике, отсутствуют те 10 миллиардов долларов, которые необходимы для реализации проекта экспедиции к Марсу на космическом корабле нового поколения с квантовыми двигателями. Поразительно, что средства в размере 10 миллиардов долларов уже выделены в научные исследования и разработки. Для этого необходимо утверждённый международный проект «ИТЭР» переориентировать в проект «МАРС». Но этому будут противодействовать нынешнее руководство РАН.

Новые фундаментальные открытия и теория Суперобъединения уже сэкономили человечеству десятки миллиардов долларов, на строительстве суперускорителей и космических телескопов, на их обслуживании и научных исследованиях, поскольку без приборов, только одной человеческой мыслью, позволили заглянуть в область как ультрамикромира

квантованного пространства-времени (~10^{-25}м), так и увидеть нашу расширяющуюся Вселенную (~10^{25}м). Установлена структура основных элементарных частиц: электрона, позитрона, протона, нейтрона, нейтрино и фотона. Раскрыта природа гравитации и антигравитации, роль которых является основополагающей в объяснении расширения Вселенной с ускорением. Теория Суперобъединения позволила провести анализ многих общепринятых физических положений, некоторые из которых оказались ложными.



Блоки LBSRP

В статье «Задача от Леонова – вызов физикам», мною было показано, что проект «ИТЭР» – ложная идея получения энергии в результате управляемого термоядерного синтеза (УТС). УТС – это грандиозная научная авантюра и напрасно выброшенные деньги налогоплательщиков на антинаучные и безрезультатные исследования, как это уже было с «Токамаками». Температурная концепция УТС не работает в принципе, поскольку ошибочна. Температурная концепция УТС базировалась на положительном опыте взрыва водородной бомбы, детонатором которой выступает предварительный атомный взрыв, сопровождающийся выделением колоссальной энергии. Но в данном случае температура является одним их факторов энерговыделения. Другими факторами являются высокие давления и ускорения, которые «вдавливают» протонные ядра друг в друга до расстояний действия ядерных сил (электрических сил знакопеременных оболочек нуклонов), преодолевая электростатическое отталкивание ядер. Для этого необходимы ускоренные осколки тяжёлых элементов, получаемые в результате атомного взрыва. Эти осколки ядер выполняют функцию ядерного пресса, взаимодействуя с упругой квантованной средой (УКС) и лёгкими ядрами, синтезируя новые, более тяжёлые ядра с выделением избыточной энергии в результате дефекта массы. УКС – это эйнштейновское квантованное пространство-время, носителем которого является СЭВ. Ничего подобного в проекте «ИТЭР» не

предусмотрено, и он изначально обречён на неудачу. Никто из учёных не сможет опровергнуть мои доводы и расчёты.

Я прекрасно понимаю, что для многих тысяч учёных и специалистов проект «ИТЭР» – это источник работы. Но, дорогие коллеги, Вас не лишают любимой научной работы, поскольку основой квантовых двигателей служат мощные магнитные системы, которые являются также основой проекта «ИТЭР». Но одно дело работать над проектом «ИТЭР», прекрасно осознавая его бесперспективность, другое дело работать над проектом «МАРС», определяющим перспективные технологии на века вперёд. К тому же, проект «МАРС» – это международный проект, лишающий монополизма одной из стран в области новейших космических и энергетических технологий, обеспечивая тем самых безопасность международного сообщества.

Итак, средства в объёме 10 миллиардов долларов уже выделены правительствами ведущих мировых стран, включая Россию, взнос которой составляет 1 млрд. $. Чтобы переориентировать эти средства необходимо общественное движение учёных во всем мире. Изначально я понимал, что подготовку и реализацию экспедиции к Марсу эффективнее проводить силами мирового сообщества. Важно, что инициатором проекта выступает Россия, которая обязана взять на себя разработку квантовых двигателей для космического корабля нового поколения. США имеют удачный опыт лунных экспедиций, могут построить корпус корабля, создать его защиту и системы жизнеобеспечения. Всего 42 часа нам понадобится, чтобы достичь поверхности Марса, и ещё 42 часа – чтобы вернуться домой. Межпланетные сообщения станут реальностью. В скором времени мы узнаем новых «колумбов» межпланетных путешествий.

Сегодня космическая отрасль, основой которой служит реактивная тяга, достигла своего технического потолка. Её возможности ограничены. Даже экспедиция к Луне полна непредсказуемого риска. Как всегда было в истории, на смену устаревшей техники приходит новая. Будущее космонавтики – это квантовые двигатели, использующие эффект взаимодействия с упругой квантованной средой (УКС). По сути дела, электромагнитная система квантового двигателя, образно говоря, представляет своеобразный электромагнитный «винт», который, вкручиваясь в упругую квантованную среду (УКС), создаёт

непрерывную тягу, используя энергию сверхсильного электромагнитного взаимодействия (СЭВ). Но и эра реактивных двигателей ещё не закончена. Теория Суперобъединения даёт новые возможности значительного повышения их эффективности. К сожалению, из специалистов-ракетчиков ко мне никто не обращался за консультациями.

Квантовая (полевая) космонавтика – это только один из примеров эффективного приложения теории Суперобъединения, приведённый мною, чтобы показать некомпетентность нынешнего руководства РАН, которое не в состоянии прогнозировать развитие науки в 21 веке и определить перечень приоритетных научных исследований и разработок. Я с содроганием сердца наблюдаю, как наращиваются планы использования ядерных реакторов в энергетике. Чернобыльская катастрофа ничему не научила. Будучи москвичом, я много работал в Белоруссии, участвуя, как эколог, в акции запрещения строительства АЭС, работаю сейчас на Брянщине, но не вижу активности РАН в решении проблемы дезактивации заражённых районов.

К сожалению, специалистами РАН, физиками-атомщиками полностью игнорируется сам факт нового подхода к атомной энергетике, когда безопасные ядерные реакторы на АЭС могут быть заменены экологически чистыми квантовыми реакторами, реализующими электрон-позитронные циклы освобождения энергии СЭВ. В опубликованной работе «Электрическая природа ядерных сил» мною раскрыта природа ядерных сил, как сил электрического притяжения знакопеременных оболочек. Но, никто из специалистов РАН по этому поводу ко мне не обратился с вопросами, несмотря на то, что знание природы ядерных сил, определяет ядерную безопасность аппаратов, в которых используются ядерные процессы.

Можно очень долго перечислять перечень проблем упущенных РАН, продолжая критику её руководства, которое не смогло организовать эффективную научную работу. В Отчётном докладе за 2005 год Президент РАН Ю.С. Осипов уповает на катастрофическую нехватку финансирования на научные исследования. Но тот же Осипов лишил меня бюджетного финансирования полностью. Несмотря на это, я за десять лет один сделал больше, чем все Отделение физических наук РАН, возглавляемое академиком РАН А.Ф. Андреевым. Значит дело не

только в финансировании, но и в умении. И если говорить о финансировании гражданской науки, то только на Федеральные целевые программы в 2005 году было затрачено 257,8 миллиардов рублей – почти 10 миллиардов долларов, достаточных для организации экспедиции к Марсу. Эффективность использования средств на науку крайне мала.

Как аналитик, я стараюсь понять причины, по которым РАН саботирует новые фундаментальные открытия и теорию Суперобъединения. Допустим, вместо Ю. Осипова и А. Андреева были бы другие руководители РАН, а вместо Леонова был бы другой учёный. Ситуация повторилась бы. Считаю, что дело не в персоналиях, а в изжившей себя клановой форме управления РАН, напоминающей больше феодально-крепостническую структуру, которая не способна к реформированию изнутри. Я требую отставки Ю. Осипова и А. Андреева, понимая, что принципиально это не изменит состояния дел в науке. Какой бы руководитель не пришёл к её управлению, он должен подчиниться клановой научной системе, которая не терпит научного инакомыслия. Но вся история развития науки построена на научном инакомыслии.

Если в средние века за научное инакомыслие сжигали на костре (Джордано Бруно), а в сталинские времена уничтожали физически (Н.И. Вавилов и другие), то сейчас, у современных инквизиторов такой возможности нет, но есть возможность замалчивать о научных открытиях, поскольку они контролируют академическую печать. И если академические издания не дают сведений о новых фундаментальных открытиях, то их вроде бы и нет, несмотря на достаточное количество публикаций (6 книг) и патенты. В редакциях академических журналов находится 13 основополагающих теоретических статей по Суперобъединению общим объёмом более в 500 страниц. Несмотря на все мои настоятельные требования, специалисты РАН не в состоянии подготовить на статьи рецензии. Статьи не публикуют без рецензии, а рецензию некому написать, поскольку в РАН нет специалистов по Суперобъединению. Скрывается сам факт новых открытий, исключается научная полемика. Это преступный саботаж новых фундаментальных открытий в нарушение Конституции Российской Федерации и действующего законодательства, тем более, что автор новых открытий не доморощенный изобретатель, а учёный, лауреат

правительственной премии в области науки и техники. А что тогда говорить о рядовом изобретателе из глубинки и его мытарствах?

Зато вовсю процветает теневая наука, когда сфера научных взаимоотношений стала криминальным бизнесом. При наличии средств можно без усилий стать обладателем ваковского диплома кандидата и доктора наук, не имея никаких заслуг перед наукой. За деньги опубликуют необходимую статью для защиты диссертации. Помещения научных институтов выгодно сдаются в аренду коммерческим структурам. Материалы проверок Счётной палаты РФ показывают, что в работе Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ) полно грубых нарушений, когда финансировались ранее выполненные работы. То есть берётся с полки старый отчёт и выставляется как новая научная работа. Это возможно, когда финансирование исследований определяется не научной значимостью, а корпоративными и клановыми интересами. Казалось бы, РФФИ должен быть независимым фондом от РАН, направленным на финансирование приоритетных фундаментальных исследований, какой является теория Суперобъединения. Но первым в списке членов Совета РФФИ стоит Вице-президент РАН А.Ф. Андреев. Мне, создателю теории Суперобъединения, вход в РФФИ был заблокирован. Вместо «Комиссии по борьбе с лженаукой...» в РАН необходимо немедленное создание «Комиссии по научной этике», поскольку потеряны все нравственные критерии и нарушена система нравственных координат, определяющих ответственность перед обществом.

Сегодня Правительство и Минобрнауки России пытаются реформировать РАН. Естественно, что со стороны старой академической элиты идёт мощное сопротивление реформам. Такой структуры как РАН в индустриально развитых странах просто нет. Только в России за членство в РАН выплачивается солидное академическое пособие от государства, в других странах члены национальных академий науки сами платят членские взносы. Пока это будет, и РАН будет представлять кормушку, клановость в науке не изжить. Отличие клана от научной школы в том, что клан

представляет замкнутую структуру, защищающую свои корпоративные интересы. Чужие научные открытия для клана опасны, поскольку посягают на его благополучие. Я это в полной мере испытал на себе. Но главное, в РАН никто не отвечает за эффективность научных исследований.

Надо понимать, что в индустриальном обществе (постиндустриальных обществ не бывает) понятие научной элиты становится анахронизмом. Сегодня научное открытие может быть сделано в любой частной лаборатории или компании. Всё зависит от таланта исследователей и удачи. Мой пример очень нагляден. РАН уже не имеет того значения, какое имела ранее. Опасность в том, что РАН стала бороться с новыми фундаментальными открытиями, выполненными вне стен РАН. Очевидно, что роспуск РАН – единственный выход из создававшейся ситуации. Ведь распустили АН СССР, и страна даже не заметила.

России нужна Национальная академия наук (НАН России), в которую необходимо реорганизовать РАН. «НАН России» – это должна быть общественная организация по типу РАЕН. Опыт РАЕН и других общественных академий показывает, что эти организации полностью лишены клановости и выступают как клубы учёных по научным интересам. Но у «НАН России» должна быть особая роль. Это должен быть не только научный клуб, членство в котором наиболее престижно для учёного, но это должен быть форпост, отстаивающий новые фундаментальные открытия и технологии.

Россия не должна упустить шанс в формировании лучшей в мире физической школы, и я приложу максимум усилий на создание Федеральной целевой программы «Суперобъединение фундаментальных взаимодействий». Я рассчитываю на участие в этой программе молодых перспективных талантливых физиков, которые принесут научную славу России и в скором времени составят целую плеяду новых российских нобелевских лауреатов по физике.

Мои предложения по реорганизации РАН в Национальную академию наук Российской Федерации (НАН России) направлены в Правительство России.

12.04.2006 г.

Юрий Осипов может остаться президентом РАН на пятый срок – НЕТ

«Российская газета»
http://www.rg.ru/2013/03/11/ran-site.html

Любой другой, только не Юрий Осипов. Потому, что под его чутким руководством в РАН за 20 лет не сделано ни одного фундаментального научного открытия, не предложено ни одной прорывной технологии. Де факто, можно констатировать, что за 20 прошедших лет РАН состарилась и изжила сама себя. Академию наук надо строить заново, но доверять это Осипову нельзя, поскольку он в принципе не способен к созиданию, и в моем сознании этот человек – разрушитель российской науки.

Осипов поднаторел на интригах вокруг науки, манипулируя общественным сознанием, что он является её радетелем. А то, что нет результатов работ – это объясняется им только недостатком финансирования. Чушь. Я, не имея ни рубля бюджетного финансирования, один сделал больше в фундаментальном плане, чем вся РАН, создав теорию Суперобъединения, опубликованную за рубежом уже в двух изданиях:

1. Leonov V. S. Quantum Energetics. Volume 1. Theory of Superunification. Cambridge International Science Publishing, 2010, 745 pages http://www.cisp-publishing.com/acatalog/info_54.html.
2. V.S. Leonov. Quantum Energetics: Theory of Superunification. Viva Books, India, 2011, 732 pages.
3. http://www.vivagroupindia.com/frmBookDetail.aspx?BookId=7922.

Теория Суперобъединения является главной фундаментальной теорией столетия, объединяя с единых позиций гравитацию, электромагнетизм, ядерные и электрослабые силы. Основы теории

Суперобъединения были заложены Эйнштейном, но его попытки в течение тридцати лет создать эту теорию как Единую теорию поля (или Теорию Единого поля), объединяющую на первых порах гравитацию и электромагнетизм, были безрезультатными.

В основу теории Суперобъединения положены идеи общей теории относительности (ОТО) о четырёхмерной пространства-времени, когда гравитация проявляется как искривление четырёхмерного пространства-времени.

Чтобы продвинуть ОТО в сторону квантовой теории, мною ещё в 1996 году в теоретическую физику был введён четырёхмерный квант пространства-времени (квантон), который является носителем сверхсильного электромагнитного взаимодействия (СЭВ) – пятой фундаментальной силы, а точнее, Суперсилы. Только через Суперсилу можно объединить остальные четыре фундаментальные силы: гравитацию, электромагнетизм ядерные и электрослабые силы. Это золотое правило физики.

С созданием теории Суперобъединения российская фундаментальная наука впервые выходит в мировые лидеры. Ничего подобного за рубежом не создано. Теория Суперобъединения содержит более 700 страниц текста, сотни формул и решения десятков фундаментальных задач, которые казались неразрешимыми. Мои книги продаются в десятках стран мира, кроме России. За три года после выхода из печати кембриджского издания теории Суперобъединения не было никакой официальной критики теории, несмотря на то, что публикация теории Суперобъединения – это серьёзный вызов физикам во всем мире. По-видимому, они ещё не оправились от шока, поскольку никто не ожидал, что теория Суперобъединения может быть создана в России, где фундаментальной науки такого уровня никогда не было. Другой теории Суперобъединения в мире не существует.

Я не буду останавливаться на деталях теории Суперобъединения, которая охватывает практически все аспекты современной физики от структуры элементарных частиц до структуры Вселенной, отмечу прикладные её аспекты. Именно опираясь на новые знания, мне удалось разработать теорию управления тяготением и на её базе создать опытный образец квантового двигателя для создания искусственной силы тяготения. Результаты испытания 2009 года квантового двигателя

опубликованы в моей монографии кембриджского издания. При массе аппарата в 50 кг с шасси, сила тяги в импульсе составила 500 Н (50 кг силы). Подобной разработки в мире ни у кого нет, тем более имеющей фундаментальную теоретическую основу. Сейчас идёт работа над совершенствованием конструкции квантового двигателя для коммерческих целей.

Установка квантового двигателя на МКС позволит удерживать его на орбите и даже маневрировать станцией при питании от солнечных батарей. В будущем вся космонавтика перейдёт на квантовые двигатели с тягой без выброса реактивной массы. Так, полет до Марса на космическом корабле нового поколения займёт всего 42 часа с полной компенсацией невесомости. Это не фантастика, а реалии новых знаний. Для питания энергией квантового двигателя наиболее подходят реакторы холодного ядерного синтеза (ХЯС), используя эффект Ушеренко и другие.

На протяжении 15 лет президент РАН Ю. Осипов вёл борьбу с фундаментальной теорией Суперобъединения. Это под крылом Осипова была создана пресловутая комиссия по борьбе с лженаукой, которая объявила лженаукой исследования в области антигравитации, холодного синтеза и другие перспективные направления. Можно и дальше перечислять грубые научные просчёты Осипова, которые не позволяют ему продолжать руководить АН. Осипов должен уйти добровольно.

Просчёты Осипова как Президента РАН:

1. За 20 лет работы, в РАН не смогли сформулировать план фундаментальных исследований и приоритетных научных направлений, отвергая холодный синтез, антигравитацию и другие. Идёт из года в год переписывание ещё советских Программ.

2. Российская академия наук не смогла стать тем научным центром страны, вокруг которого консолидировались бы все научные силы (академическая, вузовская и частная наука).

3. Опасность РАН состоит в том, что в силу научной несостоятельности руководства, РАН проявляет невиданную агрессивность ко всему новому, основываясь на запрете. В науке нельзя запрещать, тем более поисковые работы. Нельзя саботировать уже сделанные фундаментальные научные открытия, являющиеся приоритетом для России.

4. С созданием теории Суперобъединения развеялся миф о том, что в РАН ведутся фундаментальные исследования. Ничего там не делается. Вся наука в России уже делается вне стен РАН. Причём на создание теории Суперобъединения и квантового двигателя я не затратил из казны ни рубля, также как Григорий Перельман на решение гипотезы Пуанкаре.

5. Развеян миф об экспертной функции РАН. Как можно доверять экспертам РАН, которые объявили лженаукой исследования в области антигравитации, холодного синтеза и другие перспективные направления, а американцы за антигравитационное разбегание галактик с ускорением получают нобелевские премии. Исследования в области холодного синтеза объявлены ими как приоритетные.

6. Звание академика дискредитировано, не видно ни одной яркой личности, способной вывести российскую науку из застоя. Григорий Перельман публично отказался от столь почётного звания, как и от докторской степени. Зато расцвёл бизнес на липовых диссертациях, о котором знают все, но даже комиссия Круглякова ни разу об этом не обмолвилась. А вот нападки на Виктора Петрика показали убогость экспертной функции РАН. Почти 100 тыс. экспертов (штат РАН) на одного Петрика. Смех. Стране нужны не эксперты по Петрику, а учёные способные вести фундаментальные исследования на мировом уровне.

Григорий Перельман

7. Структура организации снабжения приборами и препаратами в РАН настолько забюрокрачена, что для рядового научного сотрудника получение прибора или препарата выливается в хождение по мукам на многие месяцы и даже годы. Так науку не делают. Я, имея свою частную лабораторию, обеспечиваю её всем

необходимым в течение суток, в крайнем случае, нескольких дней. Поэтому РАН боится становления частной науки в России в виде инновационных фирм и лабораторий, как это делается на Западе. Наш кандидат наук Андрей Гейм в Англии получает нобелевскую премию по физике, и заявляет, что в Англии ему удаётся сделать за полгода столько, на что в РАН уйдёт 10 лет. КПД РАН 5% по отношению к Западу. У нас на 2000 членов (с корреспондентами) РАН один нобелевский лауреат Жорес Алферов. Маловато.

8. У Осипова нет программы фундаментальных исследований и перечня прорывных направлений, поскольку за 20 лет административной работы он давно стал чиновником от науки, причём плохим чиновником, доведшим КПД РАН до 5%. Система снабжения научных исследований отвратительная, штат не оптимизирован. Но главное, руководитель АН должен обладать колоссальной научной интуицией, выделяя главные, прорывные направления исследований, нужные для страны уже сейчас, концентрируя средства и колоссальный научный потенциал академии на прорывных направлениях. Осипов на это не способен.

Я высказал лишь своё мнение, которое кто-то разделяет, а кто-то нет. Как автор теории Суперобъединения, которая определяет развитие фундаментальной науки и принципиально новых прикладных направлений исследований на столетие вперёд, имею на это право, также как имею опыт борьбы с научными ортодоксами. Я не разделяю разницы между фундаментальной и прикладной наукой, поскольку фундаментальные открытия, если они действительно таковые, напрямую ведут к развитию принципиально новых технологий. Так, фундаментальные открытия в области квантовой гравитации и антигравитации, привели к созданию квантовых двигателей, которые заменят ДВС и реактивные двигатели.

Когда-то мне пришлось в одиночку бороться за теорию Суперобъединения с мощным аппаратом РАН во главе с Осиповым. Я выиграл эту борьбу, опубликовал теорию Суперобъединения на английском языке, провёл испытания квантового двигателя, запатентовал его. Потом увидел, что в таком же положении оказался Виктор Петрик и другие учёные, ведущие прорывные исследования, в том числе, в РАН. И сейчас, естественно, я вижу единомышленника в лице Министра Минобрнауки России Дмитрия Ливанова, который открыто заявляет, что «форма организации науки в РАН нежизнеспособна». И академикам надо не обижаться на критику Министра, а необходимо направить все усилия на исправление ситуации в РАН, хотя бы по тем 8 пунктам, приведёнными мною выше. Это предстоит выполнить новому Президенту РАН.

06.04.2013 г.

Леонов: поддерживаю реформу науки Министра Ливанова

Нападки на министра Минобрнауки России Дмитрия Ливанова, естественно, связаны с его желанием навести хотя бы элементарный правопорядок в науке и образовании. Его резкая борьба с липовыми диссертациями и безрезультативностью РАН, естественно, вызвала бурю недовольства тех, кого устраивает нынешняя система поголовного научного остепенения, высшего дипломирования и ковыряния с умным видом в носу, выдаваемого за фундаментальную науку в стенах РАН.

Ливанов устаивал бы всех, если бы сел в кресло министра и ничего не делал бы, а только гладил бы всех по головке, приговаривая, как у нас всё хорошо, количество остепенённых с каждым годом растёт, как и растёт количество академиков и членов-корреспондентов РАН, а ректора институтов – все ангелы. Налицо явный научный рост. Разве это не положительный показатель развития науки и научного самосознания? А ведь так ведёт себя Президент РАН Юрий Осипов уже более двадцати лет, приговаривая, что «всё хорошо прекрасная маркиза», и им все довольны.

Однако, увеличение количества остепенённых и членов РАН не повысило эффективность российской науки, и она безудержно отстаёт от мирового уровня. Наоборот, резко возросла коррупционная составляющая, когда учёную степень можно просто купить, и распиливать бюджетное финансирование на науку, не отвечая за конечный результат перед государством. А это уже не устраивает Правительство и Министра Ливанова, который поставлен Правительством на лечение этого недуга.

Мне непонятно, зачем депутатам Госдумы и госчиновникам учёная степень, если они ни дня не работали в науке? Чтобы

показать избирателю, что они в них не ошиблись и они там сплошь все очень умные? Но народ всё видит и понимает. И дошло до курьёза, когда объединились разом непримиримые враги в Госдуме, и коммунисты, и демократы, создали тут же единую коалицию против Ливанова. Наверное, от страха, чтобы не лишиться корочек с учёной степенью. А ведь такое положение на самом деле дискредитирует учёную степень, как дискредитированы уже высшее образование и академические звания задолго до Ливанова. О какой фундаментальной науке в РАН можно продолжать разговоры, если за 20 лет в академии наук не сделано ни одного фундаментального открытия, не разработано ни одной прорывной технологии. Если завтра распустить РАН, то страна этого даже не заметит, как не заметила роспуск АН СССР в 1991 году.

Моя позиция полностью совпадает с позицией Министра Ливанова. Я уже 15 лет воюю с руководством РАН за теорию Суперобъединения, а оно воюет, нет, не со мной, а с теорий Суперобъединения. Почему? Да потому, что теория Суперобъединения создана вне стен РАН, и на её создание не потрачено ни рубля из казны, также как Григорием Перельманом на решение гипотезы Пуанкаре. Довольно обстоятельно свою позицию я изложил в статье «Юрий Осипов может остаться президентом РАН на пятый срок – НЕТ».

Создание теории Суперобъединения развеивает миф о том, что в РАН ведутся фундаментальные исследования. Ничего там не делается. По этой причине РАН становится опасной для фундаментальной науки, поскольку все её усилия направлены против развития фундаментальной науки в России. К сожалению, я всё это испытывал на себе годами, и у меня создаётся впечатление, что РАН – это пятая колонна, осуществляющая план Даллеса по развалу России. И я с удовольствием цитирую Ливанова, поскольку он *реально оценивает катастрофическую ситуацию в РАН: «В целом* система организации работы учёных Российской академии наук не является современной, не является эффективной, не соответствует мировым стандартам. И ответственность за это несёт само руководство Академии наук. Мы готовы вместе с научным сообществом и руководством Академии наук вместе обсуждать и принимать решения о том, как должна развиваться наука в России».

И ЛИШЬ НЕМНОГИЕ БУДУТ ДОГАДЫВАТЬСЯ!
Из выступлений бывшего директора ЦРУ А. Даллеса (1893—1969)

Я хотел бы добавить к словам Министра, что бесполезно обсуждать с теми, кто в принципе уже неспособен к восприятию нового. В РАН нет ни одного специалиста, кого бы заинтересовала теория Суперобъединения. А это объективный показатель уровня. Они там просто не в состоянии её осилить. Вот их реальный уровень. Что может предложить Осипов стране? Суперкомпьютор? Это когда в России полностью отсутствует компьютерное производство и развалена вся электронная промышленность за годы его президентства.

Только теория Суперобъединения определяет развитие принципиально новых энергетических и космических технологий. Но это уже другой вопрос, который предстоит решать в скором времени. И если произойдёт необоснованная отставка Министра Ливанова и на его место придёт другой удобный для всех руководитель, то ничего хорошего от этого ждать не придётся. Ещё пять лет застоя в науке страна не выдержит. РАН отомрёт сама в силу естественного старения, поскольку наука против этого пока бессильна. Я полностью за реформы науки Министра Ливанова, поскольку это и мои реформы, как учёного создавшего теорию Суперобъединения – а это главная фундаментальная теория столетия.

10.04.2013 г.

Российской науки нет среди сотни лидеров. Что делать?

Правительственная «Российская газета» от 22 мая 2013 года сообщила нам, что «Российской науки нет среди лидеров по 100 наиболее перспективным направлениям исследований» (автор Юрий Медведев http://www.rg.ru/2013/05/22/nauka.html), ссылаясь на материалы авторитетной аналитической компании Thomson Reuters. Меня интересовала физика, и я нашёл в Интернете документ под названием Research Fronts за 2013 год (http://ip-science.thomsonreuters.jp/media/Press/releases/Research_Fronts_2013.pdf), из которого видно, что в области физики на первое место вышел Китай, второе занимают США, третье – Германия. Россия в физическом списке не представлена так же, как она не представлена во всех остальных 100 научных направлениях. Что касается образования, то по рейтингу того же Thomson Reuters, ведущий наш Московский университет (МГУ) занимает аж 286 место среди университетов мира, а Санкт-Петербургский государственный университет – 387 место (http://www.timeshighereducation.co.uk/world-university-rankings/2011-12/world-ranking).

Как так получилось, что Россия выкинута на задворки мировой цивилизации? Что случилось с нашей, когда-то передовой наукой и лучшим образованием? Неужели русские, а под этим в мире считают все национальности, проживающие в России, деградировали и стали глупее всех? Чтобы ответить на поставленные вопросы, необходимо найти причины, лежащие в основе деградации российской науки. В комментариях к статье Ю. Медведева в «РГ» российский физиолог, академик РАН Михаил Угрюмов сетует на недофинансирование отечественной науки. И это верно. Особенно это касается экспериментальных работ. Но как объяснить, что в области физики в рейтинге на четвёртом месте рядом с Японией стоит Молдова – небогатая страна? Например, мне как физику-теоретику нужно минимальное количество средств: стопку бумаги, карандаш и как роскошь – компьютер. Значит дело не в объёме финансирования, а в объёме мозгов. Беда нынешней

российской науки как раз и заключается в том, что мозги в ней не востребованы.

Тогда необходимо разобраться в причинах не востребованности российских научных мозгов. Можно было бы сослаться на следствие либеральных реформ и уход государства из экономики и науки. Но это только часть проблемы. Корни её лежат глубже, в самой структуре организации науки, включая академическую. Существует миф, что Российская академия наук (РАН) – это академия, созданная Петром 1. Но от той петровской академии ничего не осталось. Нынешняя структура РАН была создана Сталиным и работала, когда учёные отвечали головой за научный результат при жёстком контроле со стороны Берии, который никогда не был учёным, но смог заставить учёных работать, не покладая рук и не жалея мозгов. Вспомним судьбу Королева, Курчатова, Вавилова и других. Это они своей жизнью заплатили за величие советской науки, которую развалило нынешнее руководство РАН, поскольку оно ни за что не отвечало. Именно безответственность руководства РАН и коррупция на всех уровнях лежит в основе деградации российской науки.

Тем не менее, основной своей заслугой бывший президент РАН Ю. Осипов считает, что он сохранил академию наук. Я пытался понять, что же сохранил Осипов? Если это стены институтов, то стены обветшали и давно не красились. Если это мозги, то мозги состарились, а молодые мозги утекли за рубеж, и там, на примере наших не академиков РАН, а кандидатов наук Гейма и Новосёлова, стали нобелевскими лауреатами. Если это научные приборы, то это устаревшие приборы, покрывшиеся за десятки лет бездействия пылью. Остаётся одно, Осипов сохранил форму организации науки, и как я уже писал, созданную ещё в сталинские времена, – а сейчас капитализм на дворе. Для

нормального человека с нормальной логикой ясно, что форма организации науки в РАН работоспособна только при социализме. И то, если это социализм сталинский, при Брежневе система РАН уже работала плохо, со сбоями, а ныне перестала работать вовсе.

Я не политик, и логически пытался понять, на что надеялся Осипов? Ждал когда вернётся социализм или страну завоюет коммунистический Китай? Навряд ли. Я увидел только одно – личную корысть, чтобы как можно дольше удержаться в руководящем кресле. Об этом говорит и снятие под себя Осиповым возрастного ценза для руководителей старше 70 лет и выдвижение на пятый президентский срок. И если бы не резкий окрик из Кремля, то Осипов так и оставался бы пожизненно президентом РАН, ничего не делая. И это устраивало большинство членов РАН. Налицо прямое разложение руководства РАН на всех уровнях, когда изменение деструктивной формы организации науки невозможно путём её реформирования изнутри.

У Осипова могли быть веские аргументы в оправдание своего президентства, если бы при его поддержке российская наука имела бы фундаментальные достижения мирового уровня. Но и здесь он не блеснул здравомыслием. Наоборот он делал всё, чтобы этих достижений не было. Именно под его чутким руководством была создана комиссия по борьбе с лженаукой при Президиуме РАН. Меня лично не волнует борьба с лженаукой. Меня волнует вопрос, когда под эгидой борьбы с лженаукой в России расправлялись с самыми новейшими фундаментальными направлениями исследований. С этим надо разбираться. Я не буду повторяться, поскольку в статье «Нужно ли финансировать лженауку?» дан анализ этому явлению.

У меня не укладывается в сознании, как президент РАН на протяжении полутора десятков лет саботировал самые важные фундаментальные направления исследований, определяющие перспективу прорывных технологий в 21 веке. В первую очередь, речь идёт о моей фундаментальной теории Суперобъединения, которая

вопреки всем наветам, опубликована на английском языке уже в двух зарубежных изданиях:
1. Leonov V. S. Quantum Energetics. Volume 1. Theory of Superunification. Cambridge International Science Publishing, 2010, 745 pages. (Квантовая энергетика. Том 1. Теория Суперобъединения. – CISP, 2010, 745 стр.) http://www.cisp-publishing.com/acatalog/info_54.html.
2. V.S. Leonov. Quantum Energetics: Theory of Superunification. Viva Books, India, 2011, 732 pages. http://www.vivagroupindia.com/frmBookDetail.aspx?BookId=7922.

Впервые состоялся факт объединения с единых позиций сразу четырёх фундаментальных взаимодействий: электромагнетизма, гравитации, ядерных и электрослабых сил. Теория Суперобъединения (theory of Superunification), которую ещё называют как теорию всего (theory of everything), базируется на новых фундаментальных открытиях кванта пространства-времени (квантона) и сверхсильного электромагнитного взаимодействия (СЭВ), сделанных мною в 1996 году. Необходимо обратить внимание, что теория Суперобъединения является самым мощным аналитическим аппаратом исследования материи и впервые выводит российскую фундаментальную науку в мировые лидеры. Я писал об этом в комментариях на сайтах ведущих научных журналов «Science» и «Nature», например, http://blogs.nature.com/news/2013/05/physicist-elected-new-head-of-russian-academy.html#comment-12400. Возражений не последовало.

Теория Суперобъединения – это основа новых энергетических и космических технологий, которые, как следствие, определяют будущую безопасность страны. Если Осипов этого не понимал, то он 22 года занимал не своё место, проявляя полную научную некомпетентность. Если на это он шёл сознательно, то это преступление против государства, поскольку о самых важных научных достижениях страны он должен докладывать её высшему руководству и принимать неотложные меры по развитию фундаментальной науки на основе новых знаний. Но саботируя новые фундаментальные российские достижения, скрывая их от руководства страны, Осипов тем самым дезинформировал и вводил в заблуждение высшее руководство страны.

В итоге, как следствие, мы имеем только красноречивые рейтинги Thomson Reuters о том, что «Российской науки нет среди

сотни лидеров», но и серьёзные отставания в области холодного термоядерного синтеза (ХЯС). Но ХЯС может быть и горячим, всё зависит от концентрации выделяемой энергии. Это принципиально новое направление в термоядерном синтезе, и неспроста американские военные запросили более 3 млрд. $ под минимизацию термоядерных зарядов динамического типа. Лазер в этом случае является второстепенным элементом. Каким образом будем догонять США в новой гонке ядерных вооружений.

То, что случилось с Российской академией наук – это закономерный итог предыдущего деструктивного руководства. Но вот пришёл новый президент РАН физик Владимир Фортов с огромным желанием вернуть России былое научное могущество. Я писал в своём блоге накануне выборов: «Альтернативы Владимиру Фортову на пост президента РАН просто нет. Осталось дело за формальностью – дождаться выборов. Академик Фортов – это жёсткий и грамотный руководитель, который исправит ошибки

предыдущего руководства РАН. Академия наук должна стать национальным научным центром, вокруг которого должны консолидироваться все научные силы страны, находящиеся не только в стенах РАН. Фортов боец и патриот, и он способен это сделать, сосредоточив ресурсы и научные силы на прорывных отечественных технологиях во благо России. Желаю Владимиру Евгеньевичу успехов на нелегком пути руководителя РАН.

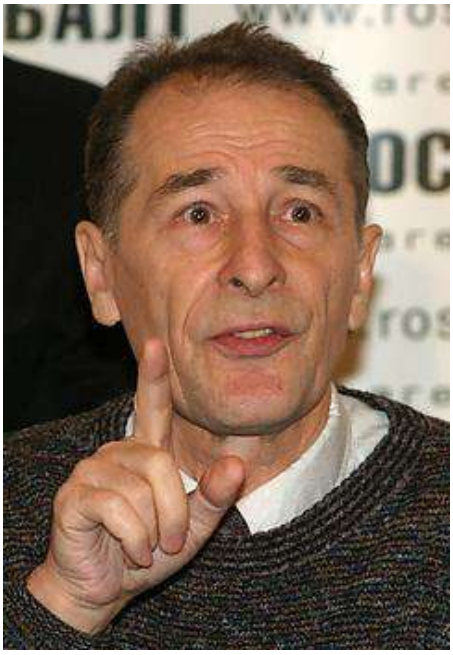
Это последний шанс не только у академии наук, но и у страны. «От нашей конкурентоспособности зависит будущее нашей страны», – сказал Президент России Путин, выступая с заключительной речью на церемонии вручения госпремий. Один из выступавших учёных оборонщиков проронил такую фразу: «Если не мы, то кто». «Позволю себе её изменить: если не мы, то нас», – заявил глава государства. Этим все сказано. http://vz.ru/news/2013/6/12/636871.html.

За всё, что делается и не делается в российской науке, отвечает президент РАН. Напомню, что президент АН СССР М. Келдыш смог

организовать научное обеспечение, казалось бы, чисто прикладных работ главного конструктора С. Королева. Именно такая совместная работа учёных позволила стране стать лидером в освоении космоса, оставив позади США. Тоже было с атомными исследованиями, когда СССР первым в мире создал термоядерную бомбу, АЭС, атомный ледокол. Мощный научный рывок СССР в середине прошлого столетия объясняется просто. Перед наукой было поставлено две Сверхзадачи – решение ядерных и космических проблем, которые потребовали развитие исследований практически по всем направлениям. И если мы сегодня хотим вернуть былое научное могущество, то надо воспользоваться имеющимся опытом, сосредоточив все усилия и ресурсы на модернизацию космической и ядерной отраслей, как приоритетных научных направлений. Это решение тех же двух Сверхзадач, но уже на новой теоретической базе представленной теорией Суперобъединения. Модернизация космической и ядерной отраслей науки и промышленности позволит заново возродить всю российскую науку и развить принципиально новые технологии 21 века.

Но у меня есть определённые сомнения в способности старых научных кадров освоить не просто азы теории Суперобъединения, но и двигать её дальше, как в фундаментальном, так и прикладном плане. С 1996 года, после открытия мною кванта пространства-времени (квантона) и сверхсильного электромагнитного взаимодействия (СЭВ) я могу назвать всего несколько российских учёных, которых заинтересовала теория Суперобъединения. Остальные молчат до сих пор, и даже после того, как я выложил в интернете видеоролики с результатами испытаний 2009 года квантового двигателя по искусственному управлению тяготением, когда сила тяги создаётся в импульсном режиме в результате взаимодействия рабочих органов квантового двигателя с квантованным пространством-временем без выбросов продуктов сгорания. Это революция в космических технологиях.

Однако, нахожу в статье академика РАН Александрова «Лженаука как форма организованной преступности» продолжение нападок на «гравицапу» (безопорный движитель), установленный на спутнике «Юбилейный» НИИ космических систем (НИИ КС) Роскосмоса. Я сам не в восторге от этого эксперимента, не имеющего теоретического обоснования, и с двигателем очень малой тяги не более 10 грамм силы. Для сравнения, при испытании квантового



двигателя в 2009 году я получил тягу в 50 кг силы при массе аппарата с шасси в 50 кг. Естественно, что в НИИ КС поспешили с сенсацией, но это не означает, что там работали над лженаучным проектом. Академик Александров даже не держал в руках теории Суперобъединения и его представления о гравитации (антигравитации) остались на уровне полувековой данности. И у меня есть претензии к академику Александрову, как члену комиссии по лженауке, по поводу вредительского экспертного заключения в 2006 году о неработоспособности квантового двигателя по управлению тяготением в принципе, которая отбросила реализацию этого проекта на годы.

Тем не менее, без государственной поддержки квантовый двигатель был мною создан и успешно испытан в 2009 году. Повторяю, что результаты испытаний двигателя изложены в моей монографии кембриджского издания, и об этом знает весь мир. Я регулярно получаю из НАСА приглашения на конференции по космическим технологиям. Буквально на днях получил подобное приглашение, которое американские учёные рассылают по всему миру с одной целью собрать воедино новейшие космические технологии http://sites.nationalacademies.org/DEPS/ASEB/DEPS_069080. Напомню также, что американские астрономы получили нобелевскую премию за экспериментальное установление факта антигравитационного разбегания галактик с ускорением. Этот факт теоретически был предсказан мною ещё в 1996 году. А ведь антигравитационные исследования были объявлены у нас лженаукой. После такого прокола, который совершила комиссия по лженауке не только в отношении новых космических технологий, но холодного ядерного синтеза, отбросив на десятилетие развитие перспективных направлений исследований в России, академику Александрову надо подать в отставку. Никто не возражает, если Александров на общественных началах сосредоточит своё внимание на борьбе с ведьмами, колдунами, сомнительными целителями,

которые действительно заполонили экраны телевизоров и печатные СМИ.

Итак, я подошёл к главному вопросу: «Что делать?». Ответ на этот вопрос мною сформулирован прозрачно и ясно. Надо сосредоточить всё внимание на решении двух фундаментальных Сверхзадач: модернизации ядерной и космической отраслей на основе новых знаний, которые даёт теория Суперобъединения. В этом плане России повезло, поскольку теория Суперобъединения создана у нас. И сейчас трудно представить, какую прорывную программу развития фундаментальной науки можно было бы предложить, не будь теории Суперобъединения. На знаниях полувековой давности далеко не уедешь.

1. Ядерные технологии. Я не буду вдаваться в подробности теории Суперобъединения. Но, то, что теория Суперобъединения впервые раскрывает природу ядерных сил, структуру элементарных частиц, механизмы формирования массы у элементарных частиц и энерговыделения в результате дефекта массы нуклонов при осуществлении ядерных и термоядерных реакций, является основой модернизации всех ядерных технологий и ядерной энергетики. Альтернативы ядерной энергетики в перспективе просто не существует. Но это уже будет новая и экологически чистая энергетика, позволяющая освобождать энергию, изначально аккумулированную в веществе в соответствии с формулой mC^2. Для этого имеются принципиально новые энергетические циклы и методы их реализации.

Естественно, что Россия должна участвовать в крупнейшем научном проекте БАК (Большой адронный коллайдер) в Европейской организации по ядерным исследованиям (ЦЕРН), не как ассоциированный член, а в качестве полноценного члена Организации http://минобрнауки.рф/пресс-центр/2922. Для этого есть все основания. Исследования ЦЕРНа в области физики элементарных частиц зашли в тупик, в том числе, с поиском бозона Хиггса http://news.sciencemag.org/scienceinsider/2013/05/europes-updated-particle-physics.html. Все мои прогнозы о том, что бозона Хиггса не существует в природе, подтверждаются. Его никак не

могут найти, и в ЦЕРНе взяли тайм-аут, остановив БАК. Мне не могут возразить по поводу того, что бозон Хиггса противоречит концепции гравитации Эйнштейна искривлённого четырёхмерного пространства-времени, когда масса рождается в результате искривления самого пространства-времени. Альтернативы нет. Если прав профессор Хиггс, то неправ Эйнштейн. Но это выглядит абсурдным.

Только Россия, опираясь на теорию Суперобъединения, способна разработать новую Программу исследований в области физики элементарных частиц и атомного ядра для ЦЕРНа, основанную на теории Суперобъединения, и тем самым спасти ЦЕРН от научного банкротства. Для этого, в том числе, потребуется перезагрузка БАКа под решение новых фундаментальных задач. Строить в России свой БАК или другой гигантский ускоритель экономически нецелесообразно. Тем более, что те результаты, которые экспериментально пытались получить с помощью БАКа, получены чисто теоретически в теории Суперобъединения, которая уже сэкономила научному сообществу колоссальные средства, представив фундаментальные знания в области физики элементарных частиц и атомного ядра.

2. Космические технологии. Впервые теория Суперобъединения раскрыла природу гравитации (антигравитации) как реальную деформацию квантованного пространства-времени, опираясь на концепцию гравитации искривлённого пространства-времени Эйнштейна. Зная природу гравитации, нетрудно было подойти к решению проблемы создания сил искусственного тяготения в локальной области квантованного пространства-времени с помощью рабочих органов квантового двигателя, о котором я писал выше.

По сути дела реактивная космонавтика достигла своего технического потолка, и дальнейшее её совершенствование не представляется возможным. Для межпланетных сообщений нужны принципиально новые экономичные двигатели. Существенная экономия энергии двигателя возможна только в одном случае, если создание силы тяги происходит без выброса продуктов сгорания топлива. И это возможно сделать, если искривить (деформировать) в нужную сторону квантованное пространство-время. Так это делает Земля, обеспечивая притяжение тел. Так делает наша изогнутая Вселенная, выталкивая с ускорением все Галактики от центра

Вселенной к её периферии. В любом случае, вектор деформации (искривления) определяет направление силы, будь то притяжение или антигравитационное отталкивание. Естественно, что в глобальных масштабах деформация квантованного пространства-времени требует колоссальных энергий. Но если такую направленную деформацию производить в маленькой локальной области квантованного пространства-времени, то это требует уже небольших затрат энергии. Этот эффект был предсказан мною теоретически, далее был заложен в конструкцию рабочих органов квантового двигателя и подтверждён экспериментально в результате проведённых испытаний. Никаких нарушений законов физики при этом не обнаружено.

Полагаю, что развития принципиально новых космических технологий, основанных на эффекте создания искусственных сил тяготения, в первую очередь, может быть быстро реализовано в проекте небольших космических аппаратов (мини-КА) связи для удержания на определённой высоте антенн и ретрансляторов. Это крупный коммерческий проект. Но наибольший интерес представляет развитие межпланетных сообщений.

Создание космического корабля нового поколения с квантовым двигателем может послужить основой крупного международного проекта, объединив усилия ведущих космических стран http://sites.nationalacademies.org/DEPS/ASEB/DEPS_069080. Россия может выступить инициатором этого проекта. Квантовый двигатель способен обеспечить режим, когда космический корабль половину пути к Марсу идёт с ускорением земного тяготения, а вторую половину пути корабль тормозится с таким же ускорением. Максимальная скорость корабля составит 740 км/с при полной компенсации невесомости. Колонизация Луны и Марса становится реальностью. Такой космический корабль способен также изменить орбиту крупного астероида, обеспечивая защиту Земли от астероидов.

Но основной проблемой остаётся проблема подготовки научных кадров. Я уже писал, что в РАН нет специалистов по теории

Суперобъединения. Но де факто сложилось так, что одна треть высококвалифицированных учёных страны сосредоточена в РАН, и с этим надо считаться. Да, кадры стареют, и я вспоминаю ещё советскую шутку о том, что если научная организации состоит из одних стариков, то это трагедия, а если там одна молодёжь, то это уже комедия. Возможно, старые кадры уже не в состоянии воспринимать теорию Суперобъединения, но они владеют научной методологией, методиками экспериментальных исследований, написание научных отчётов, статей книг, патентов. Но главное, они могут выступить научными руководителями дипломных проектов у студентов и диссертаций у аспирантов. И если будет со стороны государства заказ на подготовку нужных специалистов, то они будут подготовлены. Так уже было, когда страна, практически с нуля и в своё время, подготовила специалистов учёных ядерщиков и ракетчиков. Это возможно только при активном взаимодействии руководства РАН и Минобрнауки России. В принципе, реформирование РАН на начальном этапе безболезненно можно свести к Госзаказу на новую научную продукцию, куда должно пойти основное финансирование, вернув ответственность на научный результат. Нет результата, нет денег. Это касается Роснано и Сколково.

Естественно, что реализация новых ядерных и космических проектов, основанных на новых фундаментальных знаниях, потребует реорганизации всей российской науки и модернизации промышленности. Но насколько Россия способна на это в условиях сформировавшихся кланов в науке и промышленности, заинтересованных только в собственных интересах? Всё, о чём я пишу и что предлагаю, может утонуть в бюрократических проволочках и коррупционных схемах. На всё нужна политическая воля. И в этом плане я возлагаю определённые надежды на нового президента РАН академика Владимира Фортова, у которого есть шанс возродить отечественную науку и промышленность. На всё отведено не более 5 лет. Не справимся, пенять будет не на кого.

15.06.2013 г.

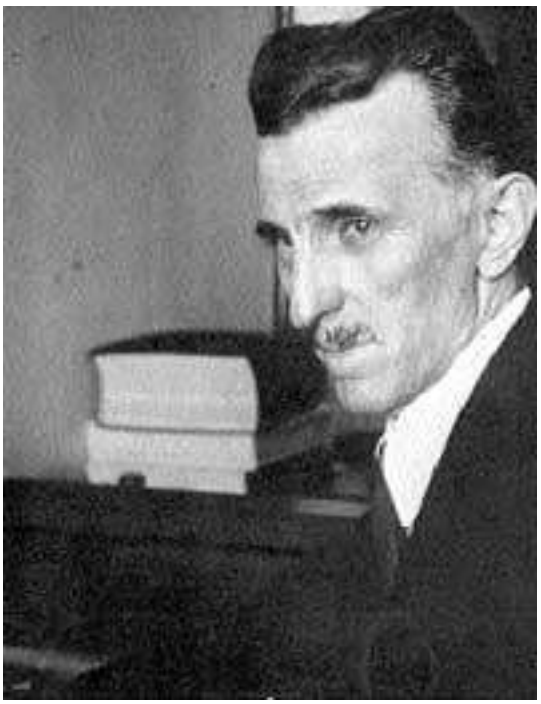
Нужно ли финансировать лженауку?

Нигде в мире не было факта создания подобной «комиссии по лженауке» как в России, кроме Германии, где организовали ещё до войны «Антирелятивистское акционерное общество». Причём в России создание комиссии по лженауке при президиуме РАН было сделано в самые трудные времена, когда на наших глазах разваливалась мощнейшая научная империя АН СССР, преемницей которой стала Российская академия наук. Хотя и в советские времена грешили борьбой с лженаукой, разгромив на сессии ВАСХНИЛ в 1948 году отечественную генетику. Да, в мире существуют различного рода общественные организации типа «Общества скептиков» в США, которые критикуют всех и всякого, но не имеют официального государственного статуса для навешивания ярлыков лженауки на новые направления исследований, в которых зачастую кроме самих инициативных авторов пока никто ничего не понимает. История показывает, что даже самые глобальные научные открытия и теории пробивали себе дорогу с большим трудом. Так было с Ньютоном, Максвеллом, Эйнштейном, Теслой и многими другими крупнейшими учёными.

Я уже писал, что, по крайней мере, в 36 случаях будущие Нобелевские лауреаты встречали резкое сопротивление со стороны оппонентов в плане своих работ, связанных с открытиями, за которые позднее они получали Нобелевскую премию. Эти важные открытия были «преждевременными» в том смысле, что они не соответствовали принятыми на тот момент научным парадигмам и уровню знаний. На то они и открытия. Нобелевский лауреат по физике Брайн Джозефсон (Brian Josephson) фактически утверждал, что в наше время теория относительности Эйнштейна была бы блокирована руководством сервера ArXiv на основании того простого факта, что она не отвечает академическим требованиям. Бывший главный редактор журнала «Nature» Джон Медокс (John Maddox) заявил, что теория гравитации Ньютона могла быть просто

отвергнута в процессе рецензирования, потому, что «она очень амбициозна».

Сам Ньютон сетовал на свою судьбу, что после создания им теории и законов механики вся оставшаяся жизнь ушла на их защиту, и он свободно вздохнул только в конце жизни, когда пережил всех своих оппонентов. Теория электромагнитного поля Максвелла так и не была понята его современниками. Против Эйнштейна в Германии была развёрнута травля, которую возглавил пятый нобелевский лауреат по физике Ленард, отвергая теорию относительности как «догматическую еврейскую физику». Николу Тесла при жизни оскорбляли, называя жуликом и шарлатаном. Но сейчас мало кто знает, что система переменного тока была предложена и создана Теслой, а его теория вращающегося магнитного поля была положена в основу разработанного им асинхронного электродвигателя. И человечество обязано ему хотя бы потому, что вся мировая промышленность и энергетика сегодня работает на идеях и разработках Теслы. Это тот случай, когда фундаментальные открытия имеют колоссальное практическое применение. Но у Теслы нет ни одной статьи в рецензируемых физических журналах академического уровня, поскольку для современников он оставался непонятым.



Паркинсон (знаменит законом Паркинсона о падении бутерброда маслом вниз) шутил, что новые идеи приживаются не потому, что они хорошие или плохие, а когда уходят носители старых идей. Время всё расставляет на свои места. После кончины академика РАН Круглякова, возглавившего более десяти лет комиссию по борьбе с лженаукой, никто из академиков РАН не согласился занять его место. Наконец-то поняли, что в академии наук надо заниматься наукой, а не бороться с новыми направлениями исследований, которые были инициированы рядом российских учёных энтузиастов как внутри РАН, так и вне её стен. Комиссией Круглякова, по его же словам, за десять лет их работы

были зарублены тысячи новых проектов и направлений. Назову основные: холодный ядерный синтез, антигравитация, торсионные поля (поля вращения), графеновые разработки, моя фундаментальная теория Суперобъединения и многие другие направления исследований.

Результат деятельности комиссии по лженауке оказался губителен для российской науки. Недавно правительственная «Российская газета» сообщила, что «Российской науки нет среди лидеров по 100 наиболее перспективным направлениям исследований» ссылаясь на материалы авторитетной аналитической компании Thomson Reuters.). В области физики на первое место вышел Китай, второе занимают США, третье – Германия. Де факто имеем, что Россия выкинута на задворки мировой цивилизации, как страна, не имеющая научных достижений за прошедшие 20 лет, когда науку в ней возглавлял самый бездарный (это мой личный опыт) президент РАН Ю. Осипов.

Понимая, что только теория Суперобъединения способна вывести российскую наука в мировые лидеры в области фундаментальных исследований, я в силу своих возможностей более десяти лет боролся с антинаучным мракобесием, исходившим от комиссии Круглякова и бывшего руководства РАН, шедшего на поводу у Круглякова.

Впервые состоялся факт объединения с единых позиций сразу четырёх фундаментальных взаимодействий: электромагнетизма, гравитации, ядерных и электрослабых сил. Теория Суперобъединения (theory of Superunification), которую ещё называют как теорию всего (theory of everything), базируется на новых фундаментальных открытиях кванта пространства-времени (квантона) и сверхсильного электромагнитного взаимодействия (СЭВ), сделанных мною в 1996 году. Необходимо обратить внимание, что теория Суперобъединения является самым мощным аналитическим аппаратом исследования материи. Я писал об этом в комментариях на сайтах ведущих научных журналов «Science» и «Nature», например. Возражений не последовало.

Тем не менее, создание теории Суперобъединения, как глобальное достижение мировой науки, не отмечено в рейтингах

Thomson Reuters по ряду причин. Главная из них – это то, что Thomson Reuters ведёт оценку научных работ только по импакт-фактору журналов (Journal Impact Factor – «JIF») и журнальных статей по количеству их цитирования. Книги, патенты, доклады на конференциях не охватываются импакт-фактором. И в этом плане у меня претензии к ведущим российским академическим журналам, в которых много лет лежат более десятка моих основополагающих статей по теории Суперобъединения. Это журналы: «Журнал экспериментальной и теоретической физики» (главный редактор академик РАН А.Ф. Андреев); «Теоретическая и математическая физика» (главный редактор академик РАН А.А. Логунов); «Успехи физических наук» (главный редактор академик РАН В.А. Рубаков). Сегодня уже нет смысла публиковать те устаревшие мои статьи, поскольку их содержание вошло в теорию Суперобъединения и уже опубликовано на английском языке в моих книгах. Но что тогда можно говорить о состоянии физической мысли в стране, если ведущие физики-теоретики, главные редакторы физических журналов не смогли осилить основные положения теория Суперобъединения. Итог печален, ни один и из наших академических журналов со своими статьями не представил миру 100 наиболее перспективных направлений исследований сделанных российскими учёными. А ведь мои статьи по теории Суперобъединения, будь они вовремя опубликованы в российских журналах, установили бы лидирующие положение российской науки в области фундаментальных знаний.

Пытаясь всё же как-то оправдать положение российской науки в мире, я вынужден был разобраться с объективностью самого импакт-фактора. Меня удивило, что правительственная «Российская газета» публикует порочащие РАН материалы с дискредитацией российской науки рейтингами компании Thomson Reuters, но никто из руководства РАН даже не пытался возразить этому факту и объяснить сложившуюся ситуацию. Возможно, это связано с тем, что публикация в РГ совпала с выборами президента

РАН. Но давайте тогда разберёмся сами, насколько импакт-фактор является объективным при оценке научных публикаций? К моей радости, практически одновременно с публикацией рейтингов Thomson Reuters журнал «Nature» публикует статью «Scientists join journal editors to fight impact-factor abuse» («Учёные объединяются, чтобы бороться в журналах со злоупотреблениями импакт-фактором»)

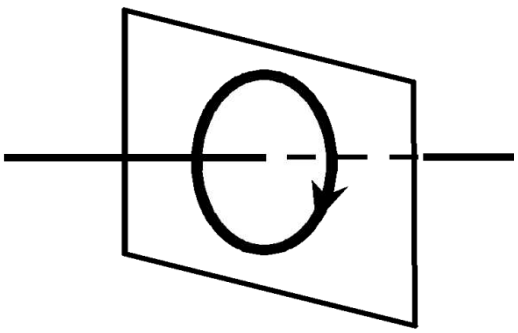
Более 150 ведущих учёных и 75 научных организаций подписались под совместным заявлением по поводу необъективности оценки труда учёных посредством импакт-фактора, называя его «пресловутым и грязным», не позволяющим оценить качество самой научной работы (San Francisco Declaration on Research Assessment (DORA)). Оказывается, что изначально введение в 1963 году импакт-фактора (JIF) было предназначено для оказания помощи библиотекарям при закупке журналов. Та же компания Thomson Reuters призналась, что импакт-фактор не позволяет оценить качество отдельных статей в журнале, а скорее коррелирует с репутацией журнала в своей области. Действительно, если посмотреть три первые места в области физики по количеству цитирования, то на первое место вышли работы по сверхпроводникам, на второе – по конденсату Бозе-Эйнштейна, третье – по тёмной материи. Но все эти указанные призовые направления исследований не определяют фундаментальные приоритеты развития физической науки.

Итак, я напомню, что фундаментальными проблемами современной физики являются: Суперобъединение фундаментальных взаимодействий, структура вакуума (квантованного пространства-времени); природа электромагнетизма, природа тяготения и антигравитации; природа ядерных сил; структура элементарных частиц и природа их массы; структура неоднородной Вселенной и другие. Ни одна из названных проблем не вошла в список 100 наиболее перспективных направлений исследований, если оценивать их импакт-фактором. Поэтому неспроста у научного сообщества возникло недоверие к объективности оценки научных работ посредством импакт-фактора. Нужны более объективные критерии оценки научных работ по их значимости.

Возвращаясь к теме финансирования лженауки, я пытался найти достойную формулировку понятия лженауки. Но столкнулся с парадоксом, что чёткого определения лженауки нет, сколько людей – столько мнений. Вот мнение нобелевского лауреата по физике Виталия Гинзбурга: «Лженаука – это утверждение, которое противоречит твёрдо установленным научным данным» http://www.skeptik.net/pseudo/ginzb2.htm. Как всё просто? Под формулировку Гинзбурга попадает вся новейшая теоретическая физика, которая не имеет экспериментального подтверждения, то есть не является твёрдо установленным научным фактом. Это позволяет составить список из наиболее ярких и всем известных примеров лженаучных направлений, которые, тем не менее, финансируются из госбюджета многих стран и международных коллабораций:

1. Тепловая концепция управляемого термоядерного синтеза (УТС).
2. Квантовая хромодинамика (КХД) построенная на дробных кварках.
3. Бозон Хиггса и попытки его экспериментального обнаружения на БАКе в ЦЕРНе.
4. Теория струн и мембран и невозможность их экспериментального обнаружения.
5. Поиски частиц темной материи и энергии.

Я бы мог продолжить список лженаучных исследований, но составление такого списка – это не цель данной статьи. А вот мои комментарии по списку даже из пяти пунктов будут интересны. Но прежде, чем дальше критиковать сложившиеся положение в фундаментальной науке, я бы хотел выступить с заявлением в оправдание исследований лженаучных направлений как неотъемлемой части самой науки на пути к истине. Необходимо заметить, что наука развивается методом проб и ошибок и отличить на этапах развития лженауку от научной истины непросто.



Современное состояние фундаментальной науки таково, что мы имеем экспериментальные факты, но не докопались до причин самих явлений. Нам неизвестны причины электромагнетизма, поскольку неизвестен механизм

превращения электричества в магнетизм. Ток течёт и возникает магнетизм, почему? Мы не знаем природу гравитации и антигравитации. Яблоко падает на Землю, а галактики ускоренно разбегаются от центра Вселенной, почему? Не знаем природу ядерных сил, хотя чисто экспериментально создали атомную бомбу и реактор, но породили Чернобыль и Фукусиму. И даже не знаем, что лежит в основе понятия температуры тела. Знаем, что это есть температурные колебания атомов и молекул, хотя причины этих колебаний мы не знаем. Этот перечень проблем можно продолжать, но поскольку есть проблемы, то учёные пытаются их решить. Но никто не знает, как их решать. Да, есть экспериментальные факты, но природа их неизвестна. И теоретическая физика пытается проникнуть в тайны природы. В эту гонку включается дольно большое количество учёных по всему миру, и начинается всё с выдвижения новых гипотез и их проверки. И как показывает история, основная масса этих гипотез ложна в своей основе, и только кому-то одному повезёт, кто угадает правильное направление, а все остальные, в конечном итоге, канут в историю.

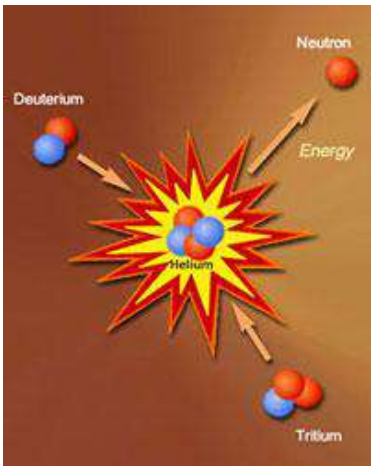
Имеется расхожее определение, что наука – это есть негласная договорённость между учёными считать даже ложные гипотезы истинными. Причина банальна, учёные тоже люди и тоже хотят кушать. И если учёные не договорятся между собой, то их правительства не будут финансировать их исследования, и никто из политиков не будет лоббировать интересы науки. Я уже писал, что в отличие от России, в США наука и высокие технологии возведены в ранг государственной политики. Помимо аппарата президента и администрации научных и учебных учреждений и организаций, в Конгрессе имеется 16 сенатских комиссий по науке, 98 подкомиссий и 22 специализированные комиссии, а в палате представителей 160 подкомиссий.

Из политических структур в России есть Комитет Государственной Думы по науке и наукоёмким технологиям, который обязан лоббировать интересы науки http://www.komitet2-8.km.duma.gov.ru/site.xp/051053124052057055.html. Но в Плане работ этого Комитета я не нашёл закона «О приоритетных направлениях фундаментальных исследований», закона «О государственных преференциях учёным», а ведь это главное. Я и моя компания «Квантон» занимаемся фундаментальными исследованиями и новейшими разработками на свой риск и страх, и

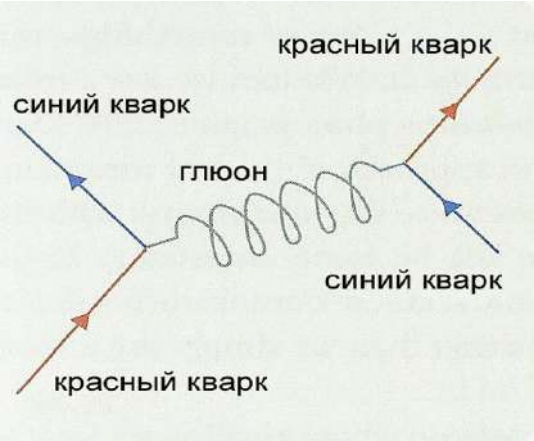
нет Закона, на который бы я мог опереться в своей работе. Закон должен работать на конкретного исследователя и разработчика, а не на абстрактную науку в целом, как это пописано в законе «О науке…». В результате имеем то, что «Российской науки нет среди лидеров по 100 наиболее перспективным направлениям исследований» http://www.rg.ru/2013/05/22/nauka.html.

Возвращаясь к теме лженауки, осталось хотя бы кратко прокомментировать представленный выше список из пяти лженаучных направлений, выдаваемых за истинную науку. Несмотря на то, что эти направления фальсифицированы, поскольку по критерию Гинзбурга «противоречат твёрдо установленным научным данным», тем не менее, они были пролоббированы в плане финансирования. Это крупнейшие международные проекты по управляемому термоядерному синтезу ИТЭР и поиску бозона Хиггса, каждый из которых по стоимости более десятка миллиардов $.

УТС. Я уже писал, что тепловая концепция управляемого термоядерного синтеза (УТС) не имеет теоретического обоснования. Ведь никто из теоретиков не представил расчёты, подтверждающие, что в результате нагрева плазмы возникают силы, способные преодолеть барьер электростатического отталкивания ядер при их слиянии. Мои расчёты в теории Суперобъединения показывают, что с помощью нагрева, даже в десятки миллионов градусов, создать такие силы невозможно. В термоядерной бомбе главным критерием выступает давление, которое вдавливает лёгкие ядра вдруг в друга, преодолевая силы отталкивания.



Бозон Хиггса. Все мои прогнозы о том, что бозона Хиггса не существует в природе, подтверждаются. Его никак не могут найти, и в ЦЕРНе взяли тайм-аут, остановив БАК. Мне не могут возразить по поводу того, что бозон Хиггса противоречит концепции гравитации Эйнштейна



искривлённого четырёхмерного пространства-времени, когда масса рождается в результате искривления самого пространства-времени. Альтернативы нет. Если прав профессор Хиггс, то неправ Эйнштейн. Но это выглядит абсурдным. Я по этой проблеме много писал.

Квантовая хромодинамика (КХД), которая якобы отвечает за природу ядерных сил, не выдерживает никакой критики, поскольку также не объясняет феномен формирования массы нуклонов и природу энерговыделения в ядерных реакциях. Тот же бозон Хиггса не увязан с дробными кварками, реалии которых фальсифицированы. В природе существуют только целые электрические заряды. Это экспериментальный факт. КХД – это не теория, а компиляция.

Теория струн – это есть очередная попытка создания квантовой теории гравитации. Дело в том, что общая теория относительности (ОТО) Эйнштейна, как теория гравитации искривлённого четырёхмерного пространства-времени, не вписывается в Стандартную модель (СМ) и квантовую теорию. Стандартная модель – это теория частиц, и объяснить природу гравитации в рамках СМ можно только введением частицы – носителя гравитации. В рамках принципа корпускулярно-волнового дуализма, а это – фундаментальный принцип, такая частица должна быть резонансной, то есть волновой. Первое, что напрашивается на ум – это струна. Но возникли проблемы в теории струн с её невозможностью экспериментальной проверки, не удавалось составить методику эксперимента. От струны перешли к мембране, проблемы те же – с методикой эксперимента. Физика – всё же наука экспериментальная в своей основе. А надо было сразу брать объёмную резонансную частицу, как это сделано в теории Суперобъединения, когда в 1996 году я ввёл в физику квант пространства-времени – квантон.

Квантон – это единственная объёмная четырёхмерная частица, удовлетворяющая концепции гравитации Эйнштейна искривлённого пространства-времени, объединяющая ОТО и квантовую теорию.

Поиски частиц тёмной материи и энергии. Парадоксально, но каждый раз сталкиваясь с новыми экспериментальными фактами, физики начинают выдвигать новые гипотезы, хотя зачастую эти новые факты можно объяснить в рамках уже известных научных парадигм.

Полагают, что тёмная энергия отвечает на ускоренное разбегание галактик, а тёмная материя отвечает за искривление луча света в отсутствии гравитационных масс. Меня удивляет, что тут же начинаются проекты по поиску частиц тёмной материи и энергии, хотя свойства этих частиц никто не знает. Ищем то, не знаем что. На самом деле, исходя из единства материи, в теории Суперобъединения ускоренное разбегание галактик объясняется искривлением нашей Вселенной и действием глобальной антигравитации. Искривление луча света объясняется неоднородностью квантованного пространства-времени. Никаких особых частиц тёмной материи и энергии в природе не существует.

Как видим, в мире широко финансируются научные исследования, которые не имеют теоретического обоснования или имеют ложное обоснование, как это происходит с бозоном Хиггса. По сути дела, чтобы двигать науку, необходимо финансировать лженауку, хотя эти направления исследований нигде не проходят под грифом лженауки, а представлены как будто это есть фундаментальная наука на самом переднем уровне. Это венчурный подход к финансированию, когда из множества проектов прорывается всего один, но по своим результатам перекрывает все другие проекты. При этом идёт подготовка специалистов теоретиков и экспериментаторов. А кадры в науке решают всё. У меня нет никаких сомнений, что в ближайшее время эти высококвалифицированные специалисты освоят и теорию Суперобъединения и откорректируют направления своих

исследований. Я, как могу, популяризирую полученные мною новые знания.

Отрадно, что титанический труд физиков-теоретиков, пусть, даже если эти работы и не имеют экспериментального подтверждения (струнная теория, инфляция и др.) теперь имеет престижную мильнеровскую премию. Я первый на портале Forbes поздравил лауреатов: «Теоретическая физика теперь имеет премию Мильнера – первую русскую свободную научную премию высочайшего международного уровня. Причём эта премия очень демократична. Это великое событие в научном мире. Физики-теоретики, несмотря на свой титанический труд, выпали из поля зрения крупных научных наград. Они не попадают под чистых математиков, а нобелевка требует экспериментального подтверждения, которое редко происходит при жизни теоретика. Венчурный подход премии Мильнера заслуживает уважения. Если из десяти номинантов даже 1 даст в будущем прорыв в науке, то это – и честь всем лауреатам премии Мильнера. Не будет этих 10, не будет даже 1 научного прорыва. Это мы наблюдаем в действительности, это статистика. Очень рад за Андрея Линде и присоединяюсь к поздравлениям всех лауреатов премии Мильнера. Физик-теоретик Владимир Леонов». К сожалению, кто-то из моих недоброжелателей взломал этот сайт и удалил мой комментарий. И такое бывает.

Так стоит ли финансировать лженауку? Однозначно стоит, и это происходит повсеместно. Когда фундаментальная физика заходит в тупик, то нужны новые идеи. Нельзя стоять на месте. И десятки, а может сотни таких идей дают физики-теоретики, несмотря на то, что со временем большинство этих идей не подтверждается экспериментально. Я не разделяю науку на официальную, нетрадиционную, альтернативную и т.д. Наука едина, и где ждать очередной научный прорыв, известно лишь Богу. И создание комиссии по лженауке при президиуме РАН было большой ошибкой, отбросившей российскую науку на задворки

цивилизации. Для Круглякова это была всего лишь пиар-компания, которая закончилась с его уходом. Наука должна заниматься наукой. А там, где есть фальсификации и шарлатаны наносят урон гражданам, это проблема правоохранительных органов.

Хотелось бы надеяться, что с приходом нового Президента РАН Владимира Фортова, ошибки предыдущего руководства не повторятся. У России есть шанс вернуть былое научное могущество, тем более, что теория Суперобъединения создана в России в пример всему миру.

06.06.2013 г.

Вселенная: кипящий «бульон» из квантонов

1.Введение

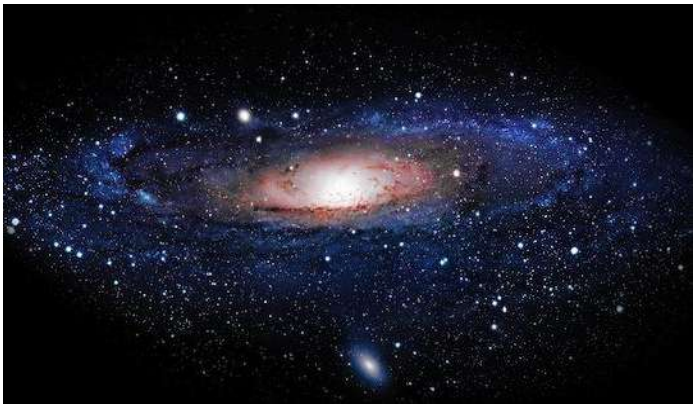
В моих работах вопросы космологии затрагиваются косвенно, поскольку основное направление исследований было посвящено созданию теории Суперобъединения фундаментальных взаимодействий: гравитации, электромагнетизма, ядерных и электрослабых сил, а также исследованию физики элементарных частиц (их структуры), как открытых квантомеханических систем. И прикладная область исследований – это развитие новых энергетических и космических технологий, гравитационных каналов.

Вместе с тем создание теории Суперобъединения позволяет распространить новые знания на инфляционную космологию. Обращаю внимание, что в этой области работает в Станфордском университете США известный российский учёный-физик Андрей Дмитриевич Линде. Именно его лекция «**Инфляция, квантовая космология и антропный принцип**», прочитанная на конференции, посвящённой 90-летию известного физика-теоретика Джона Уилера, послужила отправной точкой для моих комментариев в области квантовой космологии. Представляется, что теория инфляции может быть интересной при описании квантования вселенной в момент её зарождения.

Прежде всего, необходимо было обратить внимание не только на разногласия, но и найти те общие подходы к космологии, которые связывают инфляционную и квантовую теории. Отмечу, Андрей Линде намного опередил события, рассматривая инфляцию, как раздувание вселенной (или отдельных её фрагментов, или множества вселенных) в момент зачатия, когда ещё не было ни одной элементарной частицы.

Инфляция мне напоминает процесс разворачивания прекрасной розы из маленькой невидимой почки, полагая, что до этого информация о розе хранилась на двойной спирали ДНК. Конечно, это очень грубое, хотя и красочное сравнение, тем более,

что мы не знаем всех механизмов распускания розы, не говоря о вселенной.



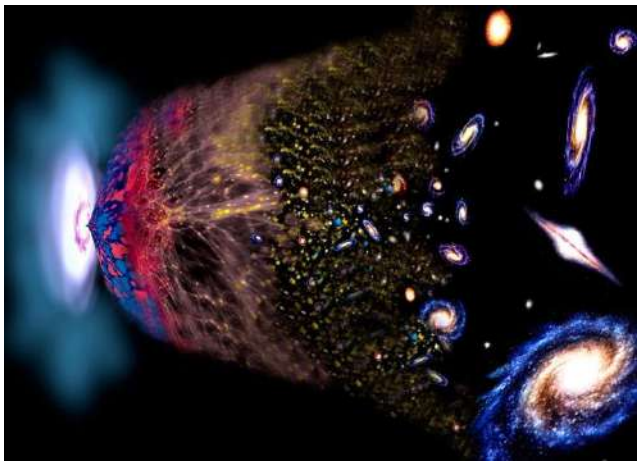
Тем не менее, наверное, никогда мы не узнаем истинной картины рождения вселенной, но по мере развития науки и новых знаний будем выдвигать и обсуждать всё новые теории и гипотезы, давая разуму пищу для полёта фантазии. И естественно, пусть очень редко, но всё же наши гипотетические представления о вселенной будут подтверждаться экспериментальными наблюдениями, например, как это было с открытием красного смещения и реликтового микроволнового излучения. Вместе с тем, экспериментально установлено ускоренное разбегание галактик, но даже при всём полете фантазии, современная физика не имеет удовлетворительного объяснения данному феномену.

Создание теории Суперобъединения на рубеже столетий, как фундаментальной квантовой теории, базирующейся на открытиях кванта пространства-времени (квантона) и сверхсильного электромагнитного взаимодействия (СЭВ), разделило физику на старую (физику 20 века) и новую (физику 21 века).

Новая физика 21 века – это физика открытых квантомеханических систем, а старая физика 20 века – это физика закрытых квантомеханических систем, которых просто не существует в природе. В этом плане физика 20 века сильно страдает метафизическими представлениями на мироздание, несмотря на грубую материалистическую основу, рассматривая элементарные частицы и тела как изолированные объекты (вещь в себе). Но это не согласуется с принципом корпускулярно-волнового дуализма, когда частица (тело) одновременно проявляет волновые и корпускулярные свойства, являясь неотъемлемой и составной частью квантованного пространства-времени.

Только физика открытых квантомеханических систем позволила раскрыть структуру основных элементарных частиц: электрона, позитрона, протона, нейтрона, нейтрино, фотона и природу ядерных сил в рамках теории Суперобъединения. Но для

этого необходимо было установить вакуумную структуру квантованного пространства-времени как первородной материи, положенной в основу нашего существования.



Естественно, что меня интересовал вопрос: «Кто отквантовал вселенную и как это происходило?» Ответа я не имел, и просто констатировал тот факт, что, пространство-время квантовано и имеет дискретную структуру. Косвенно это подтверждается буквально всеми имеющимися экспериментальными фактами, интерпретируя их в рамках теории Суперобъединения. Наверное, мы никогда не узнаем, кто отквантовал вселенную и был ли в этом чей-то замысел. Но как это происходило, по какому сценарию, можно попытаться представить. И в этом плане инфляционная теория достаточно привлекательна для описания рождения вселенной.

Об инфляционной теории, впервые выдвинутой российским физиком А.А. Старобинским, а затем интенсивно развиваемой Андреем Линде, я знал давно, но поскольку космология не мой профиль исследований, относился к этому с прохладой. На написание этой популярной статьи меня побудило желание не столько самому ответить на поставленный вопрос о том, как мог развиваться сценарий развития квантования вселенной, а обратить внимание тех учёных, которые, в отличие от меня, разбираются в этом вопросе значительно лучше.

Одним из основных недостатков инфляционной теории был метафизический подход. Инфляция описывает развитие вселенной в момент её зарождения, когда ещё не было ни одной из известных элементарных частиц: электрона, позитрона, протона, нейтрона, фотона и других. Но что тогда могло раздуваться? Теория Суперобъединения даёт инфляционной теории материалистическую основу в виде квантованного пространства-времени, появление которого связано с рождением вселенной.

Литература:

1. Леонов В.С. Новые фундаментальные открытия: квант пространства-времени (квантон) и сверхсильное электромагнитное взаимодействие (СЭВ), 2005, Часть 1. Электромагнитная природа и структура вакуума. Часть 2. Квантовая теория гравитации. Часть 3. Природа и структура фотона. Часть 4. Квантованная структура электрона и позитрона.

2. Леонов В.С. Пятый тип сверхсильного объединяющего взаимодействия. В сборнике: ”Теоретические и экспериментальные проблемы общей теории относительности и гравитации”. X Российская гравитационная конференция. Тезисы докладов. - М.: 1999, – с. 219.

3. Леонов В. С. Четыре доклада по теории упругой квантованной среды (УКС). – СПб (материалы конфйеренции), 2000.

4. Леонов В.С. Физические и математические аспекты объединения электромагнетизма и гравитации на основе открытий кванта пространства-времени и сверхсильного электромагнитного взаимодействия, 2005,

5. Леонов В.С., Кириллов Ю.И. Сверхсильное электромагнитное взаимодействие (СЭВ) и перспективы развития квантовой энергетики в 21 веке. – Топливно-энергетический комплекс, 2005, № 4 и Энергетик, 2006, № 7.

6. Леонов В.С. Электрическая природа ядерных сил. – М.: Агроконсалт, 2001.

7. Леонов В.С. Холодный синтез в эффекте Ушеренко и его применение в энергетике. – М.: Агроконсалт, 2001.

8. Леонов В.С. Открытие гравитационных волн профессором Вейником. – М.: Агроконсалт, 2001.

9. Леонов В.С. Патент РФ № 2185526 «Способ создания тяги в вакууме и полевой двигатель для космического корабля (варианты)». Бюл. № 20, 2002.

10. Леонов В.С. Патент РФ № 2201625 «Способ получения энергии и реактор для его реализации». Бюл. № 9, 2003.

11. Леонов В.С. Патент РФ № 2184384 «Способ генерирования и приема гравитационных волн и устройство для его реализации (варианты)». Бюл. № 18, 2002.

2.«Бульон» из квантонов

Как отмечалось, основным вопросом мироздания всегда был вопрос о первородной материи. Что было до того, когда не было элементарных частиц? Сегодня мы имеем строго научный ответ, имеющий неоспоримые экспериментальны подтверждения. **Первородной материей является квантованное пространство-время.**

Чтобы вдохнуть новую жизнь в инфляционную теорию, необходимо посмотреть, как она работает в квантованном пространстве-времени. Инфляционной теории не хватало материалистической основы. По логике вещей понятно, что должна быть первородная материя. Ведь, чтобы что-то раздувалось, когда ещё не было элементарных частиц, это что-то должно было быть. Я отрицаю, что можно раздувать пустоту в полном понимании пустоты, как категории свободной от материи и энергии.

К сожалению, физика 20 века рассматривала космический вакуум как абсолютную пустоту с нулевым уровнем энергии. Квантовая теория очень осторожно, но всё же, наделила вакуум флуктуационным уровнем энергии под влиянием неопровержимых фактов рождения из вакуума элементарных частиц. Ведь из ничего частицы не могут рождаться. И только теория Суперобъединения вернула космическому пространству его истинное положение первородной материи. Квантованное пространство-время – это высокопотенциальная вакуумная среда, характеризующаяся максимальным гравитационным потенциалом C_0^2 (а не нулевым как принято) и максимальным уровнем энергии.

Основная заслуга Эйнштейна в том, что он первым выдвинул концепцию Единого Поля, заменив устаревший и не имеющий экспериментального подтверждения механистический эфир четырёхмерным пространством-временем. Но на тот момент, кроме аппарата общей теории относительности (ОТО), Эйнштейн не имел под рукой ничего другого. Однако, на протяжении последних 30 лет жизни, несмотря на критику и отсутствие результатов, напряжённо бился над созданием теории Единого Поля, и в конце жизни пришёл к идее квантования пространства-времени.

Анализируя неудачи Эйнштейна на пути к теории Единого Поля, удалось установить, что был пропущен важный этап на пути

объединения гравитации и электромагнетизма. Прежде необходимо было объединить электричество и магнетизм в единую концепцию – электромагнетизм, предполагая, что этот новый объединённый электромагнетизм и есть в реалии эйнштейновское Единое Поле, которое является не только носителем электромагнетизма, но и гравитации. Чтобы это сделать, нужны были строительные кирпичики для основания Единого Поля.

В физике, в качестве строительных кирпичиков приняты кварки – невесомые заряды. К сожалению, прекрасная концепция кварков, как исходного материала, была ошибочно направлена не на формирование первоматерии, а на объяснение структуры ядерной материи в квантовой хромодинамике (КХД). Это была попытка в очередной раз перепрыгнуть через неисследованный этап. Наука не прощает непоследовательных действий. Сегодня КХД сталкивается с множеством нерешённых проблем, и даже близко не может приблизиться к объяснению рождения массы у нуклонов, не говоря о других элементарных частицах. Но главное, КХД оперирует дробными кварками – дробными электрическими зарядами относительно целого элементарного заряда **e**, которые не обнаружены экспериментально. Якобы наблюдаемые косвенные проявления дробных зарядов, могут иметь другое объяснение.

Итак, чтобы подойти вплотную к структуре первоматерии, необходимы были новые кварки, но только кварки целые. Это снимало все противоречия, поскольку наличие целого электрического заряда **e** как положительной, так и отрицательной полярности, было экспериментально доказанным фактом с точностью до 10^{-20} **e**. Элементарный электрический заряд **e** является самой стабильной константой в природе, и лучшего базиса для построения новой теории трудно придумать.

Итак, два целых кварка (–1**e** и +1**e**) уже имелись в физике в виде электрических носителей зарядов у электрона и позитрона. Но двух целых кварков не хватало для построения первого кирпичика первоматерии – кванта пространства-времени как некого элементарного его носителя.

Действительно, чтобы выделить квант пространства-времени, необходимо выделить его минимальный объем, неделимый далее. Для этого требуется всего четыре координатных точки – 1, 2, 3, 4. Одна точка – просто точка, две точки позволяют провести линию, три – накрыть поверхность, четыре – выделить объём. Четыре

координатных точки – это геометрия. При переходе от геометрии к физике, точки необходимо заменить физическими объектами, то есть кварками. И эти четыре кварка запланировала сама природа в виде четырёх невесомых (не имеющих массы) монопольных зарядов: двух электрических (+1e и -1e) и двух магнитных (+1g и -1g), связанных внутри электромагнитного квадруполя (рис. 1). Монопольные элементарные заряды представлены упругими шариками 5 различной окраски, в центре которых помещён исток (сток) электрического (магнитного) поля.

Представленный на рис. 1 электромагнитный квадруполь, ещё не сформировался как квант пространства-времени. Очевидно, что под действием колоссальных сил взаимного притяжения между монопольными зарядами, электромагнитный квадруполь должен сжаться в шаровую частицу, формируя квантон как квант пространства-времени (рис. 2).

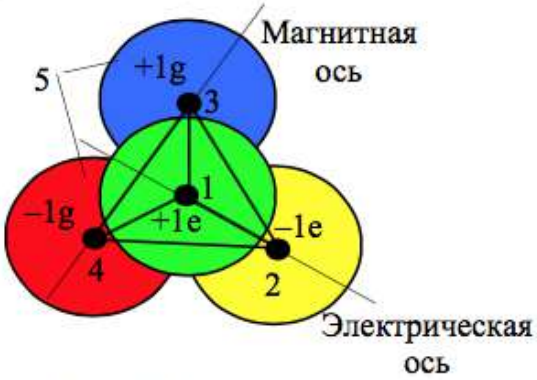


Рис. 1. Электромагнитный квадруполь (вид сверху).

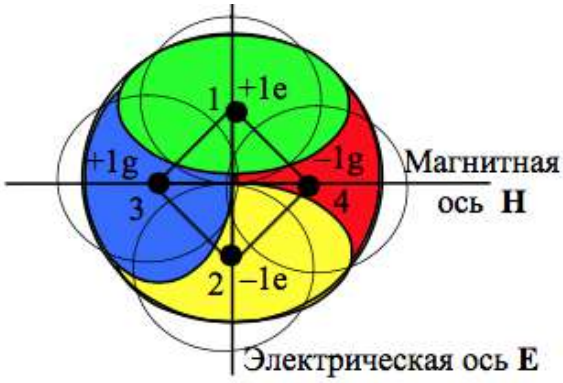


Рис. 2. Квантон в проекции (повернут в пространстве).

От коллапса в точку квантон ограничивают свойства монополей: их конечные размеры и упругость. Именно внутри квантона электричество и магнетизм связаны сверхсильным электромагнитным взаимодействием (СЭВ), объединяясь в единую субстанцию. Расстановка центров монопольных зарядов по вершинам тетраэдра внутри квантона образует суперупругую и устойчивую конструкцию.

Как видно, к двум целым электрическим кваркам (+1e и 1e) добавлены два магнитных кварка (+1g и 1g), так называемых монополя Дирака, связанных соотношением:

$g=C_0e=4{,}8\cdot10^{-11}$Ам (или Дк) (1)

В теории Суперобъединения все расчёты ведутся в системе СИ. Поэтому в СИ размерность магнитного заряда определена в

Амперах на метр [Ам], поскольку магнитный момент имеет размерность [Ам^2]. У Дирака магнитный и электрический заряды имеют одинаковую размерность [Кулон]. Это очень удобно, поскольку определяет симметрию между электричеством и магнетизмом, которая в идеальном случае выразилась бы в полном равенстве величины магнитного и электрического монополей. Но в расчётах Дирак допустил ошибку, поскольку неверно выбрал исходные положения, получив g=68,5e. И только анализируя уравнения Максвелла в вакууме, удалось получить истинное соотношение (1) между магнитным и электрическим зарядом.

В системе СИ размерности магнетизма обусловлены электрическими токами. Поэтому равенство между магнитным и электрическим зарядами в (1) связано размерным множителем C_0. Учитывая пионерские работы Дирака в области магнитного монополя, размерность магнитного заряда в СИ [Ам], мною названа Дираком [Дк]. Пока это внесистемная размерность, но полагаю, что со временем она будет принята официально.

Имея квантон из четырёх кварков можно сварить бульон первородной материи, заполнив объем квантонами (рис. 3). Благодаря тетраэдрической расстановке зарядов внутри квантона, внутри выделенного объёма (рис. 3) творится, казалось бы, полнейший хаос. Противоположные по знаку заряды будут стараться притягиваться друг к другу, а однополярные заряды – отталкиваться. Расчётный диаметр квантона очень мал – порядка 10^{-25}м.

Если бы удалось заглянуть в область ультрамикромира квантонов, то увидели бы, что квантоны подвержены флуктуации. Эти хаотические колебаниям квантонов подобны кипению. Возможно, эти флуктуации и задают тон реликтовому излучению, и оно является не как остаточный отголосок Большого взрыва, а есть естественный флуктуационный фон квантованного пространства-времени.

Благодаря тетраэдрической расстановке зарядов внутри квантона, квантованная структура пространства-времени имеет тот минимальный уровень хаоса, который исключает в пространстве выделение определённого электрического или магнитного направления, то есть исключает анизотропию. При этом электрические и магнитные заряды уравновешивают друг друга.

Поэтому в области макромира пространство-время воспринимается как однородная, изотропная и нейтральная вакуумная среда.

Квантованное пространство-время – это и есть невесомая первородная материя, пока свободная от вещества (элементарных частиц). И как показано в теории Суперобъединения, квантованное пространство-время является носителем сверхсильного электромагнитного взаимодействия (СЭВ), той пятой силы, поиски которой велись на протяжение 20 века. Чтобы объединить известные четыре силы (электромагнетизм, гравитацию, ядерные и слабые силы) нужна была Суперсила – СЭВ. Только Суперсила может подчинить себе другие, более слабые силы. Это золотое правило физики, о котором не надо забывать.

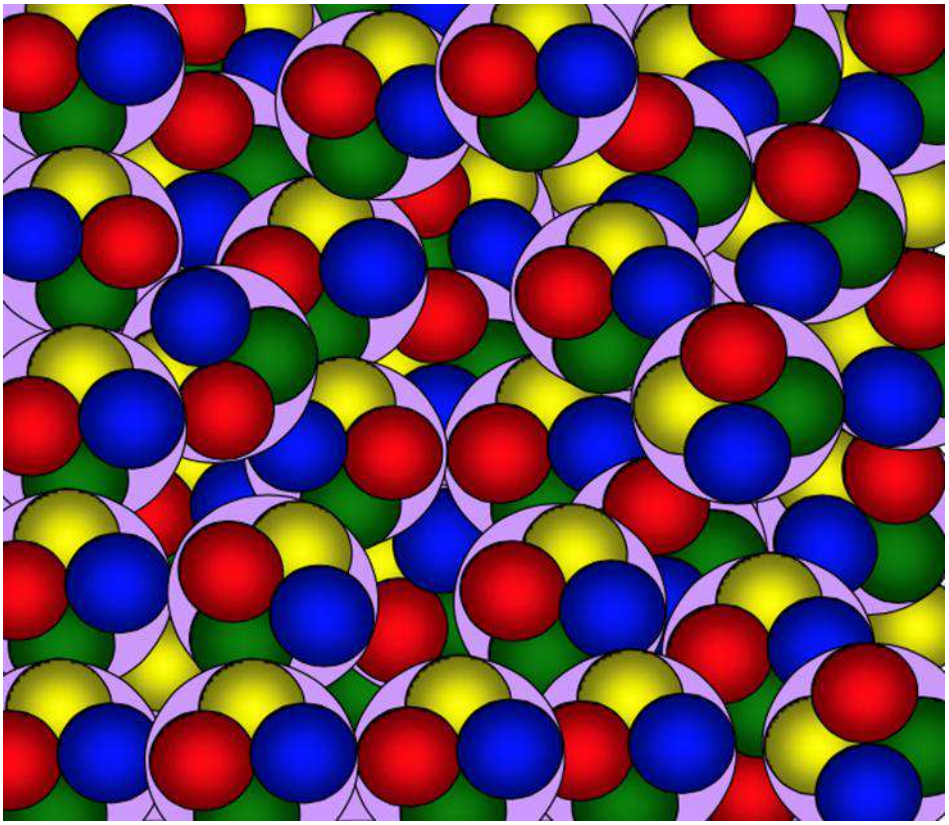


Рис. 3. «Бульон» из квантонов – квантованное пространство-время

Расчёты показали, что квантованное пространство-время, как носитель СЭВ, обладает колоссальной энергоёмкостью, порядка 10^{73} Дж/м^3. Если активировать всего один кубометр энергии космического вакуума, то этого достаточно для рождения ещё одной вселенной в результате Большого взрыва. Сегодня физическая наука располагает данными, что энергия, соответствующая

Большому взрыву, существует в природе, причём рядом с нами (и внутри нас). Но был ли Большой взрыв на самом деле – этот вопрос требует постоянного изучения. Освободить энергию квантонов, расщепив его на отдельные заряды, не представляется возможным, поскольку в природе не существует сил, способных это сделать. Отсутствие свободных магнитных зарядов (монополей Дирака) это подтверждает. Однако чем объяснить наличие в природе свободных электрических зарядов?

Именно наличие свободных электрических зарядов определяет всё многообразие весомой (вещественной) материи. Это возможно только в случае электрической асимметрии квантованного пространства-времени. Структура же квантона обладает электромагнитной симметрией, то есть двумя парами электрических и магнитных зарядов, уравновешивающих друг друга. Наверное, на вопрос о рождении электрической асимметрии вселенной также может ответить инфляционная теория, когда одновременно или вслед за выбросом квантонов в период разбухания вселенной вбрасывались электронные нейтрино, не имеющие массы, но являющиеся носителем пары электрических кварков (зарядов).

Литература:

1. Леонов В.С. Новые фундаментальные открытия: квант пространства-времени (квантон) и сверхсильное электромагнитное взаимодействие (СЭВ), 2005, Часть 1. Электромагнитная природа и структура вакуума. Часть 2. Квантовая теория гравитации. Часть 3. Природа и структура фотона. Часть 4. Квантованная структура электрона и позитрона.

2. Леонов В.С. Пятый тип сверхсильного объединяющего взаимодействия. В сборнике: ”Теоретические и экспериментальные проблемы общей теории относительности и гравитации”. X Российская гравитационная конференция. Тезисы докладов. - М.: 1999, – с. 219.

3. Леонов В. С. Четыре доклада по теории упругой квантованной среды (УКС). – СПб (материалы конфйеренции), 2000.

4. Леонов В.С. Физические и математические аспекты объединения электромагнетизма и гравитации на основе открытий кванта пространства-времени и сверхсильного электромагнитного

взаимодействия, 2005,

5. Леонов В.С., Кириллов Ю.И. Сверхсильное электромагнитное взаимодействие (СЭВ) и перспективы развития квантовой энергетики в 21 веке. – Топливно-энергетический комплекс, 2005, № 4 и Энергетик, 2006, № 7.

6. Леонов В.С. Электрическая природа ядерных сил. – М.: Агроконсалт, 2001.

7. Леонов В.С. Холодный синтез в эффекте Ушеренко и его применение в энергетике. – М.: Агроконсалт, 2001.

8. Леонов В.С. Открытие гравитационных волн профессором Вейником. – М.: Агроконсалт, 2001.

9. Леонов В.С. Патент РФ № 2185526 «Способ создания тяги в вакууме и полевой двигатель для космического корабля (варианты)». Бюл. № 20, 2002.

10. Леонов В.С. Патент РФ № 2201625 «Способ получения энергии и реактор для его реализации». Бюл. № 9, 2003.

11. Леонов В.С. Патент РФ № 2184384 «Способ генерирования и приема гравитационных волн и устройство для его реализации (варианты)». Бюл. № 18, 2002.

3. Как сварить элементарные частицы

Бульон из квантонов, представленный на рис. 3, ещё не содержит ни одной элементарной частицы, в привычном понимании. Кварки, как основа первородной материи, не считаются элементарными частицами, хотя на самом деле элементарные частицы не столь элементарны, а кварки элементарны в своей основе. Но так сложилась терминология в области элементарных частиц ещё в тот период, когда сложная структура элементарных частиц было неизвестна.

Имея кипящий бульон из квантонов, уже несложно сварить элементарную частицу, например, электрон. Для этого необходимо данный бульон заправить кварком отрицательной полярности, наличие которого определено электрической асимметрией вселенной. Действительно, если вбросить в квантованное пространство-время невесомый электрический возмущающий заряд, то квантоны начнут стягиваться к центральному электрическому заряду. Точно также стягиваются пылинки к наэлектризованной расчёске.

Но что происходит с квантованным пространством-временем? Очевидно, что вблизи возмущающего центрального заряда оно сожмётся, будучи упругой средой. Но это возможно за счёт растяжения при удалении от центрального заряда. Зоны сжатия и растяжения разделены некой гравитационной границей. Произошёл процесс сферической деформации квантованной среды. Энергия этой деформации есть эквивалент массы частицы. При сферической деформации среды (нашего бульона) кварк приобрёл массу **m** и переродился в элементарную частицу электрон – носитель элементарного электрического заряда **e** и массы **m**.

Энергия **E** сферической деформации среды при рождении

$$E = \int_{0}^{C_0^2} m d\varphi = mC_0^2 \qquad (2)$$

массы покоя $\mathbf{m_0}$ элементарной частицы определяется работой (интегралом) по переносу массы m из области с нулевым гравитационным потенциалом в квантованное пространство-время, которое, как отмечалось, является высокопотенциальной средой и характеризуется гравитационным потенциалом $\varphi=C_0^2$:

Интеграл (2) представляет собой самый простой и понятный вывод формулы Эйнштейна $E = mC_0^2$, устанавливающей эквивалентность энергии и массы. Чтобы не путать E (2) с напряженность электрического поля E, в теории Суперобъединения энергия обозначена символом W. Обратным действием из (2) доказывается, что квантованное пространство-время характеризуется гравитационным потенциалом φ= C_0^2. Если это не так, то ставится под сомнение формула Эйнштейна, которая имеет неоспоримое экспериментально подтверждение.

Таким образом, эквивалентность массы и энергии доказывает, что масса – это и есть энергия, только измеряемая в производных единицах измерения сложившихся ранее, когда массу определяли на весах, то есть весом.

Парадоксально, но, рассматривая массу как энергию сферической деформации квантованного пространства-времени, приходим к осознанию того, что масса является вторичным образование в первородной материи. Но вся современная физика учит, что масса, как основа вещественной материи, первична. Сегодня теория Суперобъединения устраняет одно из главных заблуждений современной физики, рассматривая движение массы, как волновой перенос сферической деформации квантованного пространства-времени. Массы, как таковой, просто не существует в природе. Есть только энергия деформации квантованного пространства-времени, которую мы принимаем за массу.

По Эйнштейну, сферическая деформация квантованного пространства-времени – это лишь его искривление, которое можно представить сферами Лобачевского различной кривизны, нанизанных их одна на другую. Если идти по этому направлению, то придём к довольно сложной геометрической теории гравитации, представленной в общей теории относительности (ОТО).

Но квантованное пространство-время можно характеризовать и как некое скалярное поле с распределением квантовой плотности среды ρ (x, y, z). Квантовая плотность среды – это концентрация квантонов в единице объёма. Тогда описанный выше процесс рождения элементарной частицы в результате сжатия-растяжения среды с позиций векторного анализа есть не что иное, как дивергенция градиента квантовой плотности среды. Так мы подошли к новому пониманию гравитационного уравнения

ρ

Пуассона, характеризующего элементарную частицу в квантованном пространстве-времени:

$$\mathrm{div}(\mathrm{grad}\rho)=k_o\rho_m \qquad (3)$$

где k_o – коэффициент пропорциональности;

ρ_m – плотность вещества, кг/м³.

В (3) входит вектор деформации **D** среды, когда скалярное поле ρ (x, y, z) при деформации переходит в векторное поле, характеризуя возникновении гравитации:

$$\mathbf{D}=\mathrm{grad}\rho$$

Итак, (4) убедительно доказывает, что в основе гравитации лежит деформированное квантованное пространство-время (рис. 3), являющееся носителем сверхсильного электромагнитного взаимодействия (СЭВ). В своей основе гравитация имеет электромагнитную природу. По мере описания будет раскрываться гравитационная сущность уравнения Пуассона (3) и (4).

Двухкомпонентное решение гравитационного уравнения Пуассона (3) в статике для сферически деформированного пространства-времени впервые получено в теории Суперобъединения для распределения квантовой плотности среды ρ_1 (область растяжения) и ρ_2 (область сжатия):

где R_s – радиус гравитационной границы (радиус частицы), м;

$$\begin{cases} \rho_1 = \rho_o\left(1-\dfrac{R_g}{r}\right) \text{ при } r \geq R_S \\ \rho_2 = \rho_o\left(1+\dfrac{R_g}{R_S}\right) \end{cases} \qquad (4)$$

r – расстояние от центра частицы в области ρ_1, м;

R_g – гравитационный частицрадиы без множя 2, м;

ρ_o – квантовая плотность недеформированной среды.

$$R_g = \frac{Gm}{C_o^2} \qquad (5)$$

где G – гравитационная постоянная.

Необходимо отметить, что в уравнение Пуассона (3) и его решение (4) входит также фактор времени (t), но в скрытой форме. Это будет показано далее. Уравнение (3) и его решение (4) описывает гравитационное состояние частицы в четырёхмерном

пространстве-времени. Дело в том, что квантон (рис. 2) представляет собой упругий объёмный электромагнитный резонатор, задающий ход времени в каждой точке пространства-времени (рис. 3). При деформации среды, соответственно меняется и пространственный ход времени. Но об этом потом.

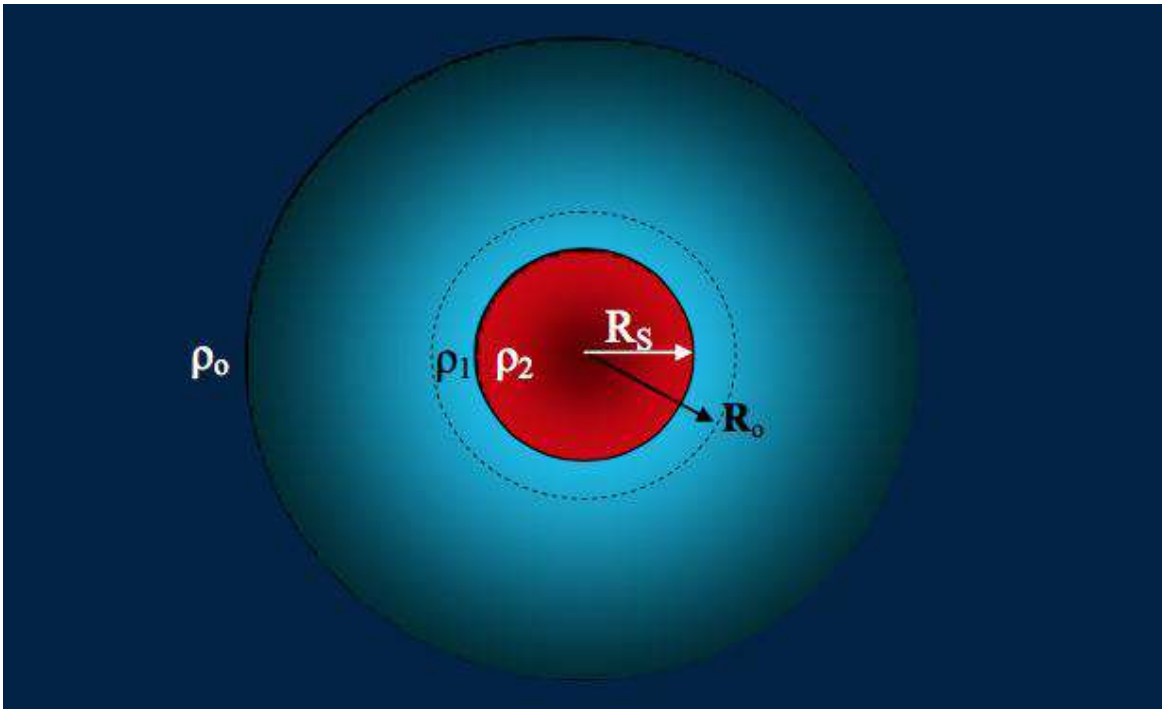


Рис. 4. Моделирование элементарной частицы в виде областей сферически деформированного квантованного пространства-времени.
R_S – гравитационная граница раздела среды;
ρ_1 – область растяжения (синяя) и ρ_2 – область сжатия (красная)

На рис. 4 представлена обобщённая модель элементарной частицы с массой в квантованном пространстве-времени, соответствующая гравитационному уравнению Пуассона (3) и его двухкомпонентному решению (4). Недеформированное пространство-время, как уже отмечалось, характеризуется квантовой плотностью ρ_o. Вводим сферу радиусом R_o и начинаем её равномерно сжимать вместе со средой до радиуса гравитационной границы R_S. Внутри гравитационной границы квантованное пространство-время сожмётся до квантовой плотности ρ_2 (красная область). Во внешней области пространство-время растянется до квантовой плотности ρ_1 (синяя область). При удалении от частицы $\rho_1 \to \rho_o$ поле ослабевает, характеризуя распределение $\rho_1=f(r)$ (4) относительной кривизной R_g/r пространства-времени.

Необходимо отметить, что гравитационная граница – это не какой-то жёсткий размер частицы, а это граница, которая формируется в результате сферической деформации квантованного пространства-времени, свободно пропуская внутрь себя квантоны и освобождая их при волновом переносе массы. Точно также переносится любая волна. Она не переносит своё содержание, она переносит деформацию. По сути дела, гравитационная граница – это волновая граница. Элементарная частица – это одиночная объёмная волна в нашем бульоне из квантонов, грубым аналогом которой может служить солитон.

Масса любой элементарной частицы – величина переменная и зависит от квантовой плотности среды, в которой она находится, и скорости движения в среде. С увеличением скорости волновая гравитационная граница захватывает всё большее количество квантонов из внешней среды, увеличивая внутри квантовую плотность ρ_2 (красная область) и уменьшая ρ_1 снаружи (синяя область). Это равносильно увеличению энергии сферической деформации квантованной среды, а соответственно, и массы частицы.

Обычно увеличение массы частицы от скорости v учитывается классическим релятивистским фактором γ, который приводит к бесконечным решениям массы и энергии частицы при достижении ею скорости света. Справиться с проблемой бесконечности удалось в теории Суперобъединения введением нормализованного релятивистского фактора γ_n, ограничивающего предельные параметры частицы:

Введение нормализованного релятивистского фактора γ_n (6) в

$$\gamma_n = \frac{1}{\sqrt{1-\left(1-\frac{R_g^2}{R_S^2}\right)\frac{v^2}{C_o^2}}} \qquad (6)$$

(3) переводит уравнение Пуассона и его решение (4) из статического состояния в динамическое, включая движение со скоростью света. Получены предельные параметры массы m_{max} и энергии W_{max}

$$m_{max} = \frac{C_o^2}{G} R_S \qquad (7)$$

$$W_{max} = \frac{C_o^4}{G} R_S \qquad (8)$$

релятивистской частицы при $v=C_o$:

В соответствии с (7), если ускорить протон до скорости света, его масса будет конечной и не превысит массу железного астероида диаметром 1 км.

Уравнение Пуассона (3) и его двухкомпонентное решение привязано к квантовой плотности среды, которая является аналогом гравитационного потенциала ($\rho_o \to C_0^2$; $\rho_1 \to \varphi_1 = C^2$; $\rho_2 \to \varphi_2$). Это позволяет обеспечить переход к гравитационному уравнению Пуассона и его двухкомпонентному решению, представив параметры частицы через гравитационные потенциалы с учётом нормализованного релятивистского фактора γ_n (6):

Уравнение Пуассона (9) и его двухкомпонентное решение (10)

$$\mathrm{divgrad}(C_o^2 - \varphi_n \gamma_n) = 4\pi G \rho_m \qquad (9)$$

$$\begin{cases} \varphi_1 = C^2 = C_o^2\left(1 - \dfrac{R_g}{r}\gamma_n\right) \text{ при } r \geq R_S \\ \varphi_2 = C_o^2\left(1 + \dfrac{R_g}{R_S}\gamma_n\right) \end{cases} \qquad (10)$$

характеризуют динамическое состояние частицы в четырёхмерном квантованном пространстве-времени во всём диапазоне скоростей, включая световые. Отличительной особенностью четырёхмерного уравнения Пуассона (9) и его решения (10) является отсутствие в уравнении и его решении явно выраженной координаты времени (t), как это принято в четырёхмерном представлении. Временная компонента уже заложена в (9) и (10) и разработана соответствующая методика расчётов, которая позволяет из и (10) вытащить параметр времени, как самостоятельную функцию распределения временного скалярного поля для движущейся частицы во всём диапазоне скоростей.

В своё время, переход к четырёхмерной гравитации позволил получить принципиально новые результаты, основным из которых было осознание, что гравитация искривляет пространство-время. Но введение каждого дополнительного измерения в уравнения усложняет их настолько, что они становятся доступными для очень узкого круга специалистов. Мною была поставлена задача найти те методики расчётов, которые позволяют свернуть многомерные

системы к привычной трёхмерной системе. Но для этого надо было ввести дополнительные гравитационные потенциалы:

C_0^2 – гравитационный потенциал невозмущённого квантованного пространства-времени;

C^2 – гравитационный потенциал действия (заменил ньютоновский потенциал φ_n;

φ_2 – гравитационный потенциал внутри гравитационной границы;

φ_n – ньютоновский потенциал (как мнимый потенциал).

Ранее теория гравитации оперировала только одним ньютоновским потенциалом φ_n, расчётные возможности которого ограничены. Чтобы получить точное состояние частицы (4) во всём диапазоне скоростей, не прибегая к C_0^2, C^2 и φ_2, нужно было подгонять каждый раз вычислительный аппарат настолько, что он становился тяжеловесным и всё равно не давал точного решения.

Из (10) получаем баланс гравитационных потенциалов через потенциал действия C^2 для элементарной частицы во внешней области пространства-времени (рис. 4, синяя область):

$$C^2 = C_o^2 - \varphi_n \gamma_n \qquad (11)$$

Умножая баланс гравитационных потенциалов из (11) на R_S/G при $r=R_S$ получаем баланс динамической массы m частицы во всём диапазоне скоростей, включая скорость света:

$$\frac{C^2}{G} R_S = \frac{C_o^2}{G} R_S - \varphi_n \frac{R_S}{G} \gamma_n \qquad (12)$$

В (12) входит предельная масса m_{max} (7) частицы, её скрытая масса m_s и релятивистская масса m:

С учётом (13) и (14) запишем баланс массы (12) в более простом

$$m_s = \frac{C^2}{G} R_S \qquad (13)$$

$$\frac{\varphi_n}{G} R_S \gamma_n = \frac{G m_o}{R_S} \frac{R_S}{G} \gamma_n = m_o \gamma_n = m \qquad (14)$$

виде:

Умножая баланс массы (15) на C_0^2 получаем динамический

$$m = m_o \gamma_n = m_{max} - m_s \qquad (15)$$

$$W = W_o \gamma_n = W_{max} - W_s \qquad (16)$$

баланс энергии частицы во всём диапазоне скоростей, включая скорость света:

В (16) входит скрытая энергия $W_s=m_sC_0^2$ частицы, как компонента квантованного пространства-времени и её предельная энергия W_{max} (8).

В области малых скоростей $v<<C_o$ нормализованный релятивистский фактор γ_n (6) переходит в классический фактор γ, который можно разложить в ряд, и, отбрасывая члены высших порядков привести баланс (16) к известному виду:

В этом плане кинетическая энергия частицы есть не что иное,

$$W = W_{max} - W_s = m_o C_o^2 + \frac{m_o v^2}{2} \qquad (17)$$

как приращение энергии сферической деформации при увеличении скорости частицы в квантованном пространстве-времени. Кинетическая энергия в эквиваленте направлена на увеличение (уменьшение) массы частицы при её ускорении (торможении).

Приведённые выше балансы гравитационных потенциалов (11), массы (15) и энергии (16), (17) убедительно доказывают, что элементарная частица, являющаяся составной частью квантованного пространства-времени, представляет собой открытую квантомеханическую систему, которая характеризуется сложными обменными процессами при движении в квантованном пространстве-времени. При этом скрытая масса и энергия может переходить в её действительные параметры, увеличиваясь с увеличением скорости.

Обычно физики, описывая четырёхмерные состояния, оперируют понятием действия S по Лагранжу, например, как Андрей Линде:

$$S = N\int d^4x\sqrt{g(x)}\left(\frac{R(x)}{16\pi G} + L(\phi(x))\right) \qquad (18)$$

Но действие (18) можно также применять для описания состояния элементарной частицы в конкретной точке пространства-времени. Однако (18) приводит к появлению неуравновешенной силы, нестабильности частицы, неустойчивости пространства-времени и его коллапсу. Только двухкомпонентные решения (4) и (10) позволяют выделить гравитационную границу и уравновесить

её силами, действующими с внешней и внутренней сторон, обеспечивая устойчивое состояние системы, исключая её коллапс. Но для инфляционного состояния действие (18) вполне оправдано, поскольку наличие неуравновешенной силы ведёт к раздуванию вселенной.

Чтобы понять приближенный характер вычислительного аппарата современной четырёхмерной гравитации достаточно

$$ds^2 = (C_0 dt)^2 - (dx)^2 - (dy)^2 - (dz)^2 \qquad (19)$$

сравнивать динамический баланс гравитационных потенциалов (11) с четырёхмерным интервалом ds^2:

Для этого преобразуем (19):

$$\left(\frac{ds}{dt}\right)^2 = C_0^2 - \left(\frac{dx}{dt}\right)^2 - \left(\frac{dy}{dt}\right)^2 - \left(\frac{dz}{dt}\right)^2 \qquad (20)$$

В (20) входят эквиваленты скоростей C и v, как их квадраты:

$$\left(\frac{ds}{dt}\right)^2 = C^2 \qquad (21)$$

$$\left(\frac{dx}{dt}\right)^2 + \left(\frac{dy}{dt}\right)^2 + \left(\frac{dz}{dt}\right)^2 = v^2 \qquad (22)$$

С учётом (21) и (22) получаем баланс (140) гравитационных потенциалов, полученный в результате преобразований четырёхмерного интервала ds^2 (19)

$$C^2 = C_0^2 - v^2 \qquad (23)$$

Сравнивая точный баланс (11) с балансом (23) нетрудно убедиться, что четырёхмерный интервал ds^2 описывает гравитационное состояние частицы в четырёхмерном пространстве-времени приближенно, поскольку динамический потенциал $\varphi_n\gamma_n$ в (11) не равен квадрату скорости v^2 в (23). Из (11) видно, что точный баланс представлен квадратами C^2 и C_0^2, а динамический гравитационный потенциал $\varphi_n\gamma_n$ имеет размерность как квадрат скорости [м²/с²]. В этом плане формальное объединение линейных координат (x, y, z) и времени t через квадратное уравнение Пифагора (19), и дальнейшее развитие данного направления в

четырёхмерной геометрической теории гравитации имело определённую основу, но эта основа была приближенной.

Можно было привести аналитический вывод волнового уравнения частицы в квантованном пространстве-времени, но с ним можно ознакомиться на указанных сайтах.

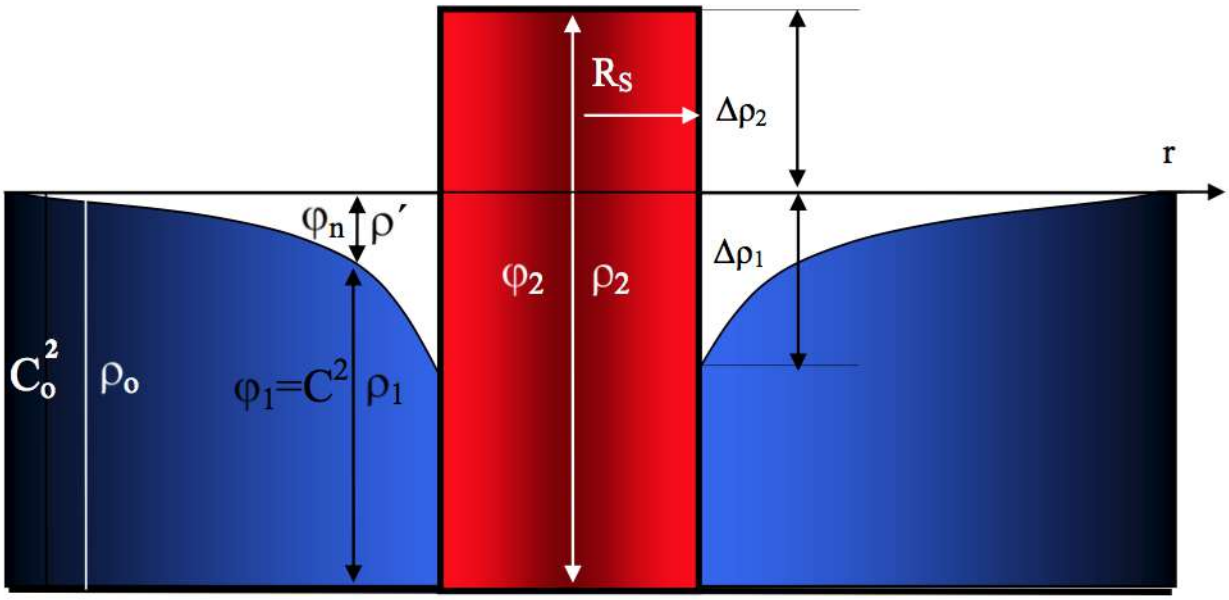


Рис. 5. Гравитационная диаграмма элементарной частицы в квантованном пространстве-времени.

И в заключение популярного описания поведения частицы в квантованном пространстве-времени необходимо привести её гравитационную диаграмму (рис. 5), которая характеризует распределение гравитационных потенциалов (10) или квантовой плотности среды (4). Гравитационная диаграмма является двухмерным аналогом трёхмерного представления частицы (рис. 4). Область сжатия выделена красным цветом, область растяжения – синим. Гравитационная граница R_s характеризуется скачком гравитационного потенциала и квантовой плотности среды $2\Delta\rho_1$. На гравитационной диаграмме представлена кривизна пространства-времени во внешней (синей) области и наличие гравитационной ямы у частицы, которая впервые была открыта в теории Суперобъединения. Характерно, что гравитационное поле частицы описывается не ньютоновским потенциалом φ_n, а потенциалом действия C^2, обеспечивая баланс гравитационных потенциалов (11).

В теории Суперобъединения раскрыта структура основных элементарных частиц: электрона, позитрона, протона, нейтрона, электронного нейтрино, фотона, как открытых квантомеханических систем.

Квантованное пространство-время является тем котлом, в котором варятся не только элементарные частицы, формируя атомы и молекулы, но и котлом, в котором варится вся вещественная материя, формируя планетные системы, зарождаются и гаснут звезды. Естественно, что в популярной статье невозможно охватить все аспекты теории Суперобъединения, но её основные элементы, касающиеся космологии, необходимо показать. Но прежде рассмотрим электромагнитные свойства квантованного пространства-времени.

Литература:

1. Леонов В.С. Новые фундаментальные открытия: квант пространства-времени (квантон) и сверхсильное электромагнитное взаимодействие (СЭВ), 2005, Часть 1. Электромагнитная природа и структура вакуума. Часть 2. Квантовая теория гравитации. Часть 3. Природа и структура фотона. Часть 4. Квантованная структура электрона и позитрона.

2. Леонов В.С. Пятый тип сверхсильного объединяющего взаимодействия. В сборнике: ”Теоретические и экспериментальные проблемы общей теории относительности и гравитации”. X Российская гравитационная конференция. Тезисы докладов. - М.: 1999, – с. 219.

3. Леонов В. С. Четыре доклада по теории упругой квантованной среды (УКС). – СПб (материалы конфйеренции), 2000.

4. Леонов В.С. Физические и математические аспекты объединения электромагнетизма и гравитации на основе открытий кванта пространства-времени и сверхсильного электромагнитного взаимодействия, 2005,

5. Леонов В.С., Кириллов Ю.И. Сверхсильное электромагнитное взаимодействие (СЭВ) и перспективы развития квантовой энергетики в 21 веке. – Топливно-энергетический комплекс, 2005, № 4 и Энергетик, 2006, № 7.

6. Леонов В.С. Электрическая природа ядерных сил. – М.: Агроконсалт, 2001.

7. Леонов В.С. Холодный синтез в эффекте Ушеренко и его применение в энергетике. – М.: Агроконсалт, 2001.

8. Леонов В.С. Открытие гравитационных волн профессором Вейником. – М.: Агроконсалт, 2001.

9. Леонов В.С. Патент РФ № 2185526 «Способ создания тяги в вакууме и полевой двигатель для космического корабля (варианты)». Бюл. № 20, 2002.

10. Леонов В.С. Патент РФ № 2201625 «Способ получения энергии и реактор для его реализации». Бюл. № 9, 2003.

11. Леонов В.С. Патент РФ № 2184384 «Способ генерирования и приема гравитационных волн и устройство для его реализации (варианты)». Бюл. № 18, 2002.

4. Возврат к светоносной среде

Квантованное пространство-время, как носитель сверхсильного электромагнитного взаимодействия (СЭВ), возвращает физике светоносную среду, незаслуженно отверженную в 20 веке. Для этого были как объективные, так и субъективные причины. Напомним, что Максвелл, записывая уравнения электромагнитного поля в вакууме, опирался на реалии светоносной среды, называя среду электромагнитным эфиром. Максвелл записал свои уравнения, не представив их аналитического вывода. Ниже запишем уравнения Максвелла в современном представлении в вакууме для напряжённости электрического **E** и магнитного **H** полей и плотностей токов электрического $\mathbf{j}_e$ и магнитного $\mathbf{j}_g$ смещения:

$$\mathbf{j}_e = \mathrm{rot}\mathbf{H} = \varepsilon_0 \frac{\partial \mathbf{E}_x}{\partial t} \qquad (24)$$

$$\mathbf{j}_g = \frac{1}{\mu_0}\mathrm{rot}\mathbf{E} = \frac{\partial \mathbf{H}_y}{\partial t} \qquad (25)$$

где ε_0 – электрическая постоянная вакуума;
μ_0 – магнитная постоянная вакуума;

Именно роторный характер уравнений (24) и (25) позволил в последствие отказаться от светоносной среды, полагая, что ротор магнитного поля порождает ротор электрического, и наоборот, обеспечивая перенос электромагнитной волны в вакууме. Казалось, что электромагнитная волна представляет собой самостоятельную субстанцию, которой не требуется дополнительный носитель в виде светоносной среды.

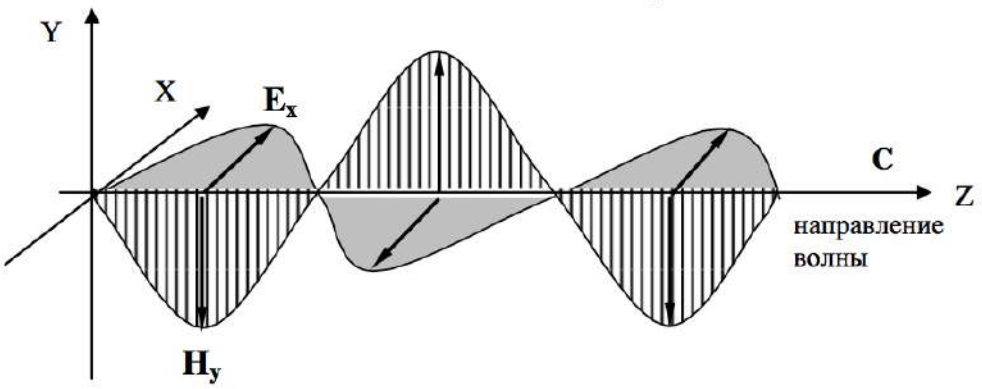


Рис. 6. Электромагнитная волна с поперечной поляризацией квантованного пространства-времени

Но экспериментально в электромагнитной волне в вакууме не обнаружены роторы, и, кроме того, векторы электрического **E** и магнитного **H** полей существуют одновременно (рис. 6). Это означает, что ротор магнитного поля не может порождать ротор электрического, и наоборот.

Получить аналитический вывод уравнений Максвелла и устранить возникшие ошибки, впервые удалось в теории Суперобъединения, анализируя электромагнитную поляризацию квантонов в квантованном пространстве-времени (рис. 2).

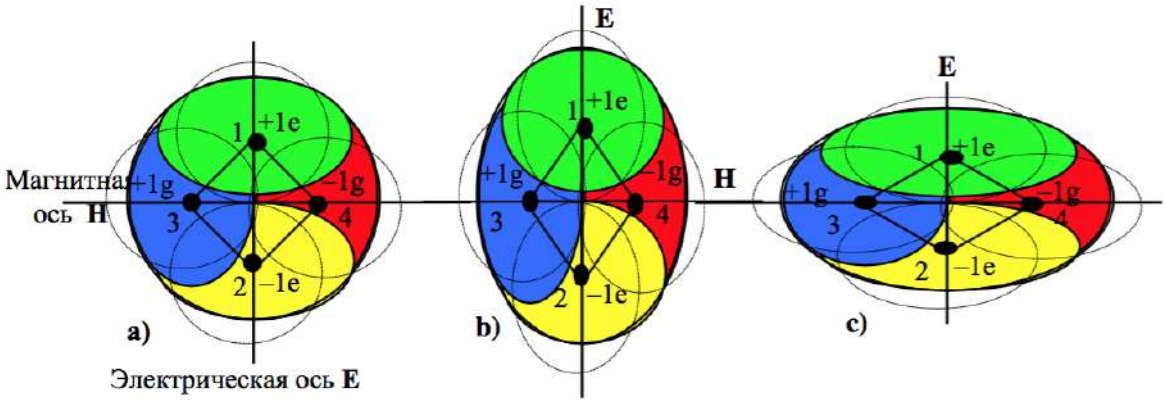


Рис. 7. Электромагнитная поляризация квантона при прохождении электромагнитной волны

На рис. 7a представлен квантон в равновесном состоянии. Учитывая, что квантон находится внутри квантованного пространства-времени (рис. 3), все остальные квантоны также находятся в электромагнитном равновесии. Внешнего проявления электрического и магнитного полей не наблюдается. Электрические и магнитные оси квантона ортогональны друг другу.

При прохождении электромагнитной волны происходит электромагнитная поляризация квантона и нарушение его электромагнитного равновесия. На рис 7b показано, что в этом случае, электрические заряды внутри квантона смещаются от равновесия, растягивая квантон по электрической оси, и одновременно смещаются магнитные заряды, сжимая квантон по магнитной оси, и наоборот (рис. 7c). Одновременное смещение зарядов приводит к нарушению электрического и магнитного равновесия среды и возникновению внешнего электрического **E** и магнитного **H** полей, векторы напряжённости которых существуют одновременно, при этом остаются ортогональными друг другу **E** ⊥ **H**.

Это полностью соответствует характеру электромагнитной волны в вакууме (рис. 6). Смещение электрических и магнитных зарядов внутри квантона ведёт к реалиям токов электрического и магнитного смещения в вакууме, на которые указывал ещё Хевисайд.

В теории Суперобъединения вопросы прохождения электромагнитной волны через квантованное пространство-время рассмотрены очень обстоятельно и впервые получен аналитический вывод уравнений Максвелла, который для вакуума сводятся к одному векторному и безроторному уравнению, связывающему между собой три ортогональных вектора: **E**, **H**, **C** (где **C** – вектор скорости света) (рис. 6):

Таким образом, анализ электромагнитного возмущения

$$\varepsilon_o \left[\mathbf{C}_o \dot{\mathbf{E}} \right] = -\dot{\mathbf{H}} \qquad (26)$$

квантованного пространства-времени доказывает, что оно является реальной светоносной средой, без которой невозможно распространение электромагнитных волн.

И чтобы быть более убедительным, рассмотрим двухроторную структуру фотона, которая вытекает из релятивистских роторных уравнений Максвелла (24) и (25). Роторы в электромагнитной волне всё же существуют, но существуют они одновременно на волновой сфере:

$$\mu_o \left| \mathbf{C} \cdot \mathrm{rot}\mathbf{H} \right| = \mathrm{rot}\mathbf{E} \qquad (27)$$

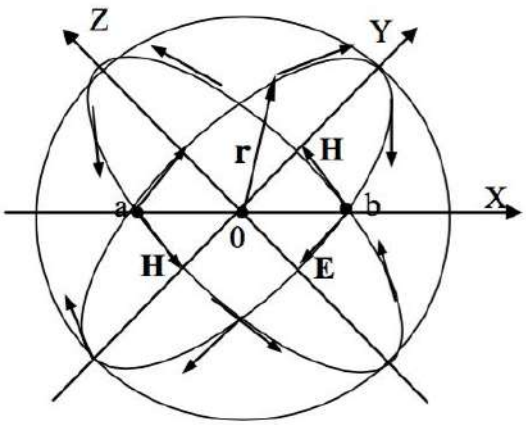


Рис. 8. Одновременная циркуляция векторов **E** и **H** по сфере электромагнитной волны в ортогональных сечениях.

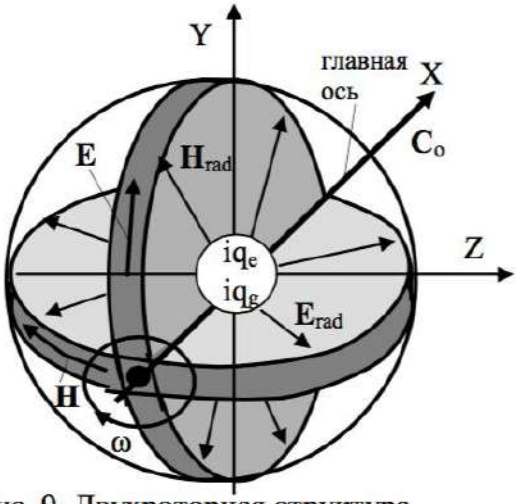


Рис. 9. Двухроторная структура низкоэнергетического фотона излучаемого орбитальным электроном.

На рис. 8 представлена схема одновременной циркуляция векторов **E** и **H** в виде роторов (7) по сфере электромагнитной волны в ортогональных сечениях. Источник сферической электромагнитной волны расположен в центре O. Любые два ортогональных сечения сферы волны дают две диагональные точки a и b, координаты которых произвольны. В точках a и b векторы **E** и **H** ортогональны друг другу, а сами роторы (7) циркулируют в ортогональных плоскостях ZOX и YOX, удовлетворяя уравнению (7). Причём, какие бы произвольные координаты диагональных точек a и b не были заданы на сфере волны, картина электромагнитного поля сферической волны будет представлена схемой рис. 8 для произвольно повёрнутого рисунка в пространстве.

На рис. 9 представлена двухроторная структура низкоэнергетического фотона, излучаемого орбитальным электроном, когда диаметр фотона равен длине волны его электромагнитного поля. Структура фотона формируется в момент излучения релятивистского электрона на скорости близкой к скорости света. Двухроторное излучение (рис. 8) электрона в релятивистской области не может создавать расширяющуюся сферическую волну. В соответствии с законами релятивизма происходит замораживание сферической волны на скорости света. Волна не раздувается, превращаясь в релятивистскую волновую частицу – фотон. Следует отметить, что два ортогональных ротора фотона – электрический и магнитный, образуют идеальную гироскопическую систему, обеспечивающую направленное движение фотона в квантованном пространстве-времени в направлении главной оси.

Двухроторная структура фотона объясняет его поведение, в том числе в оптических средах при частичном увлечении при движении среды (опыт Физо).

Остановимся только на формальном объяснении причин замедления света в оптических средах и частичном увлечении фотона движущейся средой.

Как отмечалось, фотон является двухроторным электромагнитным образованием в квантованном пространстве-времени, и, обладая гироскопическими свойствами, двигается в прямолинейном направлении со скоростью света C_0.

Оптическая среда также является составной частью квантованного пространства-времени, поскольку состоит из

молекул и атомов, а они в свою очередь, из элементарных частиц. Как уже отмечалось, элементарные частицы являются составной частью квантованного пространства-времени.

Внутри оптической среды фотон переносится благодаря квантованному пространству-времени, то есть светоносной среде. Но оптическая среда, а точнее атомные центры её решётки вносят возмущения на движения фотона, периодически отклоняя его от прямолинейной траектории. В результате, как показывают расчёты, фотон движется внутри оптической среды по траектории, близкой к синусоидальной (косинусоидальной), замедляя своё движение в прямолинейном направлении.

Фотон движется в оптической среде со скоростью света $\mathbf{C}_o$ в

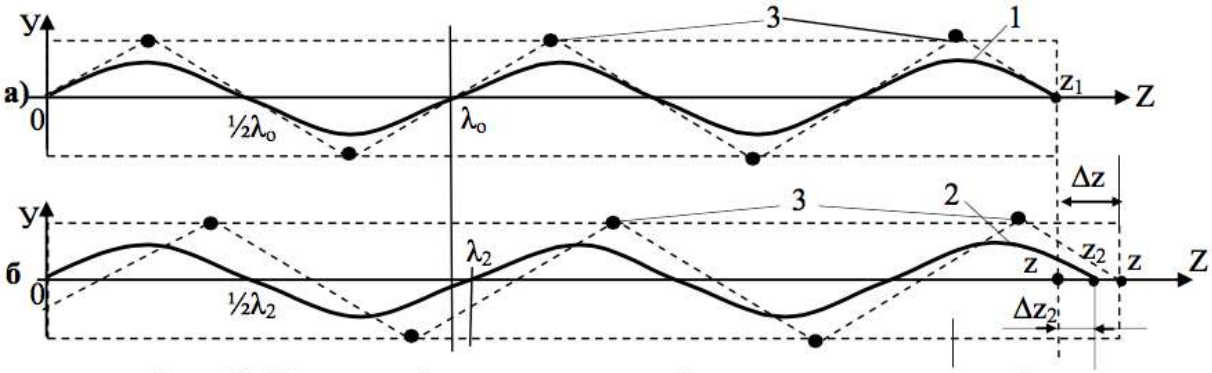


Рис. 10. Движение фотона в оптической среде по синусоидальной траектории 1 в неподвижной воде (а) и 2 – в потоке воды (б). 3 – центры молекулярной сетки воды.

направлении вектора $\mathbf{C}_o$ (по главной оси фотона). Отклонение фотона от прямолинейного движения не изменяет его скорости $\mathbf{C}_o$, поскольку эта волновая скорость определяется светоносной средой, то есть квантованным пространством-временем. Но в отличие от прямой линии движение по синусоиде удлиняет путь фотона в оптической среде (рис. 10а). Путь по прямой линии – ℓ_z; путь по синусоиде – ℓ_y. Скорость света C_o=const. Примем, что $\ell_y/\ell_z=n_o$, где n_o – коэффициент преломления неподвижной среды. Определяем фазовую скорость C_{po} фотона через время t_y движения фотона по синусоиде (или другой периодической траектории):

Из (28) приходим к известной формуле, что коэффициент

$$C_{po} = \frac{\ell_y}{t_y} = \frac{\ell_z n_o}{t_y} = \frac{C_o t_y}{t_y} n_o \qquad (28)$$

$$n_o = \frac{C_o}{C_{po}} = \frac{\ell_y}{\ell_z} \qquad (29)$$

преломления среды определяется отношением скорости света C_o к фазовой скорости C_{po}, а точнее, отношением длины траектории фотона по синусоиде к длине траектории по прямой линии:

Таким образом, движение фотона в оптической среде можно записать двумя волновыми уравнениями: для электромагнитного поля со скоростью C_o и для поперечных колебаний фотона относительно направления движения с фазовой скоростью C_{po} Двухроторная структура фотона объясняет электрическую и магнитную поляризацию света и вращение плоскости поляризации при движении фотона в оптических средах.

При движении в подвижной воде (опыт Физо) фотон частично увлекается водой со скоростью, меньшей, чем скорость движения воды v_b Причиной этого является постоянство скорости света C_o в квантованном пространстве-времени. Применяя формулу Эйнштейна сложения скоростей для системы с постоянной скоростью света C_o=const, определяем скорость C_p фотона в

$$C_p = \frac{C_{po} + v_b}{1 + \frac{C_{po} v_b}{C_o^2}} \qquad (30)$$

подвижной воде:

Из (30) получаем известную формулу Френеля для увлечения света в опыте Физо:

Формула (31) может быть получена ещё несколькими способами, отличными от формулы Эйнштейна (29), но все выводы базируются на постоянстве скорости света в квантованном пространстве-времени в локальной его области.

И чтобы закончить вековой спор по поводу светоносной среды,

$$C_p = C_{po} \pm v_b \left(1 - \frac{1}{n_o^2}\right) \qquad (31)$$

необходимо прокомментировать опыты Майкельсона и Морли, которые якобы исключили светоносную среду из физики. В то время физики, в том числе Лоренц, не проводили различия между светоносной средой и механистическим газоподобным эфиром. Светоносная среда, как это доказано выше – это невесомое квантованное пространство-время, носитель сверхсильного

электромагнитного взаимодействия (СЭВ). Механистический газоподобный эфир – это гипотетическая весомая субстанция, заполняющая космическое пространство, и как показано в теории Суперобъединения, субстанция, не существующая в природе. Ни о каком увлечении света, как это наблюдается в опытах Физо, в газоподобном несуществующем эфире ни могло идти речи.

Так что было зафиксировано в опытах Майкельсона и Морли при измерении скорости света в направлении движения Земли и поперёк движения, которая оказалась одинаковой? Для этого необходимо было иметь формулу скорости света в гравитационном поле движущейся Земли. Тогда этой формулы не было. Она получена только в теории Суперобъединения из баланса

$$C = \sqrt{\varphi_1} = C_o\sqrt{1 - \frac{\gamma_n R_g}{r}} \qquad (32)$$

гравитационных потенциалов (11)

В соответствии с (32) скорость света в гравитационном поле Земли зависит от расстояния r от её центра. На её поверхности скорость света, как в направлении движения, так и поперёк, остаётся одинаковой. Это было зафиксировано в опытах. Но формула (32) получена из (11) для сферически симметричной системы, которая сохраняет свою сферическую симметрию во всём диапазоне скоростей, обосновывая принцип сферической инвариантности. Именно принцип сферической инвариантности определяет фундаментальность принципа относительности. Это и было зафиксировано в опытах Майкельсона и Морли. Для постороннего наблюдателя измерения дают сжатие поля в направлении движения. Но не надо путать теорию относительных измерений с принципом относительности. Это различные понятия. Сегодня теория Суперобъединения предлагает методики, которые позволяют измерять абсолютную скорость движения в квантованном пространстве времени.

Литература:

1. Леонов В.С. Новые фундаментальные открытия: квант пространства-времени (квантон) и сверхсильное электромагнитное взаимодействие (СЭВ), 2005, Часть 1. Электромагнитная природа и структура вакуума. Часть 2. Квантовая теория гравитации. Часть 3.

Природа и структура фотона. Часть 4. Квантованная структура электрона и позитрона.

2. Леонов В.С. Пятый тип сверхсильного объединяющего взаимодействия. В сборнике: ”Теоретические и экспериментальные проблемы общей теории относительности и гравитации”. X Российская гравитационная конференция. Тезисы докладов. - М.: 1999, – с. 219.

3. Леонов В. С. Четыре доклада по теории упругой квантованной среды (УКС). – СПб (материалы конференции), 2000.

4. Леонов В.С. Физические и математические аспекты объединения электромагнетизма и гравитации на основе открытий кванта пространства-времени и сверхсильного электромагнитного взаимодействия, 2005,

5. Леонов В.С., Кириллов Ю.И. Сверхсильное электромагнитное взаимодействие (СЭВ) и перспективы развития квантовой энергетики в 21 веке. – Топливно-энергетический комплекс, 2005, № 4 и Энергетик, 2006, № 7.

6. Леонов В.С. Электрическая природа ядерных сил. – М.: Агроконсалт, 2001.

7. Леонов В.С. Холодный синтез в эффекте Ушеренко и его применение в энергетике. – М.: Агроконсалт, 2001.

8. Леонов В.С. Открытие гравитационных волн профессором Вейником. – М.: Агроконсалт, 2001.

9. Леонов В.С. Патент РФ № 2185526 «Способ создания тяги в вакууме и полевой двигатель для космического корабля (варианты)». Бюл. № 20, 2002.

10. Леонов В.С. Патент РФ № 2201625 «Способ получения энергии и реактор для его реализации». Бюл. № 9, 2003.

11. Леонов В.С. Патент РФ № 2184384 «Способ генерирования и приема гравитационных волн и устройство для его реализации (варианты)». Бюл. № 18, 2002.

5. Тяготение. Инерция. Черные дыры

Гравитационное уравнение Пуассона (9) и его двухкомпонентное решение (10) получены для элементарной частицы при формировании у неё массы в результате сферической деформации квантованного пространства-времени. Гравитация начинается с рождения элементарных частиц. Но в природе действует принцип суперпозиции полей, когда суммирование полей от всей совокупности элементарных частиц, входящих в состав тела или космологического объекта, определяют его гравитационные параметры.

В этом плане, уравнение Пуассона (9) и его двухкомпонентное решение (10) может быть распространено и на космологические объекты. При этом гравитационная граница раздела R_S может выступать уже в качестве радиуса космологического объекта. Пока решение (10) не учитывает распределение гравитационного потенциала или квантовой плотности среду внутри гравитационной границы R_S. Но для анализа причин тяготения во внешнем гравитационном поле объекта это не имеет принципиального значения.

Для сферически симметричной системы известно распределение ньютоновского гравитационного потенциала φ_n:

$$\varphi_n = -\frac{Gm_1}{r} \qquad (33)$$

Формально, в законе всемирного тяготения Ньютона именно возмущающий ньютоновский потенциал φ_n (33) определяет силу тяготения $\mathbf{F}_m$, действующую на пробную массу m_2 ($\mathbf{1}_r$ – единичный вектор по радиусу):

$$\mathbf{F}_m = m_2 \mathrm{grad}\varphi_n = G\frac{m_2 m_1}{r^2}\mathbf{1}_r \qquad (34)$$

В теории Суперобъединения показано, что ньютоновский потенциал является фиктивным, а в квантованном пространстве-времени действует потенциал действия C^2 (10), (11). Запишем силу тяготения через потенциал действия C^2 (11) при $\gamma_n=1$

$$\mathbf{F}_m = m_2 \mathrm{grad}(C_o^2 - \varphi_n) = G\frac{m_2 m_1}{r^2}\mathbf{1}_r \qquad (35)$$

Как видно из (35) замена ньютоновского потенциала φ_n (33) на потенциал действия C^2 (11) не изменило закон Ньютона. Дело в том, что градиент от константы C_0^2. В (35) равен нулю. Дифференциальное исчисление в теории тяготения обладает существенным недостатком. Оперируя приращениями, очень трудно найти предельную величину постоянной интегрирования C_0^2. Теория Суперобъединения работает с предельными параметрами поля.

Учитывая эквивалентность гравитационных потенциалов квантовой плотности среды, силу тяготения (35) можно выразить через вектор деформации **D** (4) квантованного пространства-

$$\mathbf{F}_m = \frac{C_o^2}{\rho_o} m_2 \mathrm{grad}(\rho) = \frac{C_o^2}{\rho_o} m_2 \mathbf{D} \qquad (36)$$

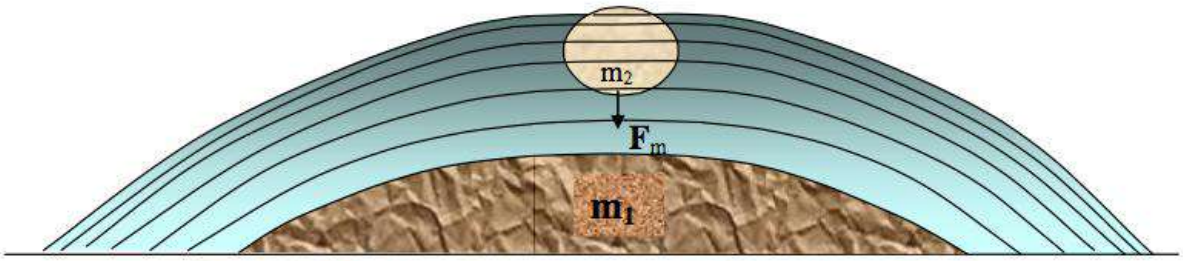
времени:

Вектор деформации **D** в (36) является аналогом вектора напряжённости **a** гравитационного поля (**a** – ускорение свободного падения):

На рис. 11 показано, что пробная масса m_2 находится в неоднородном градиентном поле Земли. Квантовая плотность ρ (потенциал действия C^2) ослабевают у поверхности Земли. Но не

$$\mathbf{a} = \frac{C_o^2}{\rho_o} \mathbf{D} \qquad (37)$$

они определяют силу тяготения, а их градиент (36), то есть деформация **D** (4) квантованного пространства-времени. Теория Суперобъединения изменяет все наши представления на тяготение, которое не может возникнуть вне квантованного пространства-времени. Эйнштейн связывал тяготение с искривление пространства-времени. Теперь имеется уточнение, что в основе



Фиг. 11. Проявление силы тяготения $\mathbf{F}_m$, действующей на массу m_2 в поле возмущающей массы m_1.

тяготения лежит реальная деформация квантованного пространства-времени.

Как уже отмечалось, квантованное пространство-время, несмотря на свою электромагнитную природу, одновременно гравитационного в своей основе, характеризуясь гравитационным

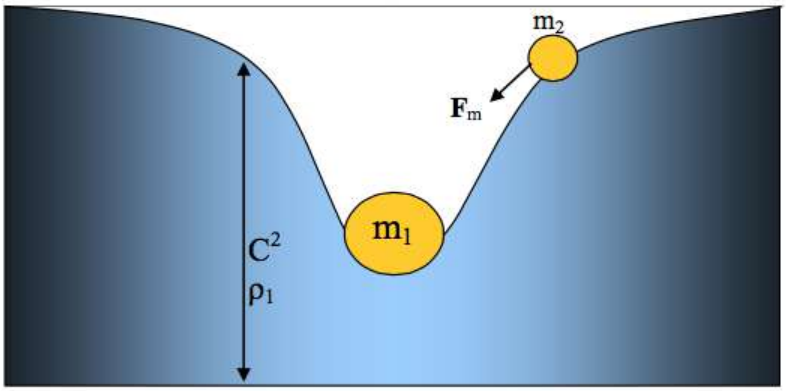
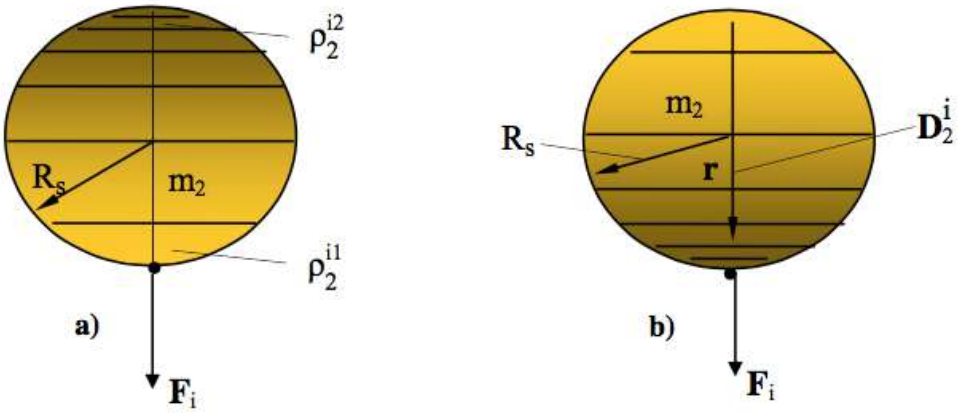


Рис. 12. Наличие гравитационной ямы в кантованном пространтсве-времени вокруг возмущающей массы m_1 поясняет действие силы тяготения $\mathbf{F}_m$ на пробную массу m_2.

потенциалом C_0^2. При отсутствии гравитационного возмущения потенциал C_0^2 равномерно распределён в пространстве, отсутствуют градиенты и силы. Только наличие градиентов ведёт к созданию неуравновешенной силы.

На рис. 5 была представлена гравитационная диаграмма элементарной частицы внутри гравитационной ямы. Точно также гравитационная яма образуется вокруг любого объекта, обладающего возмущающей массой. На рис. 12 показано, что



Фиг. 13. Перераспределение квантовой плотности среды (или гравитационных потенциалов) (a) и возникновение вектора деформации $\mathbf{D}_2^i$ (b) внутри пробной массы m_2 в результате воздействия ускоряющей силы $\mathbf{F}_i$.

формально пробная масса скатывается внутри гравитационной ямы к возмущающей массе, обеспечивая их тяготение. Никогда ещё теория гравитации не учитывала наличие гравитационных ям внутри квантованного пространства-времени при его гравитационном возмущении.

Вынесем из поля тяготения возмущающей массы m_1 (фиг. 11) на отдельную фиг. 13 пробную массу m_2, оставив без изменений неоднородностьгравитационного поля внутри гравитационной границы пробной массы. Это сохранит вектор деформации **D**, который удобнее обозначать индексами D_2^i, где i – индекс инерции, 2 – деформация поля внутри пробной массы. В этом случае пробная масса будет испытывать воздействие ускоряющей силы инерции $\mathbf{F}_i$, несмотря на то, что окружающее квантованное пространство-время не деформировано.

Внутри пробной массы m_2 (рис. 13) квантовая плотность среды увеличивается от ρ_2^{i1} до ρ_2^{i2}, формируя внутри тела градиент квантовой плотности среды, который определяет направление и величину вектора деформации D_2^i, и действие ускоряющей силы $\mathbf{F}_1$:

Эквивалентность тяготения и инерции определена способностью квантованного пространства-времени к деформации, при наличии которой возникает неуравновешенная сила тяготения или инерции. Отличие тяготения от инерции заключается в том, что деформация поля внутри пробной массы при тяготении обусловлена внешним возмущающим полем, а при инерции – воздействием возмущающей силы.

Для предельного случая тяготеющей силы параметры гравитационного объекта удобно рассматривать в состоянии чёрной дыры. Теория Суперобъединения имеет собственную методику расчёта параметров черных дыр. С этой целью запишем параметры статической чёрной дыры на её поверхности из (10) для $r=R_g$ (5) и

При $r = R_g$, $\varphi_1 = 0$; $\varphi_2 = 2C_o^2$ (41)

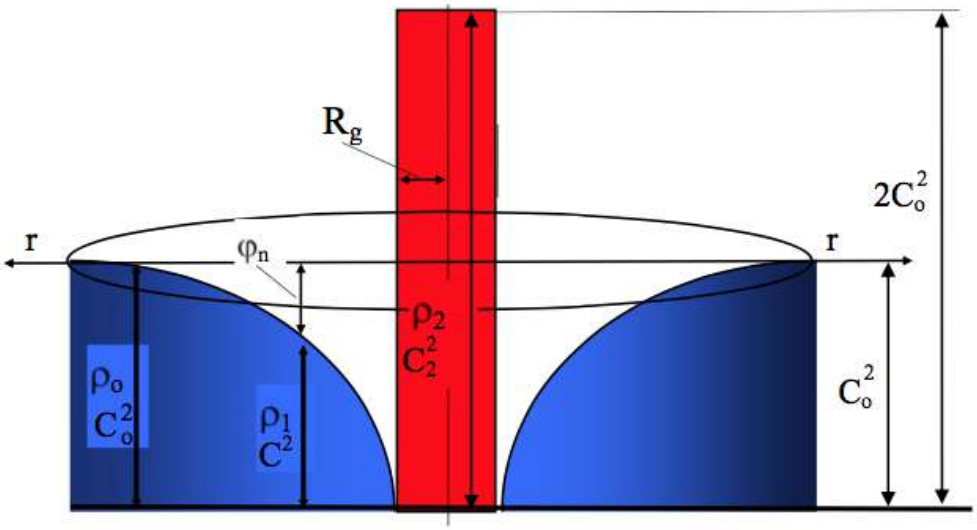
$$\mathbf{D}_2^i = \mathrm{grad}(\rho_2^i) \quad (38)$$

$$\mathbf{F}_m = m_2\mathbf{a} = m_2 \frac{C_o^2}{\rho_o}\mathbf{D}_2^i \quad (39)$$

$$\mathbf{a} = \frac{C_o^2}{\rho_o}\mathbf{D}_2^i \quad (40)$$

$\gamma_n=1$

На рис. 14 представлена гравитационная диаграмма чёрной дыры. Область сжатия – красная, растяжения – синяя. На границе раздела областей имеется разрыв светоносной среды. По той причине свет не может проникнуть в чёрную дыру и выйти из неё. C=0 на поверхности чёрной дыры вытекает также из формулы (32).



Фиг. 14. Гравитационная диаграмма черной дыры.

Теория Суперобъединения устраняет принципиальные заблуждения, касающиеся теории черных дыр. Считается, что сильное гравитационное поле чёрной дыры захватывает свет, не давая ему вырваться. На самом деле сильное гравитационное поле ведёт к разрывам светоносной среды, то есть квантованного пространства-времени.

Для динамической чёрной дыры коллапс вещества происходит при увеличении скорости объекта. При $C^2=0$ из (11) получаем условие формирования динамической чёрной дыры:

$$\varphi_n \gamma_n = C_o^2 \qquad (42)$$

$$F_{T\,max} = \frac{C_o^4}{G} = 1{,}2 \cdot 10^{44}\ \text{Н} \qquad (43)$$

При $r=R_g$ (на поверхности чёрной дыры) находим массу чёрной дыры, которая определяет предельную массу частицы (7). Очевидно, что при достижении скорости света, элементарная частица переходит в состояние динамической чёрной дыры, а точнее микродыры. Из (8) находим предельную силу F_{Tmax} поверхностного натяжения квантованного пространства-времени для чёрной дыры:

Величина силы (43) – это предельная сила, которая достижима гравитацией в квантованном пространстве-времени.

Литература:

1. Леонов В.С. Новые фундаментальные открытия: квант пространства-времени (квантон) и сверхсильное электромагнитное взаимодействие (СЭВ), 2005, Часть 1. Электромагнитная природа и структура вакуума. Часть 2. Квантовая теория гравитации. Часть 3. Природа и структура фотона. Часть 4. Квантованная структура электрона и позитрона.

2. Леонов В.С. Пятый тип сверхсильного объединяющего взаимодействия. В сборнике: ”Теоретические и экспериментальные проблемы общей теории относительности и гравитации”. X Российская гравитационная конференция. Тезисы докладов. - М.: 1999, – с. 219.

3. Леонов В. С. Четыре доклада по теории упругой квантованной среды (УКС). – СПб (материалы конфйеренции), 2000.

4. Леонов В.С. Физические и математические аспекты объединения электромагнетизма и гравитации на основе открытий кванта пространства-времени и сверхсильного электромагнитного взаимодействия, 2005,

5. Леонов В.С., Кириллов Ю.И. Сверхсильное электромагнитное взаимодействие (СЭВ) и перспективы развития квантовой энергетики в 21 веке. – Топливно-энергетический комплекс, 2005, № 4 и Энергетик, 2006, № 7.

6. Леонов В.С. Электрическая природа ядерных сил. – М.: Агроконсалт, 2001.

7. Леонов В.С. Холодный синтез в эффекте Ушеренко и его применение в энергетике. – М.: Агроконсалт, 2001.

8. Леонов В.С. Открытие гравитационных волн профессором Вейником. – М.: Агроконсалт, 2001.

9. Леонов В.С. Патент РФ № 2185526 «Способ создания тяги в вакууме и полевой двигатель для космического корабля (варианты)». Бюл. № 20, 2002.

10. Леонов В.С. Патент РФ № 2201625 «Способ получения энергии и реактор для его реализации». Бюл. № 9, 2003.

11. Леонов В.С. Патент РФ № 2184384 «Способ генерирования и приема гравитационных волн и устройство для его реализации (варианты)». Бюл. № 18, 2002.

6. Антигравитация. Минус-масса. Белые дыры

Антигравитация – это гравитационное отталкивание. Существует ошибочное мнение, что антигравитация это гипотетические домыслы теоретиков и в природе её не существует. На самом деле действие антигравитации в природе представлено также широко, как и тяготение. Только её действие лежит в области космологии, а также в области элементарных частиц на расстояниях менее классического радиуса электрона.

В области космологии антигравитационное отталкивание от центра вселенной объясняет ускоренное разбегание галактик, и природа этих сил раскрыта в теории Суперобъединения.

У элементарных частиц: электрона, позитрона, протона и нейтрона обнаружены зоны антигравитационного отталкивания на расстояниях менее классического радиуса электрона. Это исключает коллапс атомных ядер, уравновешивая ядерные силы, как силы электрического притяжения оболочек нуклонов. По-видимому, электронное нейтрино, как дипольная структура, несёт минус-массу, проявляя на малых расстояниях силы отталкивания, и тем самым, обладая малым сечением взаимодействия.

Поскольку данная работа касается космологии, то минус-

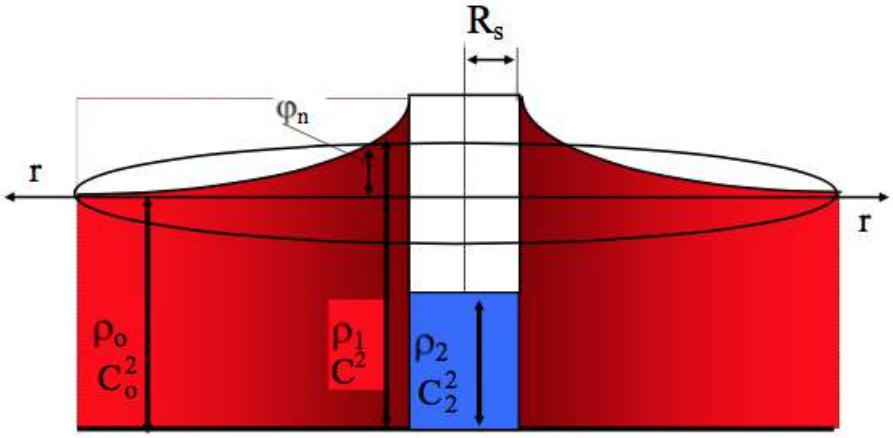


Рис. 15. Гравитационная диаграмма минус массы. виде
Область сжатия – красная, растяжения – синяя.

массу, как источник антигравитации, можно описать двухкомпонентным решением (10) уравнения Пуассона и балансом гравитационных потенциалов (11) заменив знак минус (–) на плюс (+):

$$C^2 = C_o^2 + \varphi_n \gamma_n, \tag{44}$$

$$\begin{cases} \varphi_1 = C^2 = C_o^2\left(1 + \dfrac{R_g \gamma_n}{r}\right) \\ \varphi_2 = C_2^2 = C_o^2\left(1 - \dfrac{R_g \gamma_n}{R_s}\right) \end{cases} \tag{45}$$

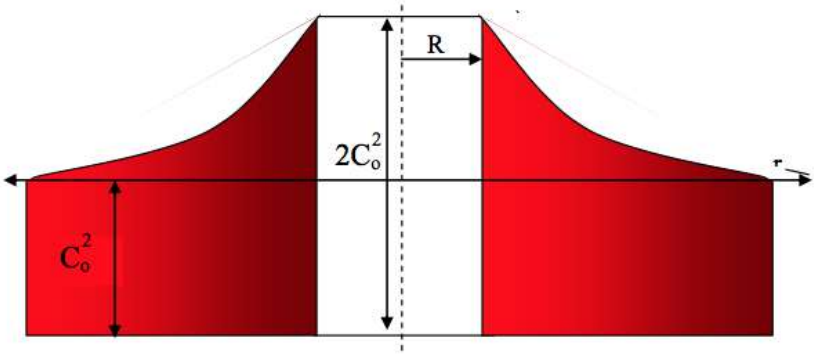


Рис. 16. Минус-масса в состоянии белой дыры.

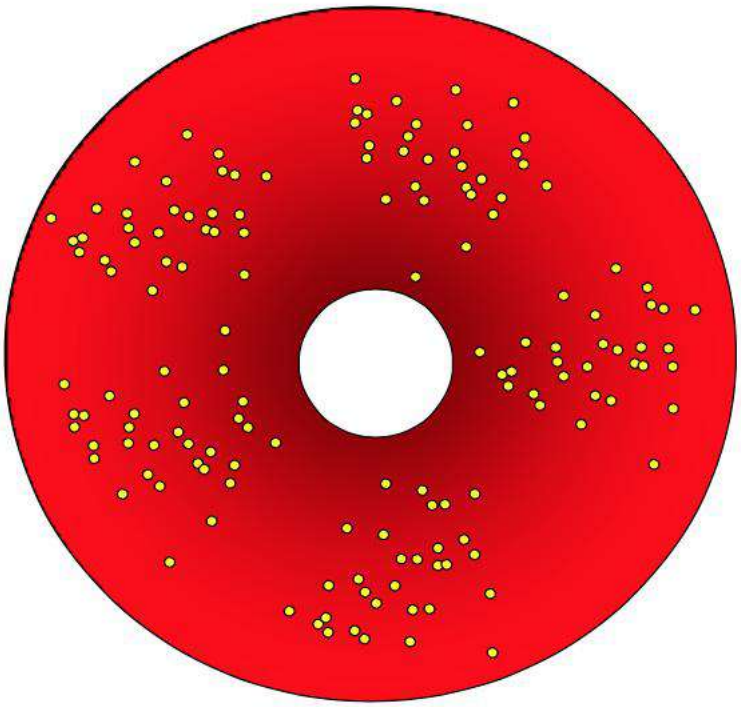


Рис. 17. Наша постинфляционная квантованная вселенная в состоянии белой дыры и минус-массы.

На рис. 15 представлена гравитационная диаграмма минус-массы в соответствии (44) и (45). В отличие от плюс-массы (рис. 5 и

12), минус-масса формирует в квантованном пространстве-времени горку, а не яму (рис. 12). Формально это объясняет скатывание пробной массы с горки как появление сил отталкивания. На самом деле изменяется направление вектора деформации **D** квантованной среды, и градиентные силы отталкивания действуют от центра минус-массы. В любом случае градиентные силы действуют в сторону области уменьшения квантовой плотности среды и гравитационного потенциала квантованного пространства-времени (рис. 12 и 15). Неоднородность квантованного пространства-времени определяет действие в нем градиентных сил.

Необходимо отметить, что позитрон, обладая плюс-массой, относится к античастицам. То есть, наличие минус-массы не означает, что эта масса относится к антиматерии.

Минус-масса может находиться в состоянии белой дыры (рис. 16) при условии:

$$\text{При } r = R_g, \quad \varphi_1 = 2C_o^2; \quad \varphi_2 = 0 \qquad (46)$$

По-видимому, наша вселенная может находиться в состоянии белой дыры, поскольку только в таком состоянии на галактики действуют градиентные силы от центра вселенной, заставляя галактики разбегаться с ускорением.

На рис. 16 представлена возможная схема нашей квантованной вселенной в состоянии белой дыры и минус-массы. Это означает, что наша вселенная имеет форму раздувшегося в результате инфляции шара, в центре которого находится белая дыра (отсутствие квантованной среды). Это не исключает, что инфляции мог предшествовать Большой взрыв, освободивший квантоны, связанные и свободные электрические кварки. Как происходило разбухание нашей вселенной, её этапы, на это, возможно, ответит теория инфляции.

Можно допустить, что градиент квантовой плотности среды, направленный от центра вселенной к периферии, определяющий направление вектора деформации и ускоренное разбегание галактик, мог быть вызван гигантской гравитационной волной, которая периодически изменяет направление градиента квантовой плотности среды. Разбегание галактик сменяется их движением к центру вселенной.

Состояние нашей вселенной может быть описано уравнением Пуассона и его двухкомпонентным решением для минус-массы (45) при условии (46)

$$\begin{cases} \varphi_1 = C^2 = C_o^2\left(1 + \dfrac{R_g}{r}\right) \\ \varphi_2 = C_2^2 = 0 \end{cases} \qquad (47)$$

К сожалению, гравитационный радиус R_g нашей вселенной как минус-массы, пока неизвестен. Видимый горизонт вселенной определён размерами 10^{26} м. Но это не означает, что мы видим реальную картину мира. Как видно из рис. 17, наша вселенная не плоская, квантованное пространство-время деформировано от центра к периферии. Вселенная искривлена. В таком деформированной искривлённой светоносной среде, луч света идёт не по прямой линии, а изгибается. Вообще, ничто не запрещает лучу света обегать по кругу нашу вселенную. Одну и туже галактику мы можем видеть с разных сторон, как разные объекты. И если когда-то луч света от нашего Солнца обогнул галактику и вернулся к нам, то мы можем видеть наше прошлое. Это реальные основы для машины времени, но не для путешествия, а для наблюдения прошлого.

Квантованное пространство-время имеет между квантонами зазоры, то есть те самые «червоточины» и туннели, роль которых предстоит изучать. Как предположение, было рассмотрено возможное применение туннелей в качестве каналов, обеспечивающих круговорот энергии во вселенной.

Литература:

1. Леонов В.С. Новые фундаментальные открытия: квант пространства-времени (квантон) и сверхсильное электромагнитное взаимодействие (СЭВ), 2005, Часть 1. Электромагнитная природа и структура вакуума. Часть 2. Квантовая теория гравитации. Часть 3. Природа и структура фотона. Часть 4. Квантованная структура электрона и позитрона.

2. Леонов В.С. Пятый тип сверхсильного объединяющего взаимодействия. В сборнике: ”Теоретические и экспериментальные проблемы общей теории относительности и гравитации”. X Российская гравитационная конференция. Тезисы докладов. - М.:

1999, – с. 219.

3. Леонов В. С. Четыре доклада по теории упругой квантованной среды (УКС). – СПб (материалы конфйеренции), 2000.

4. Леонов В.С. Физические и математические аспекты объединения электромагнетизма и гравитации на основе открытий кванта пространства-времени и сверхсильного электромагнитного взаимодействия, 2005,

5. Леонов В.С., Кириллов Ю.И. Сверхсильное электромагнитное взаимодействие (СЭВ) и перспективы развития квантовой энергетики в 21 веке. – Топливно-энергетический комплекс, 2005, № 4 и Энергетик, 2006, № 7.

6. Леонов В.С. Электрическая природа ядерных сил. – М.: Агроконсалт, 2001.

7. Леонов В.С. Холодный синтез в эффекте Ушеренко и его применение в энергетике. – М.: Агроконсалт, 2001.

8. Леонов В.С. Открытие гравитационных волн профессором Вейником. – М.: Агроконсалт, 2001.

9. Леонов В.С. Патент РФ № 2185526 «Способ создания тяги в вакууме и полевой двигатель для космического корабля (варианты)». Бюл. № 20, 2002.

10. Леонов В.С. Патент РФ № 2201625 «Способ получения энергии и реактор для его реализации». Бюл. № 9, 2003.

11. Леонов В.С. Патент РФ № 2184384 «Способ генерирования и приема гравитационных волн и устройство для его реализации (варианты)». Бюл. № 18, 2002.

7. Проблема времени. Хрональные поля

Теорию квантовой гравитации невозможно рассматривать в разрыве от времени, носителем которого является квантон, задавая ход времени с периодом $2{,}5\cdot10^{-34}$ с внутри квантованного пространства-времени (рис. 2). В этом плане квантон является уникальной и универсальной частицей, объединяя электромагнетизм и гравитацию, пространство и время. Проблема времени намного сложнее, чем она представлялась нам ранее. Впервые в теории Суперобъединения представлен материальный носитель времени, реальные «электронные часы», задающие темп хода времени в каждой точке квантованного пространства-времени. Концентрация носителей времени в объёме пространства определяется квантовой плотностью среды ρ_o для невозмущённого гравитацией квантованного пространства-времени:

$$\rho_o = \frac{k_3}{L_{qo}^3} = 3{,}55\cdot10^{75}\ \frac{\text{квантонов}}{\text{м}^3} \qquad (48)$$

где $L_{qo}=0{,}74\cdot10^{-25}$ м – расчётный диаметр квантона.

$k_3=1{,}44$ – коэффициент заполнения.

Период T_o электромагнитного колебания квантона определяется скоростью C_o прохождения электромагнитной волны. Выделив L_{qo} из (48) получаем:

В случае гравитационного возмущения квантованного

$$T_o = \frac{L_{qo}}{C_o} = \frac{1}{C_o}\left(\frac{k_3}{\rho_o}\right)^{\frac{1}{3}} \approx 2{,}5\cdot10^{-34}\,\text{с} \qquad (49)$$

пространства-времени ход времени T_1 и T_2 определяется изменившейся квантовой плотностью среды ρ_1 и ρ_2 для двухкомпонентного решения (4):

$$T_1 = \frac{1}{C}\left(\frac{k_3}{\rho_1}\right)^{\frac{1}{3}} \qquad (50)$$

$$T_2 = \frac{1}{C_2}\left(\frac{k_3}{\rho_2}\right)^{\frac{1}{3}} \qquad (51)$$

$$T_1 = T_o\left(1 - \frac{\gamma_n R_g}{r}\right)^{-\frac{5}{6}} \qquad (52)$$

$$T_1 = T_o\left(1 + \frac{\gamma_n R_g}{r}\right)^{-\frac{5}{6}} \qquad (53)$$

Выражения (50) и (51) определяют ход времени во внешней области от гравитационной границы и внутри её при наличии возмущающей гравитационной массы в квантованном пространстве-времени. Подставляя в (50) и (51) значение скорости света С и квантовой плотности среды ρ_1, с учётом нормализованного релятивистского фактора γ_n получаем ход времени во внешней и внутренней областях гравитационной диаграммы (рис. 5) для возмущающей массы во всём диапазоне скоростей от 0 до C_o:

Анализ (52) показывает, что с увеличением тяготения и скорости движения возмущающей массы, период T_1 (52) в окрестностях массы увеличивается, что равносильно замедлению хода времени. Внутри же гравитационной границы ход времени (6) ускоряется. Естественно, что ход времени в пространстве задаётся упругими свойствами кванта пространства-времени (квантона) как объёмного резонатора, играющего роль специфических «электронных часов». С увеличением скорости тела и уменьшением квантовой плотности среды на его поверхности, уменьшаются упругие свойства среды, и, соответственно замедляется ход времени в окрестностях тела.

Конечно, представляет интерес ход биологических часов космонавта, летящего на космическом корабле на скорости, близкой к скорости света. У Эйнштейна этот вопрос обыгран как парадокс близнецов, когда замедление хода времени на высоких скоростях ведёт к тому, что один из близнецов, вернувшись из космического путешествия, застаёт своего брата состарившимся стариком, в то время, как он сам остался молодым. На самом деле этот вопрос не такой простой, и парадокс близнецов – это всего лишь оригинальный приём Эйнштейна, чтобы привлечь внимание общественности к теории относительности при её популяризации.

С учётом поведения вещества в квантованной среде при высоких скоростях, близких к скорости света, можно предсказать,

что космонавт внутри космического корабля просто будет раздавлен силой тяготения собственного тела, и даже его вещество может перейти в состояние динамической чёрной микродыры. Но даже на меньших скоростях ход времени будет ускоряется внутри оболочки элементарных частиц, составляющих тело космонавта, поскольку увеличивается квантовая плотность среды. А во внешней области за оболочкой (гравитационной границей) частиц, то есть внутри тела космонавта – ход времени замедляется. Если представить, что космонавта не раздавит тяготение, то, как отразится его путешествие на старении организма, сейчас трудно предположить. Но даже если двигаться со скоростью в половину скорости света, а это очень высокая скорость порядка 150000 км/с, то усиление гравитации и изменение хода времени будет незначительным, так что космонавт даже не заметит их влияние. Для него труднее перенести перегрузки и невесомость. Однако при движении с постоянным ускорением равным ускорению свободного падения на земной поверхности, проблема невесомости может быть решена.

Выражение (52) показывает, что ход времени в квантованной среде, возмущённой гравитацией, распределён неравномерно и представляет собой скалярное поле, которое можно назвать полем хрональным. По сути дела, хрональное поле описывается уравнением Пуассона для хода времени, решения которого представлены выражениями (52) и (53).

Если говорить о квантоне, как носителе хронального поля, то квантон только задаёт темп хода времени, но не является интегратором, как часы. Причём квантон задаёт только темп электромагнитным процессам, к которым сводятся все известные физические процессы. Когда мы рассуждаем о часах, то речь идёт о суммировании отрезков времени. Являясь частью квантованного пространства-времени, мы в нём постоянно двигаемся в результате волнового переноса массы, и участвуем в колоссальном количестве энергетических обменных процессах с множеством квантонов. Поэтому все физические процессы можно считать необратимыми. Невозможно дважды войти в одну реку. Стрела времени направлена только в будущее.

8. Кто зажигает звезды?

Работая над теорией Суперобъединения, мною не нашлось убедительных доводов в поддержку термоядерной гипотезы источника светимости звёзд. И дело не в солнечном нейтрино и стабильности излучения Солнца на протяжении миллиардов лет с момента зарождения биологической жизни. И даже не результаты наблюдений телескопа Хаббл, который установил вспышки новых звёзд. Всё дело в температурной концепции термоядерного синтеза, которая до сих пор не имеет теоретического обоснования.

Сегодня противоречия квантовой теории лежат между температурой и отдачей атома при излучении (поглощении) фотона. Казалось бы, чем выше энергия излучаемого фотона, тем большую отдачу на атом он производит, и тем выше температурные колебания атомов (молекул). На практике всё выглядит наоборот, наибольшую отдачу производит низкоэнергетический инфракрасный фотон (тепловой фотон). Необходимо математически доказать, что тепловая отдача атома (молекулы) обратно пропорциональна энергии излучаемого фотона. Эта задача успешно решена в теории Суперобъединения.

Мы привыкли, что отдача пушки пропорциональна импульсу выстреливаемого ядра. Теперь надо доказать обратное. Это парадоксы квантовой теории. Более четырёх десятилетий нас пытались убедить, что будущее энергетики – это управляемый термоядерный синтез (УТС), закрывая другие направления исследований. С помощью УТС обещали решить все энергетические проблемы человечества ещё к 2000 году, затратив на это огромные средства. Время прошло, энергетические проблемы не только не решены, но и доведены до кризисного состояния. Взамен неработающих установок УТС типа «Токамак» продвинут новый международный проект ИТЭР.

Открыто заявляю, что проект ИТЭР – это грандиозная научная авантюра и напрасно выброшенные деньги налогоплательщиков на антинаучные и безрезультатные исследования, как это уже было с «Токамаками». В основу УТС положена ложная температурная концепция синтеза. Изначально считалось, что достаточно разогреть в магнитной ловушке водородообразующую плазму до температуры в 15 миллионов градусов, и начнётся УТС гелия с выделением энергии в результате дефекта массы ядер. Температура

в плазме уже достигнута в 70 миллионов градусов, но УТС не идёт. Температурная концепция синтеза ядер не работает.

Когда стала известна природа ядерных сил в теории Суперобъединения, оказалось, что трудно каким-либо способом вписать в концепцию УТС фактор температуры, как фактор преодоления электростатического отталкивания протонов (ядер водорода). Температурная концепция УТС базировалась на положительном опыте взрыва водородной бомбы, детонатором которой выступает предварительный атомный взрыв, сопровождающийся выделением колоссальной энергии. Но в данном случае температура является одним их факторов энерговыделения. Другими факторами являются высокие давления и ускорения, которые «вдавливают» протонные ядра друг в друга до расстояний действия ядерных сил (электрических сил знакопеременных оболочек нуклонов), преодолевая электростатическое отталкивание ядер.

Реализовать колоссальные давления и ускорения частиц под действием ядерного взрыва внутри термоядерного реактора в условиях лаборатории не представляется возможным чисто по техническим причинам. И температурный нагрев плазмы в магнитной ловушке «Токамаков» здесь не причём. Зная величины ядерных сил и сечения их действия, нетрудно вычислить давления и силы, которые необходимо преодолеть для сближения нуклонов вопреки их электростатическому отталкиванию. Для этого протонные ядра лёгких элементов необходимо сдавить ускоренными осколками атомных ядер тяжёлых элементов (урана, плутония и др.), придавая осколкам силовой импульс, как это делается в термоядерной бомбе. Ускорение осколков тяжёлых ядер происходит в результате их сильнейшего электростатического отталкивания при расщеплении в момент атомного взрыва. Создаются условия естественного ускорения осколков ядер.

В результате получаем ядерный пресс, когда лёгкие ядра зажаты между ускоренными осколками тяжёлых ядер и квантованным пространством-временем, представляющим упругую квантованную среду (УКС), которая выступает в качестве стены (наковальни). Прочность такой наковальни тем выше, чем сильнее на неё действуют ускорения и импульсы осколков. Этот фактор квантованной среды, обладающей свойствами сверхтвёрдости при воздействии колоссальных ускорений и сил со стороны второго

обязательного фактора – ускоренных осколков тяжёлых ядер, никогда не рассматривался в теории ядерного синтеза. А без двух указанных факторов, играющих основополагающую роль при взрыве термоядерной бомбы, запустить управляемый термоядерный синтез не удастся.

С другой стороны, мне хотелось проверить расчётами, насколько температурная концепция термоядерного синтеза имеет отношение к синтезу ядер. Найти по литературным источникам расчёты, связывающие ядерные силы с температурой, мне найти не удалось. Да их просто не могло и быть. Для того, чтобы рассчитать эти силы необходимо иметь чёткое представление о температуре не как параметре на шкале термометра или энергии фотона, а как факторе теплоэнергетическом. Но и здесь, как уже отмечалось, нынешняя квантовая теория даёт сбои. Оказывается, чем выше энергия фотона, тем меньшую отдачу на атом он производит. Наибольшую отдачу производит низкоэнергетический инфракрасный фотон (тепловой фотон), который не способен обеспечить импульс отдачи атомного ядра для преодоления электростатического барьера между ядрами лёгких элементов.

Я специально обратил внимание на данный энергетический парадокс, поскольку температуру мы связываем с температурными колебаниями атомов и молекул в результате отдачи при излучении (переизлучении) фотона. В своё время развитие квантовой теории также началось с энергетического парадокса, когда обнаружилась дискретная природа излучения атома и зависимость энергии фотона от его частоты, а не от интенсивности излучения. Это противоречило классической электродинамике. Сегодня такие противоречия квантовой теории лежат между температурой и отдачей атома при излучении (поглощении) фотона, когда невозможно преодолеть силы электростатического отталкивания атомных ядер при попытке их синтеза. Температурная концепция УТС антинаучна в своей основе, и не имеет перспектив на развитие в энергетике. Нужны другие концепции.

Итак, решение данной задачи имеет не только чисто теоретический интерес, но и представляет колоссальное прикладное значение в процессах получения тепловой энергии в новых энергетических циклах квантовой энергетики. Речь идёт о ряде новых экспериментальных эффектах с выделением избыточного тепла, в том числе в эффекте Ушеренко (эффект сверхглубокого

проникновения микрочастиц в твёрдые мишени). Если в УТС все ещё ищут эффект положительного выделения тепла, то в эффекте Ушеренко это выделение энергии в $10^2...10^4$ раз превышает кинетическую энергию ускоренных частиц-ударников. Но это только один из многих фактов, экспериментально подтверждающих перспективу развития квантовой энергетики, как основы энергетики 21 века. Кстати, квантовая энергетика – это более общее понятие, включающее в себя и ядерные реакции, которые, в конечном итоге, являются всего одним из способов извлечения энергии сверхсильного электромагнитного взаимодействия (СЭВ).

Установлено, что единственным источником энергии во вселенной является сверхсильное электромагнитное взаимодействие (СЭВ). Это источник светимости звёзд. Необходимо найти новые энергетические циклы, которые пришли бы на смену термоядерной концепции термоядерного синтеза. Температура на Солнце не превышает 6000°С, внутри никто не измерял. Нужны новые подходы к энергетике звёзд. Наиболее близким к этому являются энергетические циклы в электрон-позитронной плазме. Есть все основания предполагать, что эти новые энергетические циклы экспериментально установлены в эффекте Ушеренко. Через электрон- позитронную плазму можно прийти к рождению протонов и нейтронов, а затем водорода и гелия.

Принцип пространственной трансформации энергии даёт научное обоснование освобождению энергии сверхсильного электромагнитного взаимодействия (СЭВ) в новых энергетических циклах, энергоёмкость которых может достигать 10^{17} Дж/кг. Это на три порядка выше энергоёмкости ядерных и термоядерных реакций. В новых энергетических циклах задействованы реакции холодного синтеза элементарных частиц и их античастиц с последующей аннигиляцией. Это значительно проще и безопаснее, чем работа по синтезу атомных ядер.

Никто не доказал, что тяжёлые элементы рождаются в недрах звёзд. Наиболее вероятно, что процесс формирования тяжёлых элементов идёт вне звёзд в квантованном пространстве-времени, в котором возникают условия естественного ускорения лёгких элементов. Ускоренные ядра при столкновении на встречных направлениях, преодолевая электростатическое отталкивание, сливаются в более тяжёлые ядра. Космос – это ускорительная лаборатория по производству новых элементов, начиная с синтеза

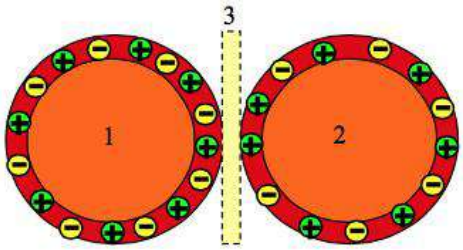


Рис.18. Схема электрического взаимодействия знакопеременных оболочек нуклонов.
1 – нейтрон, 2 – протон,
3 – область действия ядерных сил.

элементарных частиц и их античастиц в квантованном пространстве- времени.

На рис. 18 представлены оболочечные модели нуклонов, включающие в свою знакопеременную оболочку электрические кварки разной полярности. Такая оболочка обладает стягивающим действием, сжимая квантованное пространство-время внутри оболочки и растягивая его с внешней стороны. Действие знакопеременной оболочки по сферической деформации квантованной среды значительно сильнее, чем действие центрального кварка при рождении электрона (позитрона). Поэтому масса нуклонов намного превосходит массу электрона (позитрона). С другой стороны, знакопеременная оболочка нуклонов обладает пропускной способностью для квантонов, обеспечивая волновой перенос нуклонов в квантованном пространстве-времени.

Отличие протона от нейтрона заключается в наличие неуравновешенного электрического заряда (кварка) положительной полярности в оболочке протона. У нейтрона знакопеременная оболочка имеет одинаковое количество противоположных по знаку зарядов, проявляя свою электрическую нейтральность. Однако на малых расстояниях знакопеременные оболочки нуклонов притягиваются друг другу, обеспечивая действие ядерных сил, как сил электрического притяжения разноимённых кварков (рис. 19). На расстояниях менее классического радиуса электрона у кварков внутри оболочки нуклонов обнаружены зоны антигравитационного отталкивания, которые уравновешивают силы электрического притяжения оболочек, обеспечивая стабильность атомных ядер у основных элементов. Нестабильность ядер тяжёлых элементов обусловлена углублением гравитационной ямы, и соответствующим

Рис.19. Изменение электрических сил отталкивания и притяжения при взаимодействии оболочек нуклонов как функции $f_r(k_r)$.

ослаблением электрических сил притяжения оболочек нуклонов. Распаду тяжёлых атомов способствуют флуктуации (кипение) квантованного пространства-времени.

Кварковая модель нуклонов получила непротиворечиво воплощение при переходе к их оболочечной модели.

9. Суперструны

Теория Суперобъединения нашла истинное прикладное место многим наработкам теоретиков, идеи которых опережали своё время. Это касается кванта пространства-времени, магнитного монополя Дирака, кварков, фундаментальной длины, обусловленной диаметром квантона, антигравитации, пятой силы и теории суперструн.

Теория суперструн, как квантовая теория, предполагает, что тяготение обусловлено обменом замкнутых струн, пришедших на смену гипотетическим гравитонам. При этом теория суперструн также вступает в противоречия с теорией гравитации Эйнштейна, исключая роль четырёхмерного континуума в природе тяготения. К сожалению, сегодня никто из теоретиков, работающих в области струйной теории, не может предложить методики её экспериментальной проверки.

Вместе с тем, работы над теорией Суперобъединения, как продолжение концепции Единого Поля Эйнштейна, позволили выявить наличие реальных суперструн, определяющих натяжение квантованного пространства-времени.

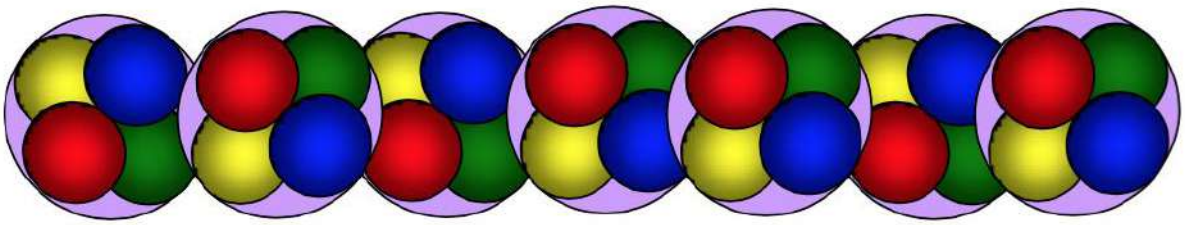


Рис. 20. Выделение знакопеременной электромагнитной суперструны из квантонов внутри квантованного пространства-времени.

На рис. 20 показано, что в квантованном пространстве-времени можно выделить знакопеременную суперструну из квантонов. Натяжение такой электромагнитной суперструны определяется взаимным притяжением противоположных по знаку

$$\mathbf{F}_z = \pm\mathbf{1}_z(F_e + F_g)\cos\alpha_z = \pm\mathbf{1}_z \frac{\pi}{12L_{qo}^2}\left(\frac{e^2}{\varepsilon_o} + \mu_o g^2\right) = \pm 2\cdot 10^{23}\,\text{Н} \qquad (54)$$

зарядов (кварков) внутри квантона и легко рассчитывается. Сила натяжения $\mathbf{F}_z$ струны рассчитывается как суммарное действие

$$\pm\mathbf{T}_z = \frac{\pm\mathbf{F}_z}{S_q} = 4\frac{\pm\mathbf{F}_z}{\pi L_{qo}^2} = \frac{\pm\mathbf{1}_z}{3L_{qo}^4}\left(\frac{e^2}{\varepsilon_o} + \mu_o g^2\right) = \pm 4{,}65\cdot 10^{73}\,\frac{\text{Н}}{\text{м}^2} \qquad (55)$$

электрических F_e и магнитных F_g сил в суперструне ($\mathbf{1}_z$ – единичный вектор вдоль суперструны):

Натяжение $\pm\mathbf{T}_z$ электромагнитной суперструны определяем как силу $\mathbf{F}_z$, приходящуюся на сечение S_q квантона:

Как видно из (54) и (55) квантованное пространство-время обладает колоссальным натяжением (и упругостью), которая определяет высокую скорость волновых процессов в нем (скорость света $3\cdot 10^8$ м/с).

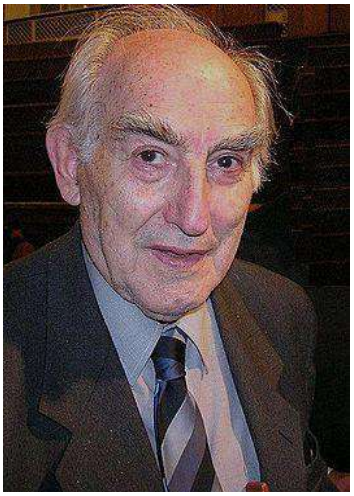
10. Основные проблемы современной физики

За последние десять лет, после открытия в 1996 году кванта пространства-времени (квантона) и сверхсильного электромагнитного взаимодействия (СЭВ), мною завершена теория Суперобъединения фундаментальных взаимодействий, объединяющая с единых позиций гравитацию, электромагнетизм, ядерные и электрослабые силы. Объединяющим фактором выступает сверхсильное электромагнитное взаимодействие (СЭВ) – пятая сила, неизвестная доселе науке. СЭВ – это то Единое Поле, реалии которого были предсказаны ещё гением Эйнштейна, и на поиски которого он потратил 30 лет жизни в рамках Общей теории относительности.

Теория Суперобъединения – это главная теория современной физики. Основные положения теории Суперобъединения опубликованы в открытой печати, и, подытоживая сделанное, отмечу, что набралось 2 тома трудов, общим объёмом более 1000 страниц и несколько тысяч новых формул. Сейчас наступил период активной популяризации новых идей. И лучшего приёма для популяризации новых фундаментальных открытий и теории

Суперобъединения, чем полемика между Гинзбургом и Леоновым – придумать сложно.

Чтобы понять принципиальную ошибку физика Гинзбурга, необходимо представить его мировоззренческую позицию на материю, опираясь на его работы? Надеюсь, что я не столь далёк от мысли, полагая, что в его восприятии основу материального мира представляет весомая материя, то есть вещество, а это элементарные частицы, обладающие массой и все остальные физические тела, включая звезды и черные дыры. Есть ещё фотоны с якобы малой массой покоя (?), и другая электромагнитная материя, но она как бы вторична и не основная. Основной метод исследования весомой материи – это метод декомпозиции, когда материю расщепляют на всё более мелкие части. Дошли до элементарных частиц, которые оказались, не столь элементарны, но их структуру установить не могут. Придумали более мелкие частицы – кварки, но достоверных экспериментальных фактов их выделения не имеют. В области теории элементарных частиц опираются на вероятностную феноменологию квантовой теории, не понимая причин, управляющих микромиром, полагая, что наступил конец определённости в физике. Пространство-время есть категория чисто геометрическая с минимальным уровнем энергии, подчиняющаяся принципу относительности. Вот базис современной теоретической физики, который где-то верен, а где-то ошибочен. Именно этот базис я частично не трогал, где-то поправлял, но в главном ломал полностью, чтобы связать всю физику единой идеей в теории Суперобъединения. Но об этом потом.



Гинзбург прекрасно понимал, что проблема Суперобъединения кроется в пятой силе, при её формулировке допускает грубейшую ошибку:

«Физики знают, что микро- и макромир управляются четырьмя силами. Попытки найти пятую силу безуспешно ведутся уже полвека. При этом физики отдают себе отчёт в том, что ищут нечто неимоверно слабое, до сих пор ускользающее от наблюдения» («Вестник РАН», т. 69, № 3, 1999, с. 200). Действительно, чтобы объединить четыре фундаментальных взаимодействия (силы): гравитацию, электромагнетизм, ядерные и электрослабые силы, необходима

пятая сила. Но дорогой Виталий Лазаревич, чтобы объединить указанные силы, их необходимо подчинить пятой силе. Любому школьнику известно: «чтобы подчинить силу, нужна ещё большая сила». Это золотое правило физики. Чтобы подчинить ядерные (сильные) взаимодействия, нужна сила, превышающая ядерную силу. Тогда на какую силу Вы намекаете, подразумевая «нечто неимоверно слабое»? Есть, например, электрослабая сила, значит, речь идёт о пятой силе, как суперслабой силе. Но такая сила не способна к объединению всех остальных. По этой причине Вам не удалось создать теорию Суперобъединения, поскольку не была выработана правильная концепция объединения.

Для Суперобъединения необходима Суперсила. Известный английский физик-теоретик и популяризатор науки Пол Девис посвятил этой проблеме современную популярную книгу «Суперсила», утверждая: «***Вся природа, в конечном счете, подчинена действию некой суперсилы, проявляющейся в различных «ипостасях». Эта сила достаточно мощна, чтобы создать нашу Вселенную и наделить её светом, энергией, материей и придать ей структуру. Но суперсила – нечто большее, чем просто созидающее начало. В ней материя, пространство-время и взаимодействие слиты в нераздельное гармоничное целое, порождающее такое единство Вселенной, которое ранее никто не предполагал***» [Davies P. Superforce. (The search for a grand unified theory of nature). N.-Y., 1985. Ссылка на русский перевод: Дэвис П. Суперсила. (Поиски единой теории природы). – М.: 1989, с.10-11, 161].

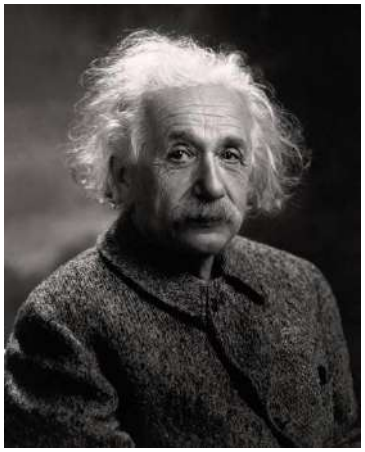
Как видно, не все физики в мире разделяли взгляды Гинзбурга. Меня только удивляет, почему Девис, правильно сформулировав концепцию Суперсилы, более чем за десятилетие до открытия квантона – частицы носителя Суперсилы, не сделал это за меня. Это мог сделать Эйнштейн, верно сформулировав концепцию Единого Поля, носителем которого также является квантон. Единое Поле Эйнштейна неотделимо от Суперсилы. Это сейчас всё понятно и

ясно, когда это изложено в теории Суперобъединения, но, наверное, это не так просто было сделать, пока очередь не дошла до меня. Господь наделил меня даром видеть, то, что не видно другим. Мой мозг позволяет проникнуть в тайны ультрамикромира квантованного пространства-времени. Я просто вижу, что там происходит. Далее зарисовываю наблюдаемые физические модели, а затем их рассчитываю. У меня нет черновиков. Сейчас я достиг должного совершенства, и все расчёты делаются сходу, начисто, ошибаюсь редко. На это ушло много лет тренировки. Я никогда профессионально не изучал математику, имею всего несколько книг и Математическую энциклопедию, в которую почти не заглядываю. Считаю, что проще вывести всё заново, чем изучать чужие выводы. Поэтому я не испытываю серьёзных проблем с математическим описанием наблюдаемых мною процессов в ультрамикромире квантонов. Объясняю это я тем, что наблюдаемые физические модели верны в своей основе, и в них заложено правильное математическое начало. Есть одна тонкость. Я задолго должен предварительно поставить себе саму проблему, не зная, как она решается. Видимо работает подсознание, и когда решение готово, мне приходится его только записать. Так были решены все самые трудные задачи теоретической физики, которые считались неразрешимыми. При обращении к математикам, никто мне оказать никакой помощи не смог. Больше у меня, как физика-теоретика, никаких секретов в работе моей творческой лаборатории нет. Видимо, этот чисто индивидуальный феномен объясняет причины моих успехов в создании теории Суперобъединения. Я работаю с реальными физическими моделями, а не с моделями феноменологическими.

Сегодня можно сформулировать главный вопрос современной физики: «Что первично, вещество, как весомая материя, или невесомая электромагнитная материя?». В этом вопросе столько наделано путаницы, что распутать его не так просто. Для его прояснения обратимся к понятиям открытой квантомеханической системы (ОКС) и закрытой квантомеханической системы (ЗКС). Для ЗКС основой материи является вещество, представленное весомыми телами и частицами. В этом случае, частица (тело) рассматривается как изолированный в пустоте объект, вещь в себе. Но это не согласуется с результатами экспериментов, когда частица (тело) проявляет одновременно корпускулярные и волновые свойства. Как

может одновременно изолированная частица (тело) быть и волной и корпускулой? Ответ на этот вопрос современная квантовая теория не знает, постулировав принцип корпускулярно-волнового дуализма как фундаментальную физическую категорию.

Чтобы ответить на поставленный вопрос, необходимо было раскрыть структуру квантованного пространства-времени как носителя пятой силы – Суперсилы. В теории Суперобъединения амбициозный термин Суперсила заменён чисто научным термином – сверхсильное электромагнитное взаимодействие (СЭВ), носителем которого является квантованное пространство-время. Я не буду останавливаться на проблеме квантования пространства-времени, изложенной в популярной статье «Посмертная фраза Эйнштейна» и в других моих работах. Отмечу только, что процесс квантования пространства эквивалентен процессу заполнения его объёма квантонами – элементарными квантами пространства-времени, формируя при этом упругую квантованную среду (УКС) с гравитационным потенциалом равным C^2, а не нулю, как это считалось ранее. Где С – скорость света, равная корню квадратному из гравитационного потенциала квантованной среды, которая служит средой светоносной. Волны не могут быть без среды. Сам квантон объединяет электричество и магнетизм, включая в себя электрический и магнитный элементарные диполи, оси которых ортогональны друг другу.



Чтобы понять причины корпускулярно-волнового дуализма рассмотрим рождение в квантованном пространстве-времени элементарной частицы – электрона, – носителя электрического заряда и массы. Если вбросить упругую квантованную среду элементарный электрический заряд отрицательной полярности, не обладающий массой, то под действием пондеромоторных сил, квантоны начинают стягиваться к этому центральному заряду, подобно тому, как кусочки бумаги стягиваются к наэлектризованной расческе. Вокруг центрального электрического заряда квантованное пространство-время сферически деформируется, или по Эйнштейну – искривляется. В результате, электрический заряд приобретает массу, рождая электрон как носитель заряда и массы. Тогда движение электрона в упругой

квантованной среде можно рассматривать как волновой перенос сферической деформации среды, то есть волновой перенос массы, и корпускулярный перенос элементарного заряда. Это полностью согласуется с принципом корпускулярно-волнового дуализма, когда частица одновременно проявляет свои волновые и корпускулярные свойства. При этом масса электрона выступает эквивалентом энергии упругой деформации квантованной среды, основа которой электро-магнитная. Это объясняет эквивалентность массы и электромагнитной энергии частицы, установленную ещё Эйнштейном, когда энергия mC^2 определяется работой по переносу массы m в область квантованной среды с потенциалом C^2.

Принцип корпускулярно-волнового дуализма касается не только элементарных частиц, обладающей массой, но и всех физических тел, поскольку все они, в конечном итоге, состоят из элементарных частиц, являясь неразрывной частью квантованного пространства-времени. Получается, что объектов, изолированных от квантованного пространства-времени просто не существует в природе, как и закрытых квантомеханических систем. Все элементарные частицы и физические тела – это открытые квантомеханические системы, для описания которых пришлось создавать теорию Суперобъединения.

Теория Суперобъединения доказывает, что первородной первичной материей в природе является квантованное пространство-время, носителем которого служит сверхсильное электромагнитное взаимодействие (СЭВ). Мы живём в электромагнитной Вселенной. В этом плане энергия едина, и все известные виды энергии, в конечном итоге, сводятся к извлечению или преобразованию энергии СЭВ. Теория Суперобъединения изменяет философский подход к понятию массы не как основы материи, как к вторичному проявлению энергии СЭВ в результате сферической деформации квантованного пространства-времени. Получается, что массы как таковой в природе не существует, в том понятии, как нам это представлялось. Масса вторична.

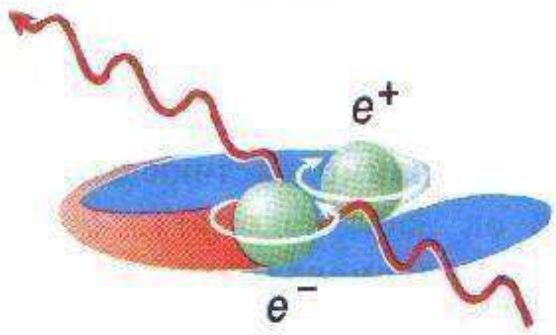
Парадоксально, но развитие фундаментальной науки идёт по пути её слияния с религиозными знаниями. Религия всегда учила, что дух первичен, а тело вторично. В теории Суперобъединения это главное положение религиозного учения подтверждает полностью. Если под духом рассматривать безмассовый (нетелесный) заряд электрона, то физика элементарных частиц приходит к научному

обоснованию полевой формы энергоинформационных взаимодействий. Под полевой (от слова поле) формой имеется ввиду невесомая (нетелесная) форма материи, элементарным носителем которой является бит информации. Классическим примером формирования внутри квантованного пространства-времени элементарного бита информации служит реакция аннигиляции позитрона и электрона. Позитрон отличается от электрона только знаком центрального электрического заряда, у позитрона он положительной полярности.

При сближении электрона и позитрона до некого критического расстояния происходит разрушение их сферических полей. Освобождённая при этом электромагнитная энергия упругой деформации среды переходит в волновое фотонное излучение. Это подобно стрельбе из рогатки, когда упругая энергия натяжения резинки, освобождаясь, выбрасывает камешек. Но что происходит с невесомыми (нетелесными) зарядами электрона и позитрона? Их заряды положительной и отрицательной полярности образуют невесомый электрический диполь, некий бит информации в пространстве о том, что когда-то существовала пара частиц: электрон и позитрон. Это определяет законы сохранения: энергии, массы, зарядов и информации. Доказано, что закон сохранения информации является фундаментальным законом природы. Чтобы родить электрон и позитрон из вакуума необходимо расщепить бит информации (невесомый электрический диполь) на два заряда, которые сферически деформируют квантованную среду, формируя у зарядов массу, превращая их в элементарные частицы: электрон и позитрон.

Концентрация полевой (невесомой) формы информации внутри квантованного пространства-времени огромна, и она имеет основополагающие значение в формировании жизни и разума во Вселенной. Наиболее наглядным примером, подтверждающим данное положение, служит несоответствие между информацией, обнаруженной на двойной спирали ДНК и необходимой информацией для описания человека как самоорганизующейся и самовоспроизводящейся социальной системы. Количество химических звеньев ДНК определяет $10^{20}...10^{21}$ бит весомой информации. Это информации клеточного уровня. Нетрудно подсчитать, что для полного описания человека необходимо

10^{40}...10^{42} бит информации. Где взять двадцать порядков недостающей информации.



Аннигиляция электрона и позитрона происходит на расстояниях порядка 10^{-15} м. Расчёты показывают, что элементарный бит информации в виде электрического диполя имеет размеры менее 10^{-15} м. Нетрудно подсчитать, что информационная вместимость одного кубометра квантованного пространства-времени может составлять 10^{45} бит информации. Это уровень информации, соизмеримый с необходимым уровнем информации для описания человека. Получается, что недостающая информация о Человеке спрятана на полевом уровне внутри квантованного пространства-времени. Это невесомая информация связана со структурой ДНК, определяя не только наследственные признаки, но и в целом Человека как сложную энергоинформационную систему.

Физические исследования показывают, что чем глубже мы проникаем внутрь материи, тем с большей концентрацией энергии и информации приходится сталкиваться. Теория Суперобъединения доказывает, что Человек представляет собой открытую квантомеханическую и энергоинформационную систему, являясь неразрывной и составной частью квантованного пространства-времени. Человек – это Космос. Создаётся впечатление, что мы живём внутри мощнейшего компьютера, который управляет нашей жизнедеятельностью и контролирует нас, давая нам некую свободу выбора. Учитывая, что квантованное пространство-время напоминает твердотельную структуру с примесями, напоминающую в локальной области микропроцессор, то аналогия с компьютером вполне уместна. Мне кажется, что когда я работаю на компьютере, то вхожу в состояние единства с информационным полем, черпая новые мысли. Убеждён, что, впереди нас ждёт интересное время, полное разгадок пока ещё непознанных тайн природы и самих себя.

Теория Суперобъединения представляет собой мощнейший аппарат исследования материи. И за доказательствами далеко ходить не надо. Для этого сравним «список Гинзбурга» и «список Леонова». В обзорной статье

«О некоторых успехах физики и астрономии за последние три года», опубликованной в главном физическом журнале России «Успехи физических наук» (том 172, № 2, 2002, с. 213-219), её главный редактор, академик РАН В.Л. Гинзбург представил «список» наиболее важных проблем современной физики из 30 пунктов.

«Список Гинзбурга»:

1. Управляемый термоядерный синтез.

2. Высокотемпературная и комнатотемпературная сверхпроводимость.

3. Металлический водород. Другие экзотические вещества.

4. Двумерная электронная жидкость.

5. Некоторые вопросы физики твердого тела.

6. Фазовые переходы второго рода...

7. Физика поверхности. Кластеры.

8. Жидкие кристаллы. Сегнетоэлектрики. Ферротороики.

9. Фуллерены. Нанотрубки.

10. Поведение вещества в сверхсильных магнитных полях.

11. Нелинейная физика. Турбулентность. Солитоны. Хаос. Странные аттракторы.

12. Разеры, гразеры, сверхмощные лазеры.

13. Сверхтяжелые элементы. Экзотические ядра.

14. Спектр масс. Кварки и глюоны. Квантовая хромодинамика. Кварк-глюонная плазма.

15. Единая теория слабого и электромагнитного взаимодействия. $W^{\pm}$- Z^{0}- бозоны. Лептоны.

16. Стандартная модель. Великое объединение. Суперобъединение. Распад протона. Масса нейтрино. Магнитные монополи.

17. Фундаментальная длина. Взаимодействие частиц при высоких и сверхвысоких энергиях. Коллайдеры.

18. Несохранение CP-инвариантности.

19. Нелинейные явления в вакууме и в сверхсильных электромагнитных полях. Фазовые переходы в вакууме.

20. Струны. М-теория.

21. Экспериментальная проверка общей теории относительности.

22. Гравитационные волны, их детектирование.

23. Космологическая проблема. Инфляция. Λ – член и

«квинтэссенция».

24. Нейтронные звезды и пульсары. Сверхновые звезды.

25. Черные дыры. Космические струны (?).

26. Квазары и ядра галактик. Образование галактик.

27. Проблема темной материи (скрытой массы) и ее детектирование.

28. Происхождение космических лучей со сверхвысокой энергией.

29. Гамма всплески. Гиперновые.

30. Нейтринная физика и астрономия. Нейтронные осцилляции.

Если взять фундаментальные взаимодействия: гравитацию, электромагнетизм, физику элементарных частиц и атомного ядра (сильные взаимодействия), электрослабые взаимодействия с участием нейтрино, то для современной физики причины фундаментальных взаимодействий неизвестны. Конкретно, мною выделены четыре особых пункта (природа гравитации, электромагнетизма, структура элементарных частиц, природа ядерных сил) наиболее важных проблем, которые не вошли в «список Гинзбурга»:

1. **В области гравитации**. Причины гравитации и инерции ***неизвестны***.
2. **В области электромагнетизма**. Причины самого магнетизма и его связи с электричеством ***неизвестны***. Уравнения Максвелла записаны чисто эмпирически и до сих пор не имеют аналитического вывода.
3. **В области физики элементарных частиц.** ***Неизвестна*** структура ни одной из элементарных частиц, включая основные: электрон, позитрон, протон, нейтрон, фотон, нейтрино. ***Неизвестна*** причина образования массы у частиц.
4. **В области физики атомного ядра.** ***Неизвестна*** природа ядерных сил и причины дефекта массы атомного ядра, как основы энерговыделения. Отрадно то, что все перечисленные выше проблемы физической науки решены в теории Суперобъединения, которая является самым мощным аналитическим аппаратом исследования материи.

Поскольку причины фундаментальных взаимодействий были неизвестны современной физике, то проблемы, связанные с «**Суперобъединением»** фундаментальных взаимодействий через сверхсильное электромагнитное взаимодействие (СЭВ), просто не могли войти в «список Гинзбурга». Поэтому мною составлен

дополнительный «список Леонова» для симметрии также из 30 новых проблем, чтобы расширить «список Гинзбурга».

«Список Леонова»:

1. Первородная материя, квант пространства-времени, дискретная структура квантованного вакуума, квантование. Сверхсильное электромагнитное взаимодействие (СЭВ). Теория УКС.

2. Электрические и магнитные монополи. Электрическая асимметрия Вселенной.

3. Знакопеременные поля, бесконечные суперструны и их натяжение.

4. Время как материальная категория пространства-времени. Хрональные поля.

5. Сферическая инвариантность и принцип относительно-абсолютного дуализма квантованного пространства-времени.

6. Квантовая теория относительности. Нелинейная относительность.

7. Абсолютная скорость. Методология измерения. Сопротивление вакуума равномерному движению и движению с ускорением.

8. Теория единого электромагнитного поля (ТЕЭП) и Суперобъединение, открытые квантомеханические системы.

9. Квантовая природа гравитации. Решение уравнения Пуассона для сферически деформируемого вакуума. Природа массы. Гравитационные диаграммы, ямы и горки. Дефект массы.

10. Баланс гравитационных потенциалов, квантовой плотности и энергии.

11. Волновой перенос вещества и корпускулярно-волновой дуализм. Природа волновой (квантовой) механики.

12. Структура электрона и позитрона. Зоны притяжения и отталкивания.

13. Спин и масса. Эквивалентность энергии и массы.

14. Знакопеременные оболочки нуклонов. Природа ядерной материи и ядерных сил. Сложные структуры элементарных частиц. Образование тяжелых ядер. Атомарные структуры, валентные связи, устойчивость молекул. Новыемматериалы. Фуллерены. Кластеры. Электрон-позитронная плазма. Шаровая молния.

15. Предельные параметры релятивистских частиц.

16. Структура нейтрино. Распределение нейтрино по скоростям, энергиям и направлениям. Методы регистрации.

Энергоинформационные взаимодействия. Полевая структура ДНК. Защита от потоков космических нейтрино.

17. Вывод уравнений Максвелла. Природа магнетизма, электричества и электромагнетизма. Электромагнитная симметрия вакуума.

18. Неизлучение орбитального электрона внутри гравитационной ямы атомного ядра. Вечное движение. Движение электрона в вакууме без излучения. Природа сверхпроводимости. Фотонное излучение электрона.

19. Двухроторная структура фотона. Волновая траектория фотона в оптических средах. Замедление линейной скорости фотона.

20. Сверхсветовые скорости. Тахионы. Волны Козырева (?).

21. Свободная энергия, способы освобождения. Квантовая энергетика.

22. Температура вещества. Теплоемкость. Квантовая термодинамика. Открытые квантотермодинамические системы.

23. Холодный синтез частиц и античастиц. Эффект Ушеренко. Квантовые реакторы.

24. Создание неравновесной силы в вакууме. Эффект Серла. Квантовые двигатели. Вечные двигатели (?).

25. Волновые процессы в вакууме. Продольные гравитационные волны. Волны Вейника. Крутильные колебания вакуума.

26. Нелинейные энергетические явления в жидкости. Кавитационный нагрев. Квантовые теплогенераторы.

27. Антивещество и антигравитация. Черные и белые дыры.

28. Модель квантованной Вселенной и ее скрытая энергия. Кривизна пространства. Минус-масса.

29. Релаксация Вселенной и движение галактик с ускорением.

30. Кругооборот и сохранение глобальной энергии. Проблема вечности.

Я не комментирую оба списка, просто привожу их для сравнения. Я признателен академику Гинзбургу за составленный им список, который стал ориентиром для меня. В любом случае, «список Гинзбурга» и «список Леонова» предназначены для будущих поколений физиков, чтобы они могли ориентироваться в сложных проблемах теоретической и экспериментальной физики, выбирая себе направление исследований. Кроме того, мне хотелось обратить внимание, что процесс познания бесконечен, и я надеюсь, что пройдёт время, будут накоплены новые знания, и появится новый список под новым именем, но первым в истории останется

«список Гинзбурга», и имя этого выдающегося физика-теоретика всегда будут чтить благодарные потомки.

Проблемы инфляционной теории

Инфляционная теория не учитывала наличие первородной материи, то есть квантованного пространства-времени. Как происходил процесс квантования вселенной? Почему вселенная электрически асимметрична? Кто заполнил вселенную первоначальными фотонами?

Эти три проблемы предшествовали появлению вещественной материи, доля которой ничтожно мала в сравнении с все заполняющей первоматерией. Удастся ли инфляционной теории ответить на поставленные и последующие вопросы? Создание теории Суперобъединения возможно облегчило, а возможно усложнило проблемы инфляционной теории.

Отрадно, что теория инфляции, гипотеза Большого взрыва, полнилась новыми исходными положениями, которые необходимо осмыслить.

Литература:

1. Леонов В.С. Новые фундаментальные открытия: квант пространства-времени (квантон) и сверхсильное электромагнитное взаимодействие (СЭВ), 2005, Часть 1. Электромагнитная природа и структура вакуума. Часть 2. Квантовая теория гравитации. Часть 3. Природа и структура фотона. Часть 4. Квантованная структура электрона и позитрона.

2. Леонов В.С. Пятый тип сверхсильного объединяющего взаимодействия. В сборнике: ”Теоретические и экспериментальные проблемы общей теории относительности и гравитации”. X Российская гравитационная конференция. Тезисы докладов. - М.: 1999, – с. 219.

3. Леонов В. С. Четыре доклада по теории упругой квантованной среды (УКС). – СПб (материалы конфйеренции), 2000.

4. Леонов В.С. Физические и математические аспекты объединения электромагнетизма и гравитации на основе открытий кванта пространства-времени и сверхсильного электромагнитного взаимодействия, 2005,

5. Леонов В.С., Кириллов Ю.И. Сверхсильное электромагнитное

взаимодействие (СЭВ) и перспективы развития квантовой энергетики в 21 веке. – Топливно-энергетический комплекс, 2005, № 4 и Энергетик, 2006, № 7.

6. Леонов В.С. Электрическая природа ядерных сил. – М.: Агроконсалт, 2001.

7. Леонов В.С. Холодный синтез в эффекте Ушеренко и его применение в энергетике. – М.: Агроконсалт, 2001.

8. Леонов В.С. Открытие гравитационных волн профессором Вейником. – М.: Агроконсалт, 2001.

9. Леонов В.С. Патент РФ № 2185526 «Способ создания тяги в вакууме и полевой двигатель для космического корабля (варианты)». Бюл. № 20, 2002.

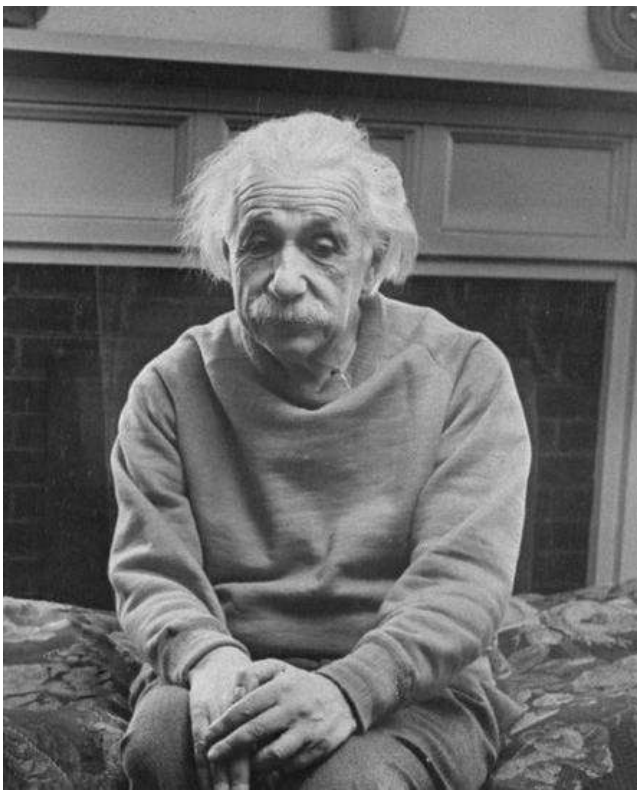
10. Леонов В.С. Патент РФ № 2201625 «Способ получения энергии и реактор для его реализации». Бюл. № 9, 2003.

11. Леонов В.С. Патент РФ № 2184384 «Способ генерирования и приема гравитационных волн и устройство для его реализации (варианты)». Бюл. № 18, 2002.

21.01.2007 г.

Посмертная фраза Эйнштейна

«Однако сейчас никто не знает, как найти основу такой теории» – этой фразой завершена последняя научная статья величайшего физика 20 века Альберта Эйнштейна, опубликованная в год его смерти (он умер 18 апреля 1955 года). Статья «Релятивистская теория несимметричного поля» почти не цитируется физиками, поскольку в ней Эйнштейн практически отказывается от всего того научного наследия, которому отдал жизнь, и предлагает начать всё заново.



Об Эйнштейне и теории относительности написано много, но его посмертное завещание потомкам никто не анализировал. Дело в том, что теория относительности не была закончена Эйнштейном, и после его ухода множественные последователи ничего не смогли кардинального добавить к теории. История науки показывает, что наука развивается скачками от гения к гению. Гении появляются, когда в науке возникает очередной кризис, и они его устраняют, давая новые знания. В промежутках между скачками новые знания осваиваются научной общественностью, знания становятся достоянием многих. На это уходят десятилетия. Однако что делать дальше, никто не знает. Именно в этот момент возникает очередной научный кризис и необходимо ждать прихода очередного гения, чтобы получить новые знания для будущих поколений.

Научная общественность эксплуатирует знания гениев, зарабатывая ими себе на жизнь. Такова правда жизни, ведь учёным тоже нужны средства. Теорию относительности освоило очень много физиков, что-то добавляя, что-то изменяя в формулах Эйнштейна, публикуя научные труды и книги, защищая при этом диссертации и

получая академические звания и кафедры. Именно для широкой научной общественности открытое признание самого Эйнштейна о том, что надо отказаться от всего, что им сделано, и надо начинать все заново, но он не знает, как это сделать, является неприемлемым, поскольку посягает уже на их репутацию. Чтобы иметь непререкаемую научную репутацию надо сделать больше, чем сделал Эйнштейн. Но если не удаётся сделать больше, то лучше замалчивать о посмертном завещании Эйнштейна. Да, он гений, он чудак, он мог себе позволить любую выходку, даже показать язык – так про себя рассуждали многие.

Естественно, что большинство учёных не обладают смелостью и принципиальностью Эйнштейна, когда научная истина является дороже научной репутации и карьеры. Никто не заставлял Эйнштейна силой писать столь откровенное научное завещание, он мог промолчать. Я пытался разобраться не только в причинах, заставивших Эйнштейна отказаться от своего научного наследия, но и проследить ход его мыслей, установить, где он был прав, а где его одолевали серьёзные сомнения.

Историки науки, да и специалисты, представляют Эйнштейна как создателя теории относительности, вначале специальной (СТО), а затем общей (ОТО). И лишь иногда, и то вскользь, упоминают о его работе над единой теорией поля, а точнее теорией Единого Поля. Эйнштейн полагал, что существует пока недоступное для исследователя некое Единое Поле, являющиеся одновременно носителем гравитации и электромагнетизма. Они – есть всего лишь различные проявления Единого Поля. Если удастся проникнуть в сущность Единого Поля и описать его математически, то можно будет провести объединение гравитации и электромагнетизма. Этому способствовала теория классических полей, в которой гравитация и электростатика описывались одним дифференциальным уравнением Пуассона. К тому же законы притяжения двух масс и двух электрических зарядов имели одинаковый характер, и казалось, что это проявление одних сил, только в различных измерениях.

На протяжении 30 лет Эйнштейн фанатично работал над теорией Единого Поля, периодически представляя в печать статьи, в которых отмечал, что результат вот-вот будет достигнут. Но время шло, а конца работы не было видно. Друзья и коллеги неоднократно пытались отговорить Эйнштейна от безнадёжного занятия и

рекомендовали заняться теорией квантов, тем более, что нобелевская премия была получена им за исследования в этой области. Молодой Ландау (22 года) в 1930 году специально посетил Эйнштейна, чтобы наставить его на путь истинный. Но эффект был обратный, Эйнштейн до конца жизни не принял статистический характер квантовой теории, и продолжал свои исследования до последнего дня, чтобы в конце концов отказаться от своего научного наследия.

Сегодня, когда в адрес великого физика сыплются со всех сторон упрёки, что по его вине физика подошла к очередному кризису, и надо возвращаться к концепции мирового эфира, который якобы похоронил Эйнштейн, мне необходимо выступить в защиту выдающегося физика. Несколько лет назад я сам придерживался такого же мнения и лично участвовал в нескольких научных конференциях, в том числе международных, посвящённых критике теории относительности и написал по этому поводу четыре статьи, от которых по истечении времени отказался и на них не ссылаюсь.

Причина этого в следующем. После открытия мною в 1996 году кванта пространства-времени (квантона) и сверхсильного электромагнитного взаимодействия (СЭВ), квантованное пространство-время необходимо было рассматривать как абсолютную субстанцию, и я ошибочно полагал, что понятие абсолютно несовместимо с понятием относительности. Этому способствовали публикации ряда современных физиков, которые категорично утверждали, что физическая реальность есть суть геометрии пустого пространства-времени и больше ничего. При этом ссылались на авторитет Эйнштейна и принцип относительности, который якобы справедлив только для пустого пространства. Мои же исследования структуры квантованного пространства-времени давали противоположные результаты – в природе не может быть пустоты. Я был уверен в своей правоте, но мне мешало представление об относительности как свойстве пустого пространства. Значит необходимо ниспровергнуть теорию

относительности, которая вдобавок не состоялась как теория объединения гравитации и электромагнетизма.

Но чем больше я погружался в расчёты, тем больше убеждался в справедливости принципа относительности как фундаментальном свойстве квантованного пространства-времени, так и в правоте Эйнштейна. После этого я окончательно понял, что нахожусь на правильном пути. Лучшего и единственного учителя, чем Эйнштейн, мне не найти, поскольку последние 30 лет жизни он потратил, в том числе, и ради меня, чтобы я завершил работу по объединению фундаментальных взаимодействий. Дело даже не в персоналиях. Он, по сути, в одиночку работал ради будущего поколения, чтобы теория Суперобъединения была создана, объединяя в рамках Единого Поля Эйнштейна: гравитацию, электромагнетизм, ядерные и электрослабые силы.

И теперь, возвращаясь к последней статье Эйнштейна, я чувствовал, как напряжённо бьётся его мысль, уже старого и очень одинокого человека. Он уверен, что Единое Поле существует, но полученные уравнения сложны для понимания и неубедительны для физика. Он уже отказался от постоянства скорости света, от понятий инерциальных и неинерциальных систем, которыми оперировал в СТО. Общая теория относительности (ОТО) с непременной тензорной кривизной в уравнениях четырёхмерного пространства-времени, неких усложнённых аналогов уравнения Пуассона – его последняя надежда. Другим математическим аппаратом он не располагает. Но кривизна пространства-времени характеризует только гравитацию и не даёт, при любых преобразованиях, выхода на электромагнетизм. Теория поля не «***позволяет понять атомистическую и квантовую структуру реальности***». С этим не может согласиться его сознание. Мысль бьётся вокруг «***квантования***», «***квантовых явлений***», «***квантовых чисел***»…

Теперь, когда проведено квантование эйнштейновского пространства-времени в теории упругой квантованной среды (УКС) и стала понятна «квантовая структура реальности», когда установлено, что принцип относительности является фундаментальным свойством квантованного пространства-времени, упрёки в адрес Эйнштейна в том, что теория относительности привела современную физику к кризисному состоянию, несостоятельны. Как отмечалось, в нынешнем кризисе виноват не

Эйнштейн, а нынешние физики, неспособные поднять планку знаний выше уровня, установленного Эйнштейном. И только открытие квантона и СЭВ, как носителя Единого Поля, вывели физику в очередной раз из кризисного состояния. Временной интервал между скачками развития фундаментальной науки составил 91 год (1905-1996 г.г.). Это был период накопления новых научных фактов для очередного скачка знаний.

Тогда, в начале века, в 1905 году Эйнштейн спас физику от кризиса, постулируя постоянство скорости света и независимость инерциальных систем от скорости движения, когда только относительное движение, характеризуемое относительными интервалами длины и времени, определяет реальность движения материи в локальной области пространства. Уточним, что постоянство скорости света характерно для локальной области пространства при движении в нём. Это основа СТО, названной Эйнштейном частной теорией относительности. Доминирующая в физике до этого концепция газоподобного эфира такого не допускала. Но в опытах Майкельсона и Морли скорость света была зарегистрирована постоянной в направлении и поперёк движения Земли. Это противоречило концепция газоподобного эфира и соответствовало утверждению Эйнштейна. На тот момент простого постулирования постоянства скорости света было достаточно, чтобы устранить возникшие противоречия, и тем самым навсегда исключить из физики концепцию газоподобного эфира, как не имеющую экспериментального подтверждения.

Но ещё в 1904 году Пуанкаре формулирует принцип относительности, полагая, что внутри закрытой камеры движущейся прямолинейно по инерции невозможно измерить физическими приборами скорость камеры относительно абсолютного пространства (речь идёт о приборах измерения, известных в начале 20 века). Его выводы категоричны: если не можем измерить абсолютную скорость, то в природе не существует абсолютного пространства и времени. Для него пространство отождествлялось с пустотой. Реальность может быть представлена только относительными интервалами времени и длины в пустоте. Пуанкаре математик и как математик, он привык оперировать малыми умозрительными интервалами, пренебрегая физикой. Абсолютное пространство и время ввёл Ньютон, но он был физик изначально, а уж затем математик.

Как физик, Ньютон допускал наличие эфира, носителя светоносной среды, которая должна характеризоваться колоссальной упругостью. В письме к Бойлю Ньютон высказывает мысль, что тяготение также является причиной давления мирового эфира – неких мельчайших невидимых частиц, заполняющих всё пространство и пронизывающих тела. Поскольку проверить это экспериментально не представлялось возможным, то, оставаясь приверженцем физики, как науки экспериментальной («гипотез не измышляю»), каких-либо серьёзных исследований в этом направлении Ньютон не оставил, сосредоточившись на законах движения в абсолютном пространстве и времени.

Трагедия физики 20 века в том, что она не рассмотрела третьего варианта, когда абсолютное пространство и время обладают уникальными свойствами относительности. Пуанкаре, и независимо математик Минковский, чисто математически, вводят четвертую координату времени t, добавляя её к трём пространственным координатам x, y, z по квадратичной формуле Пифагора. Это было, пусть не точное, но попадание в цель. Эйнштейн пытается найти физический смысл этой математики, тем более, что такой подход согласуется с его исследованиями. Он доходит до физического понимания единства пространства-времени как непрерывного континуума, способного к функциональному изменению. По сути дела, Эйнштейн проводит физическое объединение пространства и времени в единую субстанцию. Это был первый этап на пути к Суперобъединению.

Эйнштейну не удалось объединить гравитацию и электромагнетизм, но первый этап физического объединения пространства и времени был выполнен именно им. Математики Пуанкаре и Минковский не придавали физического значения вводимой ими четвертой координаты, рассматривая только геометрические параметры координат. Эйнштейн, обладая колоссальной физической интуицией, уже в самом начале понимал, когда формулировал концепцию Единого Поля, что объединённое четырёхмерное пространство-время несёт в себе колоссальный физический смысл и является носителем гравитации и электромагнетизма. Поэтому он не мог в течение 30 лет заняться какой-либо другой проблемой, считая эту проблему наиболее важной. И как показало время, Эйнштейн оказался прав.

Но тогда, чтобы придать концепции Единого Поля математическую оправу, а Эйнштейн не был математиком, он отталкивается от формул математиков Пуанкаре и Минковского, характеризуя метрические свойства пространства-времени четырёхмерным интервалом. Но функциональные возможности четырёхмерного интервала для анализа состояния пространства-времени ограничены. Это понимает Эйнштейн. Ему нужна универсальная функция, варьируя которую, из свойств пространства-времени можно выйти на гравитацию, а затем на электромагнетизм.

Его интуиция опять опережает возможности математического аппарата. Создаётся впечатление, что он видел кривизну космического пространства-времени в результате нарушения его однородности множеством движущихся космологических объектов. Математически описать видимую картину кривизны в объёме пока не представляется возможным. А вот на поверхности сферы её можно увидеть, если взять очень близко две казалось бы, параллельные меридиальные линии на экваторе, то далеко за горизонтом на полюсе они обязательно пересекутся. Так он подошёл к неэвклидовой геометрии Лобачевского и Римана, к тензорам, непрерывно усложняя и усложняя математический аппарат, но так и не достигнув нужного результата объединения гравитации и электромагнетизма. Геометрия давала возможность связать искривление пространства-времени только с гравитацией.

Мною специально были опущены рассуждения о преобразованиях координат Лоренца и релятивизме, как неотъемлемых частей теории относительности, поскольку все это можно найти в книгах. Наряду с Эйнштейном, основоположниками релятивизма признаны Пуанкаре и Лоренц. Мне же важно сосредоточить внимание на противоречиях между категориями абсолютного и относительного в физике, как категории единства и борьбы противоположного. Именно сложившиеся противоречия между категориями абсолютного и относительного повлияли на судьбу физики 20 века.

Пуанкаре был категоричен и связывал относительность только с пустым пространством, полностью отрицая ньютоновские понятия абсолютного пространства и времени. Лоренц изначально стоял на позициях неподвижного абсолютного эфира, так до конца не определившись с его структурой (газоподобной или

электромагнитной?), и после выхода работ Эйнштейна соглашается только с его математическими выкладками, пытаясь реанимировать эфирную концепцию эффектом сокращений линейных размеров в направлении движения. Эйнштейн категорично был с ним не согласен, но очень осторожен в высказываниях по отношению к эфиру на протяжении всей жизни: «***Согласно общей теории относительности пространство немыслимо без эфира***». «***Отрицать эфир – это, в конечном счёте, значит принимать, что пустое пространство не имеет никаких физических свойств***» (1920) и т.д.

Как видно, основные проблемы физики 20 века касаются характера четырёхмерного пространства-времени. Даже классики науки имели противоположные мнения: от полного отрицания структуры у пространства (Пуанкаре) до неприятия пустого пространства-времени (Эйнштейн). Газоподобный эфир Эйнштейн заменил концепцией четырёхмерного пространства-времени, полностью отрицая существование пустого пространства, и под эфиром понимал среду, не обладающую свойствами весомой материи, и являющуюся носителем гравитации и электромагнетизма. Проблема заключалась в том, что Эйнштейн не представлял себе невесомой структуры пространства-времени.

Если пространство-время является переносчиком света и гравитации, а свет, как электромагнитная волна, движется с колоссальной скоростью, то все понимали, что структура пространства-времени должна обладать колоссальной упругостью. Учитывая, что электромагнитная волна – это поперечные волны, то пространство-время должно напоминать твёрдое тело, поскольку только в твёрдом теле могут передаваться поперечные волны. Итак, структура пространства-времени должна напоминать сверхтвёрдое тело и обладать колоссальной упругостью. Но это, казалось бы, противоречит здравому смыслу, поскольку внутри сверхтвёрдого тела не способны к движению другие твёрдые тела, которые могли быть только «вморожены» в сверхтвёрдую структуру. Именно с решением данного парадокса современной физики мне пришлось столкнуться, когда я принял эстафету, которая и привела меня к открытию кванта пространства-времени (квантона). Начался новый этап в квантовой теории, которая полна парадоксов.

Рассуждая над причинами, помешавшими Эйнштейну прийти к открытию квантона, я понял, что эти причины были чисто

методологическими. Эйнштейн провёл первый этап на пути к Суперобъединению, объединив пространства и время в единую субстанцию. Затем он принялся за объединение гравитации и электромагнетизма, будучи уверен, что идёт в правильном направлении, но ничего не получалось. Методология науки предусматривает поэтапное движение, и если что-то не получается, то, возможно, пропущен очень важный этап исследований. Так что же не предусмотрел Эйнштейн? Сегодня для меня ясно, что был пропущен этап объединения электричества и магнетизма в электромагнетизм.

Казалось бы, с электромагнетизмом всё понятно, кроме одного – не определён носитель магнитного поля. Для электрического заряда отрицательной и положительной полярности имелись носители – элементарные частицы: электрон, позитрон, протон. Для магнитного заряда носитель не был определён. Получалось, что магнетизм рождается из пространства-времени через непонятную его топологию в результате движения электрических зарядов. Это было какое-то волшебство. А в электромагнитной волне электрических зарядов вообще не было обнаружено, но электрические и магнитные поля присутствовали, причём одновременно.

Сегодня мною воспринимается очень наивным объяснение причин распространения в вакууме электромагнитной волны, которые ошибочно связывают с законами электромагнитной индукции. Считается, что электрический ротор формирует ротор магнитный, который рождает новый электрический ротор в направлении распространения волны, и так далее. Но экспериментально в электромагнитной волне возникновение электрической компоненты происходит одновременно с появлением магнитной компоненты. Это означает, что данные компоненты не могут последовательно рождать друг друга, поскольку они существуют одновременно.

Анализ природы электромагнитной волны занимал меня ещё со школы как заядлого радиолюбителя, и, в конце концов, привёл к осознанию наличия скрытых в вакууме электрических и магнитных монополей, которые не обладают массой и представляют электрические и магнитные элементарные заряды. Безмассовые монополи выступали в качестве невесомой материи, на которую указывал Эйнштейн. Но если электрический заряд имеет

собственный носитель-частицу, то магнитные монополи не были обнаружены экспериментально. Несмотря на это, электрические и магнитные монополи сыграли основополагающую роль при квантовании пространства-времени и объединении электричества и магнетизма в единую субстанцию – электромагнетизм, носителем которого является квантованное пространство-время.

Чтобы выделить элементарный квант пространства как некий объем, необходимо исходить из рациональности природы, которая обходится минимальными средствами. Если необходимо зафиксировать координату, то достаточно одной точки. Если нужно выделить линию или траекторию, то достаточно двух точек, а поверхность – трёх точек. Фигура, которая выделяет элементарный объем – это тетраэдр с четырьмя точками 1, 2, 3, 4 по вершинам. Чтобы перейти от геометрии к физике необходимо геометрические точки 1, 2, 3, 4 заменить невесомыми частицами, которые запланировала сама природа в виде четырёх монопольных зарядов: двух электрических (e^+ и e^-) и двух магнитных (g^+ и g^-).

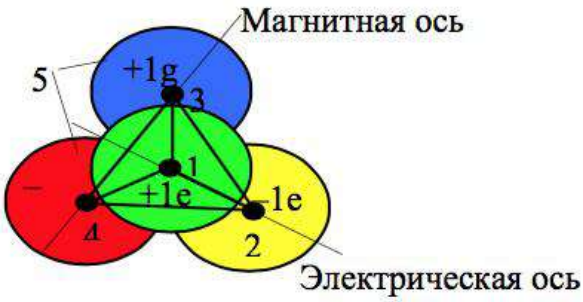


Рис. 1. Электромагнитный квадруполь (вид сверху).

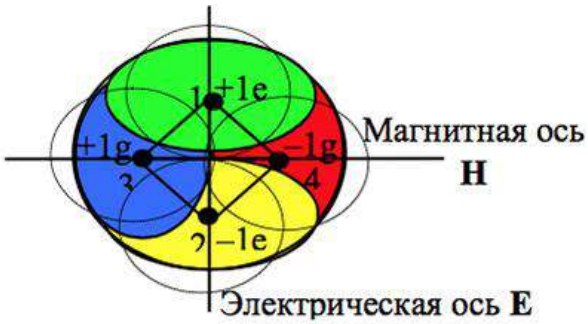


Рис. 2. Квантон в проекции (повернут в пространстве).

На рис. 1 представлен электромагнитный квадруполь, не известный ранее науке, и который представляет собой первый этап объединения электрической и магнитной материи в электромагнетизм.

На рис. 2 показано, как квадруполь в результате сжатия электромагнитной материи под действием сил сверхсильного электромагнитного взаимодействия (СЭВ) формирует квантон – шаровую частицу – элементарный квант пространства-времени. Квантон – это невесомая полевая форма первородной материи. В квантоне электрические и магнитные заряды связаны в диполи,

расщепить которые невозможно. Поэтому свободных магнитных зарядов не обнаружено экспериментально. Магнетизм принадлежит только квантованному пространству-времени. Избыток свободных электрических зарядов в природе определён электрической асимметрией Вселенной, но наличие такой асимметрии определяет наличие вещественной материи.

Поскольку квантон представляет упругий элемент, он ещё задаёт темп хода всех физических процессов в каждой точке пространства-времени. Квантон – это реальный носитель и задатчик времени (электромагнитные часы) в природе (более подробно смотрите в моих работах по теории УКС).

Электромагнитное квантование пространства-времени представляет собой процесс заполнения объёма квантонами.

На рис. 3 изображена в проекции упрощённая модель локального участка квантованного пространства-времени из четырёх квантонов с нанесённой сеткой силовых линий электрического и магнитного полей между зарядами внутри квантонов и между ними. Это позволяет рассматривать квантованное пространство-время как дискретную сетку, наброшенную на всю Вселенную, и связывающую воедино все объекты. Диаметр квантона порядка 10^{-25} м, а их концентрация – 10^{75} кантонов в м^3, плотность аккумулированной энергии – 10^{73} Дж/м^3. Если активировать один кубометр вакуума, то это

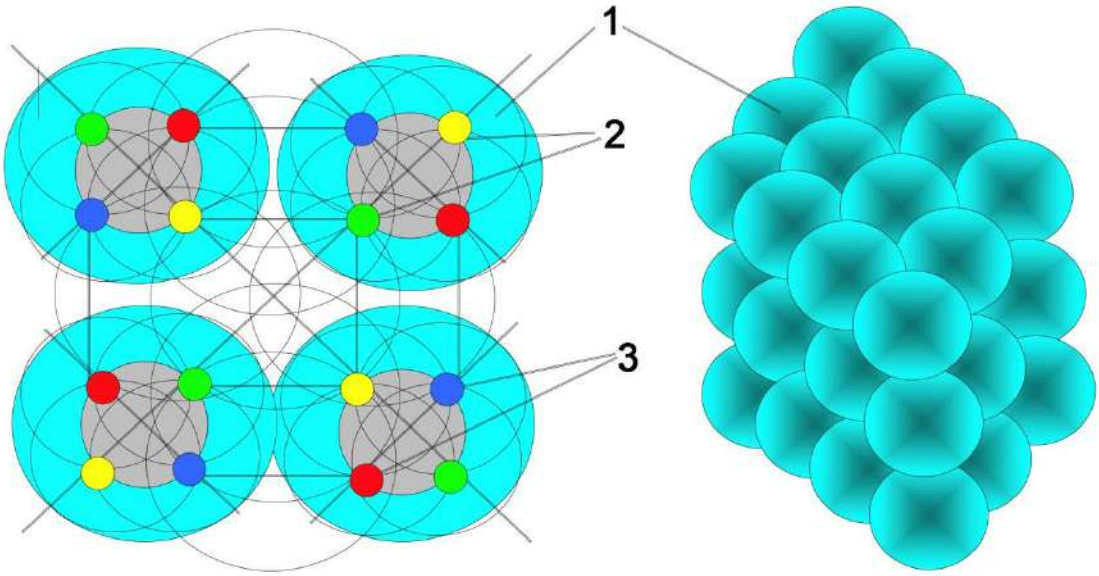


Рис. 3. Сеточная модель квантованного пространства-времени в проекции в виде силовых линий.

Рис. 4. Твердотельная модель квантованного простанства-времени

1 – квантоны; 2 - электрические заряды; 3 - магнитные заряды

равносильно рождению ещё одной Вселенной в результате Большого взрыва. Квантованное пространство-время является носителем сверхсильного электромагнитного взаимодействия (СЭВ) – Единого Поля Эйнштейна.

На рис. 4 квантованное пространство-время представлено, ещё более упрощённо, в виде дискретной плотно упакованной структуры из квантонов в виде шариков. Такая структура напоминает твердотельную структуру (на твердотельной модели заряды внутри квантонов не показаны).

Сеточная и твердотельная упругие модели квантованного пространства-времени эквивалентны друг другу. Сеточная модель удобна при исследовании электромагнитных волновых процессов, а твердотельная модель – при исследовании гравитации. В равновесном состоянии противоположные по знаку заряды внутри квантона симметрично уравновешены, представляя квантованную среду, как нейтральную. Мною опускаются моменты нарушения электромагнитного равновесия квантованного пространства-времени, с которыми можно ознакомиться в моих работах.

Рассмотрим основы гравитации, которые начинаются с феномена формирования массы у элементарных частиц. Масса – это гравитационный заряд. Отрадно, что природа гравитации полностью совпадает с концепцией Эйнштейна искривлённого пространства-времени. Для наглядности твердотельную модель на рис. 4 мысленно представим в виде кубика упругой губки, состоящей из очень мелких эластичных квантонов. Мною уже отмечалось, что трёхмерное искривление пространства-времени трудно представить мысленно. А такая модель это позволяет сделать. С этой целью мысленно внутри эластичной губки выделим небольшую сферическую область и начнём её равномерно сжимать со всех сторон вместе с квантонами внутри сферы. Очевидно, что при сжатии внутри, с внешней стороны сферы губка будет растягиваться, причём, чем ближе к сфере, тем сильнее.

С позиций геометрии можно рассуждать об изменении топологии пространства, описание которого представим множеством сфер Лобачевского с различной кривизной, помещённых как «матрёшки» внутри друг друга. Такой подход ведёт к серьёзному усложнению математического аппарата и уходу в сторону от физики явления. Я поступил как физик, отказался от геометрии искривлённого пространства-времени, и ввёл новую

единицу измерения – квантовую плотность среды, характеризующую концентрацию квантонов в единице объёма пространства-времени. Это основа новой квантовой теории гравитации, математическое описание которой стало возможным в рамках классической теории поля.

Напомню, что Эйнштейн не принял статистический характер волновой функции – основы математического описания в квантовой теории. Введение квантовой плотности среды вернуло квантовой теории детерминированный характер. Сферическая деформация губки, рассмотренная выше, при переходе к квантованному пространству-времени, устанавливает, что внутри сжатой сферы квантовая плотность возрастает за счёт её уменьшения с внешней стороны. В теории поля этот процесс называется дивергенцией градиента квантовой плотности среды и представляется уравнением Пуассона, которое описывает гравитацию. Так впервые было получено двухкомпонентное решение уравнения Пуассона, когда растяжение среды (её искривление по Эйнштейну) уравновешено её сжатием.

Получается, что гравитация проявляется в результате сферической деформации квантованного пространства-времени, а сфера конечного сжатия представляет собой гравитационную границу, разделяющую области сжатия и растяжения квантованной среды, уравновешивающие друг друга. Для элементарной частицы процесс сферической деформации квантованного пространства-времени ведёт к формированию у частицы массы, которая эквивалентна энергии упругой деформации среды, только в других единицах измерения. Освобождение энергии упругой деформации среды в волновое фотонное излучение определяется дефектом массы элементарных частиц.

Чтобы сформировать гравитационную границу, необходимо иметь некоторый избыток свободных электрических монополей не связанных в квантонах. Это определено электрической асимметрией Вселенной. У нуклонов гравитационная граница формируется в виде знакопеременной оболочки, набранной из нескольких десятков электрических монополей с чередованием полярности положительных и отрицательных зарядов, обеспечивающих эффект сжатия оболочки и среды при формировании массы нуклона. Одновременно это позволяет знакопеременным оболочкам нуклонов внутри атомного ядра взаимно притягиваться силами электрического притяжения монополей, независимо от наличия неуравновешенного заряда положительной полярности у протона.

Так, в теории Суперобъединения ядерные силы сведены к силам электрического притяжения знакопеременных оболочек нуклонов. У электрона нет явно выраженной гравитационной границы, поскольку слабый эффект сферической деформации квантованной среды производится одним центральным электрическим монопольным зарядом. Поэтому масса электрона значительно меньше, в ~1800 раз, массы нуклона. Таким образом, исследование структуры элементарных частиц внутри квантованного пространства-времени позволило объединить гравитацию и электромагнетизм, рассматривая гравитацию как вторичное образование.

Когда-то Эйнштейн охарактеризовал массу, как меру инертности, а гравитацию – кривизной пространства-времени. Теперь можно уточнить понятие массы, как меры упругой сферической деформации квантованного пространства-времени. Мною специально в популярном изложении не приводится никаких формул, несмотря на то, что представленные сложные процессы довольно просто поддаются классическому описанию в теории поля. Мне было важно показать физическую сущность рождения массы, как основы гравитации. Когда были получены эти уникальные научные результаты, я испытал состояние шока, поскольку массы, как меня учили, в принципе не существует в природе. Получается, что масса – это сгусток энергии сферической деформации квантованного пространства-времени и не более. Поэтому с увеличением скорости частицы увеличивается энергия упругой деформации квантованной среды, а соответственно, и масса частицы. Вещественная материя является неотъемлемой и неразрывной частью квантованного пространства-времени.

Но именно этот феномен массы мог объяснить движение одного твёрдого тела внутри супертвёрдого тела, как волновой перенос энергии. Получается, что элементарная частица, например нуклон, двигается в пространстве, перемещаясь в виде одиночной волны, по типу солитона, путём переноса сферической деформации среды (то есть массы нуклона) и монопольных (безмассовых) зарядов в знакопеременной оболочке нуклона. Только это объясняет корпускулярно-волновой дуализм элементарных частиц в квантовой теории, когда частица одновременно проявляет волновые и корпускулярные свойства.

Но главное, удалось установить, что при движении частицы во всем диапазоне скоростей, включая световые, её гравитационное поле и форма остаются сферическими. Это позволило

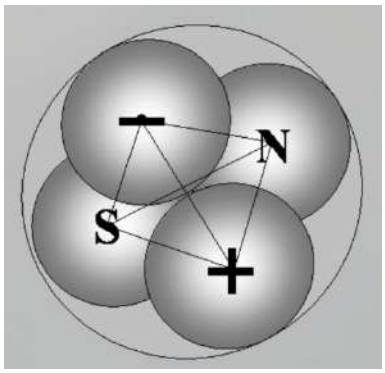
сформулировать принцип сферической инвариантности, распространяя его на другие тела, состоящие, в конечном итоге, из множества элементарных частиц. В соответствии с принципом сферической инвариантности, скорость света на поверхности Земли в локальной области пространства остаётся одинаковой по направлениям во всем диапазоне скоростей. Экспериментально это было зафиксировано в опытах Майкельсона и Морли. Установлено, что принцип относительности является фундаментальным свойством квантованного пространства-времени. Это позволило сформулировать новый фундаментальный принцип относительно-абсолютного дуализма мироздания – основы концепции единства и борьбы противоположного в квантовой теории.

Свойства квантованного пространства-времени как невесомой материи, не имеют аналогов с известными вещественными средами: твёрдыми, жидкими, газообразными. Обладая сверхтвёрдыми и сверхупругими свойствами, квантованное пространство-время характеризуется сверхпроницаемостью, свободно позволяя вещественной материи проникать без трения сквозь квантованную среду. Свет, как волновое движение фотонов, также свободно распространяется в квантованной среде. Внешне это позволяет нам воспринимать квантованное пространство-время за пустоту. Квантованное пространство-время реагирует силой только на ускорение частицы и тела. Этот факт был установлен ещё Ньютоном. Теперь этот факт имеет теоретическое объяснение. Такими уникальными свойствами не обладает ни одна их вещественных сред.

В завершении анализа посмертной статьи Эйнштейна, я прихожу к выводу, что он зря, наверное, с отчаяния и усталости, отказался от своего научного наследия, поскольку его идеи прекрасно работают внутри квантованного пространства-времени. Просто не хватило одной человеческой жизни для решения столь глобальной проблемы. И всё же он успел указать направление в сторону квантования пространства-времени на пути объединения квантовой теории и теории относительности. Эйнштейн принимал только детерминированный характер квантовой теории, и был уверен, что проблемы квантовой теории лежат внутри пространства-времени.

08.04.2006 г.

Квантону 20 лет!



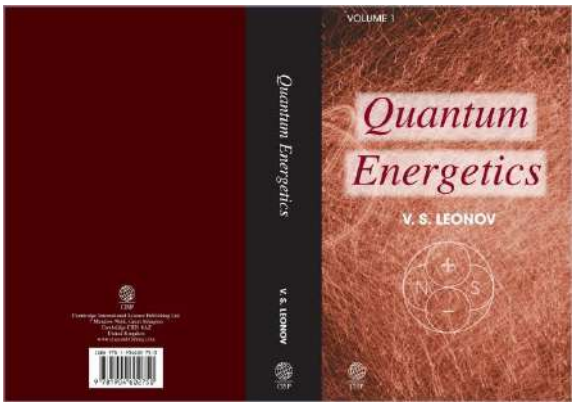
Сегодня исполнилось ровно 20 лет с тех пор, как мною 10 января 1996 года в теоретическую физику был введён квант пространства-времени (квантон) в виде электромагнитного квадруполя, положенного в основу теории упругой квантованной среды (УКС), а затем и фундаментальной теории Суперобъединения (Theory of Superunification):

Леонов В.С. Теория упругой квантованной среды. Минск: Биспринт, 1996, - 156 с.

Леонов В.С. Теория упругой квантованной среды. Часть 2. Новые источники энергии. - Минск: Полибиг, 1997, - 122 с.

Leonov V. S. Quantum Energetics. Volume 1. Theory of Superunification. Cambridge International Science Publishing, 2010, 745 pages.

V.S. Leonov. Quantum Energetics: Theory of Superunification. Viva Books, India, 2011, 732 pages.



В январе 2010 года Cambridge International Science Publishing опубликовало на английском языке «Quantum Energetics. Volume 1. Theory of Superunification» в полном объёме. Прошло 6 лет. Сегодня «Theory of Superunification» продаётся в десятках стран мира. Если просмотреть Интернет, то видно, что другой теории Суперобъединения, отличной от теории Леонова, никем не создано.

А ведь были многообещающие заявления, что с открытием на БАКе в ЦЕРНе, якобы, бозона Хиггса в 2013 году, мир стоит на пороге создания новой физики.

Но к 2013 году уже более как 15 лет новая физика была создана и в полном объёме опубликована в 2010 году. И здесь ЦЕРН опоздал.

Сейчас про Хиггса забыли, и намерены использовать БАК уже для поиска тёмной материи.

Но и здесь ЦЕРН опаздывает. Космическое пространство-время состоит из квантов пространства-времени и представляет собой четырёхмерное квантованное пространство-время, которое, чтобы не употреблять леоновскую терминологию, назвали тёмной материей. Очень неудачный термин – «тёмная материя», как и термин «тёмная энергия».

Напомню, что теория Суперобъединения объединяет с единых позиций: гравитацию, электромагнетизм, ядерные и электрослабые силы. Концепция объединения гравитации и электромагнетизма была заложена Эйнштейном, и на её решение он потратил безрезультатно 30 лет жизни.

Сегодня в печати можно найти мнения, что русский мир и сами русские, как нация, не способны к созданию фундаментальных теорий и прорывных технологий. Это ложь.

Создание теории Суперобъединения принадлежит России. Ничего подобного на Западе не создано, да уже и не будет создано. Именно русский мир стоит на пороге создания новой цивилизации и нового технологического уклада.

10.01.2016 г.

Коммерциализация космоса – кто мешает России быть богатой?

Космос – как источник дохода российского бюджета

Сейчас мировой рынок космических услуг достиг $400 млрд. в год, он непрерывно растёт, и скоро превысит $500 млрд. Для сравнения доходная часть бюджета США на 2016 год составила $3,53 трлн., России – $215 млрд. (в 16,4 раз меньше, чем США). В составе колоссального бюджета США коммерческий космос составляет порядка 10%, что для России составляет почти 200% бюджета, то есть – это двойной бюджет (доходной части). К сожалению, на сегодняшний день, доля России на рынке космических услуг составляет менее 1% и связана, в основном, с доставкой на орбиту Земли грузов.

Как видно, несложный подсчёт показывает, что для России коммерческий космос важнее, чем для США, и может не только компенсировать потери от падения мировых цен на нефть, но и наполнить бюджет новыми доходами. Мне могут возразить: «***А кто же пустит Россию на уже занятый США и её партнёрами рынок космических услуг***?». Тем более, что «***Обама подготовил секретный доклад против противников США в космосе***» по защите и сохранению свободы действий США в космическом пространстве. http://www.vesti.ru/doc.html?id=2758402

Да, США обеспокоены военным использованием космоса и тем, что их спутники могут быть уничтожены в случае военного конфликта. Это же волнует Россию и Китай. Но мирное коммерческое использование космического пространства для связи и телекоммуникаций – это дело бизнеса. Американские коммерческие спутники связи висят над Россией, и я сам смотрю через них ТВ, в том числе, программу Пентагона. Так почему российская частная космическая компания не может повесить свои дешёвые коммерческие спутники над США? Ведь несложно

разместить на таких спутниках соответствующую аппаратуру для контроля наличия на спутнике аппаратуры военного назначения.

И в этом плане, как я полагаю, нам никого не надо спрашивать, чтобы коммерциализировать космос, если наши космические технологии будут значительно дешевле и совершеннее технологий наших западных конкурентов. Существует миф, что Россия является технологически отсталой страной, и это чуть ли не навсегда. На самом деле, это не так, технологически страны развиваются циклически, и можно назвать времена, когда Россия выходила в лидеры, а затем теряла свои позиции. Подобное можно сказать о США и других странах. Сейчас многим, очевидно, что Россия на подъёме.

Всегда в трудные времена на помощь стране вставала российская наука, наши талантливые инженеры и учёные. И видно это также по удачным действиям нашей авиации в Сирии, которая не уступает, а даже превосходит авиацию наших «партнёров». Значит, ничего не потеряно, и высокий технологический потенциал сохранён благодаря, в том числе, вниманию Президента России Владимира Путина. Одной из существующих проблем России является проблема малого, по сравнению с США, государственного бюджета, который надо увеличивать не по 1…3% в год, а в текущей обстановке по 10…30%в год. И одним из возможных источников дохода должен стать коммерческий космос.

Космическим технологиям нужна новая физика

Специалисты понимают, что реактивная космонавтика не в военном, а в коммерческом её понимании, не состоялась ввиду колоссальных затрат, необходимых для обеспечения реактивного движения. По сути дела, реактивный двигатель (РД) – это мартеновская печь, которая напрасно выбрасывает колоссальную

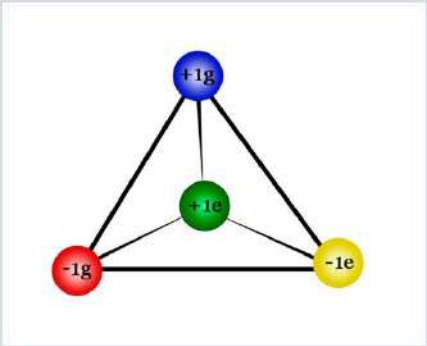
тепловую энергию в космос. При этом полезный груз составляет менее 5% от общей массы ракеты.

Но есть возможность изменить ситуацию и сделать всё иначе. Полезный груз должен составлять 90…95% от массы космического летательного аппарата (КЛА) при полном отказе от использования тепловой энергии, а, соответственно, и принципа реактивного движения. Но для этого нужна принципиально новая физика, поскольку классическая механика Ньютона не даёт другого способа движения в космосе, кроме реактивного.

Чтобы предложить новый способ движения в космосе, исключая реактивный принцип, нужно было открыть принципиально новую силу природы, ранее неизвестную науке, но определяющую появление новой физики. В настоящий момент физики оперируют четырьмя силами природы:

(фундаментальными взаимодействиями): электромагнитные, гравитационные;

ядерными (сильными) и электрослабыми силами. О том, что должна существовать пятая сила природы, физики догадывались давно, но далее догадок дело долгое время не шло.

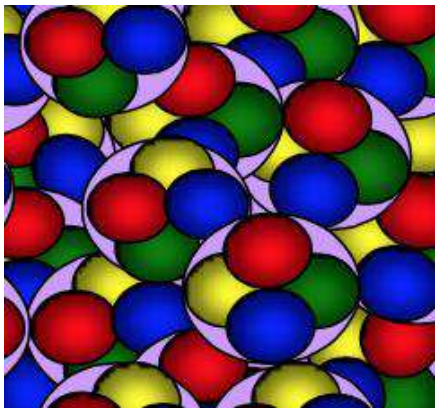


И эту пятую силу (Суперсилу) природы в виде сверхсильного электромагнитного взаимодействия (СЭВ) мне удалось открыть в 1996 году, одновременно с открытием четырёхмерного кванта пространства-времени (квантона), впервые раскрывая структуру космического пространства. Именно квантон и СЭВ были положены в основу фундаментальной теории Суперобъединения (**Theory of Superunification**), объединяющей гравитацию, электромагнетизм, ядерные и электрослабые силы с единых позиций. Теория Суперобъединения опубликована на английском в Англии (2010) и Индии (2011) и продаётся в десятках стран мира. Читайте на портале Российского атомного сообщества: «***Российская фундаментальная наука вышла в мировые лидеры***» http://www.atomic-energy.ru/papers/42752.

В мае 2016 года европейские физики объявили (журнал **Nature**) об открытии ими пятой силы природы. Я им ответил: «***Физики открывают пятую силу спустя 20 лет после её открытия»*** и мягко напомнил, что они отстают на 20 лет от нас в

области фундаментальных исследований, а также посоветовал им читать мои книги и ссылаться на них.

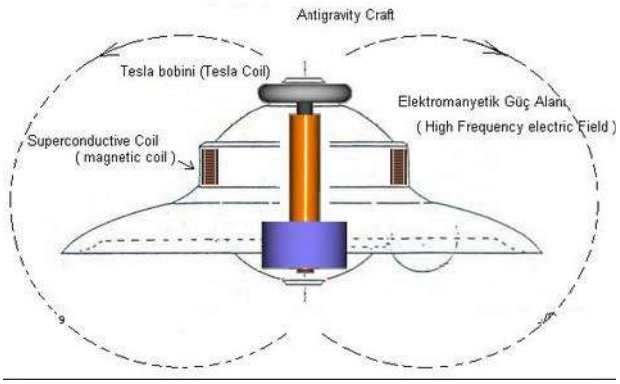
Но главное, что теория Суперобъединения нашла экспериментальное подтверждение при создании мною антигравитационного квантового двигателя (КвД), работа которого основана на использовании пятой силы природы (СЭВ). И эта пятая



сила служит для создания искусственной силы тяготения (сил гравитации и антигравитации). Логика простая. Источником пятой силы СЭВ является четырёхмерное квантованное пространство-время, состоящее из квантонов. Природа гравитации (тяготения) впервые была показана Эйнштейном в общей теории относительности (ОТО), как результат искривления четырёхмерного пространства-времени.

Оставалось только воспользоваться идеей Эйнштейна по искусственному искривлению (деформации) квантованного пространства-времени в его локальной области для создания искусственной силы тяги. Технически это было реализовано в антигравитационном квантовом двигателе (КвД). Моё интервью медиа-порталу КМ: «***Россия успешно испытала антигравитационный двигатель Леонова***» буквально взорвало интернет http://www.km.ru/science-tech/2015/01/16/nauka-i-tekhnologii/753573-rossiya- uspeshno-ispytala-antigravitatsionnyi-dvi.

Квантовый двигатель (КвД) для создания силы тяги исключает принцип реактивного движения и не требует тепловой энергии, он питается энергией электрической, которая расходуется на градиентную деформацию (искривление по Эйнштейну) квантованного пространства-времени внутри КвД (эффект Леонова). Силы градиентной деформации – это чисто внутренние силы искусственного тяготения, не подчиняющиеся законам классической механики Ньютона, ограниченность которой была доказана ещё в общей теории относительности (ОТО). Но с другой стороны, при создании силы тяги, квантовый двигатель отталкивается от квантованного пространства-времени, подчиняясь классическому принципу, когда сила действия равна силе противодействия, только это уже другие силы.



Например, для космического летательного аппарата (КЛА) с КвД, зависшим неподвижно над поверхностью Земли, энергия (и мощность) КвД по законам классической механики должна определяться интегралом по пути. Но эта формула не работает, поскольку путь (перемещение) равен нулю, а соответственно и энергозатраты должны равняться нулю. На самом деле КвД, естественно, потребляет энергию, но не нулевую (это не вечный двигатель) энергию, расходы которой рассчитываются на основании теории Суперобъединения, но они значительно меньше энергозатрат, необходимых для работы реактивного двигателя.

По материалам испытаний квантового двигателя (КвД) имеется положительное заключение Минобороны РФ, которое сводится к следующему: ***«Следует также отметить неготовность в настоящее время технологической, производственной и экспериментальной базы России к созданию квантовых двигателей и транспортных средств с ними. Практически речь идёт о создании новейшей отрасли отечественной промышленности (аналогичной ракетостроению в 40-х...50-х годах прошлого столетия), что в современных условиях выходит за рамки возможностей Министерства обороны РФ»***.

Военных можно понять, они привыкли к масштабам и гигантским проектам, на разработку и серийное освоение которых требуются колоссальные средства и много времени. Но небольшие недорогие космические мини- и микроаппараты с КвД для связи мы способны достаточно быстро освоить в рамках довольно прибыльного коммерческого проекта без привлечения бюджетных средств. Тем более, что такие мини- и микрокосмические аппараты, способны самостоятельно стартовать и удерживаться на любой орбите, и их невозможно создать с использованием реактивного двигателя, ракетного топлива просто не хватит.

Однако, нам необходимо обратить внимание также и на другие коммерческие космические проекты, способные приносить

большую прибыль в бюджет страны. Коммерческий космос – это очень прибыльное предприятие.

Леонов против Элона Маска и SpaceX

То, что космос – это прибыльное предприятие, отлично понимают американцы. **Элон Маск (Elon Muck),** основатель и руководитель американской частной космической компании **SpaceX** задался целью превратить космические услуги в прибыльный бизнес. За счёт многократного использования ракеты-носителя **Falcon 9** он пытается снизить пусковые расходы по доставке грузов на орбиту в 10 раз (***His goal is to reduce the cost of human spaceflight by a factor of 10***. https://en.wikipedia.org/wiki/Elon_Musk).

Все понимают, что основным фактором, сдерживающим коммерциализацию космоса, являются высокие расходы по запуску спутников (пусковые расходы). Именно на снижении этих расходов в 10 раз и решил сыграть **ЭлонМаск к**ак предприниматель. Пусковые расходы у США составляют $12,5...18,8 тыс./кг, у России – $6,3...8,9 тыс./кг. Если Маск снижает пусковые расходы в 10 раз до $1,0...2,0 тыс./кг, то США обходит Россию, и они не только полностью отказывается от наших пусковых услуг как партнёры по космосу, но и перекрывает нам доступ по новым пусковым контрактам с другими странами, доминируя монопольно на этом рынке.

Для российской космонавтики, для Роскосмоса, такое положение дел в условиях экономического кризиса и западных санкций, когда наша половина коммерческих пусков будет осуществляться западными частными компаниями, может оказаться губительным. Именно на это и рассчитывают США, убирая полностью Россию с рынка пусковых услуг.

Что же мы можем противопоставить Элону Маску? В финансовом отношении мы проигрываем. Маск учредил **SpaceX** в 2002 году и тут же получил от НАСА $2 млрд. под свой бизнес. Мы

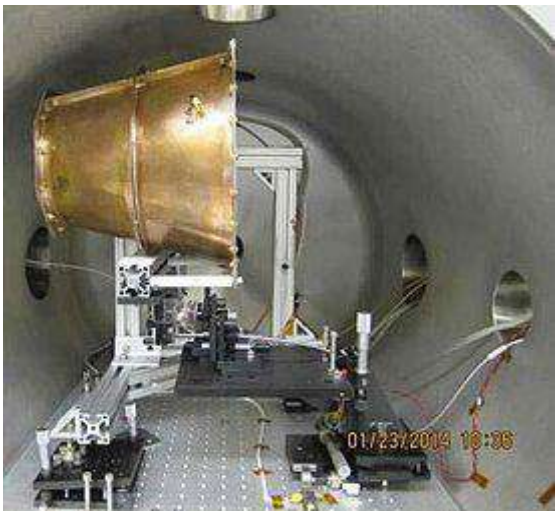
учредили первую в России частную космическую компанию **«НПО Квантон»** в 2004 году, не получив из казны за всё время ни рубля. Но сейчас я готов бросить вызов Элону Маску и утверждаю, что не в 10 раз, а **в 100 раз мы снизим пусковые расходы до уровня $0,1...0,2 тыс./кг.!**

Коэффициент 100 для снижения пусковых затрат взят мною не случайно, а на основании стендовых испытаний КвД. Опытный образец квантового двигателя (КвД) на 1 кВт мощности накачки двигателя создаёт тягу в 5000 Ньютонов (500 кгс) в импульсе, а в непрерывном режиме не менее 100 Ньютонов. Для сравнения: современный ракетный двигатель (далее – РД) на 1 кВт мощности создаёт тягу в 1 Ньютон, то есть, как минимум в 100 раз является более энергозатратным. Именно коэффициент 100 положен нами в основу расчёта.

Но мы не одиноки в создании квантовых двигателей. Так НАСА ведёт разработки **варп-двигателя (Warp Drive)**, в основу работы которого также положена деформация четырёхмерного пространства-времени. Они упускают термин «квантованного», чтобы я не упрекнул их в плагиате. Но пока результаты их неизвестны, дезинформируют и секретят, так же, как и мы, не всё раскрываем

http://www.nasa.gov/centers/glenn/technology/warp/warp.html
https://ru.wikipedia.org/wiki/Варп-двигатель

Другой квантовый двигатель **EmDrive** английского инженера Роджера Шойера, стабильно показывает аномальную силу тяги с 2001 года. НАСА также подтвердили работоспособность EmDrive. Но лучший результат получили китайские специалисты: при мощности 2,5 кВт тяга составила 72 грамма силы. https://ru.wikipedia.org/wiki/EmDrive.



Эти опыты в Интернете повторяют даже школьники и студенты. EmDrive представляет собой конусный микроволновый закрытый резонатор с магнетроном. Как работает этот двигатель, они не понимают, и тщетно пытаются объяснить его действие с классических позиций. Если бы они изучили мой патент квантового двигателя с конусными

рабочими органами, в которых происходит градиентная деформация квантованного пространства-времени, то улучшили бы тягу в десятки и даже сотни раз. Я пытался им это объяснить, но до них суть дела не доходит. Не все готовы понять новые знания и новую физику: https://www.reddit.com/r/EmDrive/comments/3hmtja/russian_physicist_comments_on_warping_of/.

В настоящее время я могу назвать с десяток различных способов создания силы тяги, исключающих принцип реактивного движения. Конструктивно они представляют собой различные устройства. Но, в конечном итоге, их работа сводится к градиентной деформация квантованного пространства-времени, широко представленной в теории Суперобъединения. Даже работа реактивного двигателя (РД), в конечном итоге, сводится к градиентной деформация квантованного пространства-времени за счёт создания градиента температур и давлений в камере сгорания РД. И при оптимизации этих параметров тягу РД ещё можно увеличить на 10…25%. Простой пример: нагрейте металлический стержень (лучше конический) с одного конца, а другой конец его охлаждайте. И вы получите неуравновешенную силу тяги вдоль стержня. Это есть простейший КвД.

Элон Маск направил все свои усилия не на поиски нового принципа движения в космосе и сил природы, а на модернизацию старой реактивной технологии, поскольку иной не знал. И он создал ракету-носитель многократного применения. Я был восхищён, когда наблюдал, посадку **Falcon 9** на старт, но знал, что это всё ненадёжно, катастрофа неминуема, и она произошла. Получается, что все усилия и расходы компании **SpaceX,** начиная с 2002, были напрасными, и США, в конечном итоге, придётся осваивать новые российские космические технологии, но уже вслед за Россией.

По такому поводу я написал в Интернете небольшую статью на английском: «***Leonov: Elon Musk make mistakes, we must reduce the cost of human spaceflight by a factor of 100***»

(«Леонов: Элон Маск делает ошибки, мы должны уменьшить стоимость полёта человека в космос в 100 раз»), Затем я отправил письмо лично Маску, и видно по недоразумению, в ответ получил анкету для заполнения при поступлении на работу в компанию **SpaceX.**

Наши коммерческие космические проекты

Применение квантовых двигателей (КвД) подробно рассмотрено в моей монографии «Теория Суперобъединения (**Theory of Superunification, 2010**), кембриджского издания в главе 10 «***Сверхсильное электромагнитное взаимодействие (СЭВ) и перспективы развитие квантовой энергетики в 21 веке*».** Кроме того, этот материал размещён на сайте компании Квантон http://www.quanton.ru.: Проекты http://www.quanton.ru/projects/. Космические и летательные аппараты http://www.quanton.ru/kosmicheskie-letatelnye-apparaty/. И моем блоге: Projects. Проекты. http://leonovprojects.blogspot.ru.

Ниже нами приводится ряд наших космических проектов, подробная информация о которые даётся по ссылке:

Проект: «*Низкоорбитальная стационарная сотовая сеть из микро спутников с квантовым двигателем (КвД) для мобильной связи и телекоммуникаций*»
https://www.youtube.com/embed/06ucI_n1tk4

Впервые предлагается сотовую сеть перенести с поверхности Земли в ближайший космос в двух вариантах расположения спутников: 1) высота 50…60 км – неподвижная высотная сеть из спутников для внутреннего пользования; 2) высота 150 км – низкоорбитальная космическая сеть – пояс спутников вокруг Земли.

На высотах 50…150 км не требуется специальной космической аппаратуры связи, достаточно слабого приёма-передатчика мобильного телефона. В этом изюминка проекта. К тому же мини спутник сопоставим по стоимости с вышкой сотовой связи, но площадь покрытия связью в 1000 раз больше. Более подробно смотрите презентацию проекта.

Экономическая эффективность космической сотовой сети – низкоорбитального пояса из микро спутников – более $100 млрд. в год.

Проект «Коммерческий аэрокосмический орбитальный самолет нового поколения с квантовым двигателем (КвД – без реактивной тяги) с самостоятельным взлетом без ракетоносителя для космического туризма»

http://quanton.ru/nfiles/news/b_4B3338D0-77FE-4396-8C85-B4A5DB4EFEFB.pdf

https://www.youtube.com/watch?v=0-2iW9ifvVA

По экспертной оценке объем рынка космического туризма приблизится к отметке **$10 млрд.** в год лишь тогда, когда будет создано идеальное суборбитальное «такси». Таким такси может быть только аэрокосмический самолёт с КвД без ракетоносителя. Учитывая, что аэрокосмический самолёт способен самостоятельно выводить на орбиту спутники связи и грузы, то он может взять на себя часть мирового рынка космических услуг.

Проект: «*Космический мусорщик – сжигание на Солнце радиоактивных и токсичных отходов*».

http://www.quanton.ru/kosmicheskie-letatelnye-apparaty/

Проблема захоронения радиоактивных и токсичных отходов может быть лучшим образом решена при использовании космического буксира 4 (корабля с квантовым двигателем), который разгоняет контейнер 3 с радиоактивными отходами в сторону Солнца, затем тормозится и вытряхивает своё содержимое (рис. 10.12). Отходы сгорают на Солнце. Буксир с контейнером возвращается на земную орбиту за новой партией отходов.

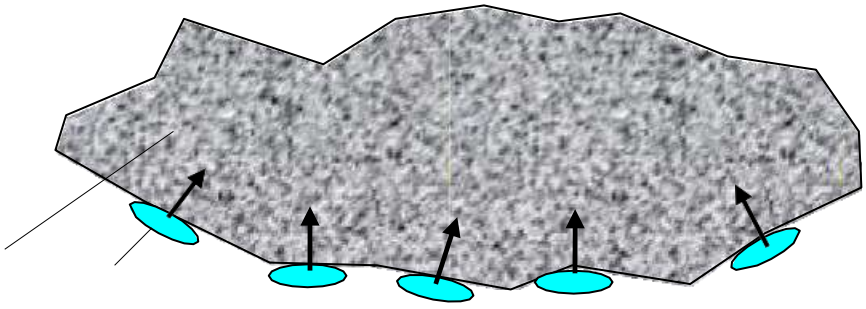
http://quanton.ru/nfiles/news/b_4B3338D0-77FE-4396-8C85-B4A5DB4EFEFB.pdf.

Объём рынка захоронения радиоактивных отходов составляет порядка **$120 млрд.** в год, столько же стоит захоронение токсичных отходов. Даже за полцены объем рынка космического уничтожения радиоактивных и токсичных отходов составит более **$100 млрд.** в год.

Проект «Астероидная зашита Земли. Охотник за астероидами».

Серьёзную опасность для земной цивилизации представляю крупные астероиды, размерами более 1 км, падение которых катастрофично для жизни на Земле. Достаточно посмотреть на поверхность Луны, испещрённую кратерами, и довольно крупными. На Земле такие кратеры не сохраняются под действием атмосферы и растительного мира. Можно догадываться, что крупные космические катастрофы уже случались с Землёй при падении астероидов. Астрономы прогнозируют, что в 2028 году траектория Земли может пересечься с орбитой крупного астероида. Катастрофа может иметь глобальные последствия для цивилизации.

Предлагаемые способы борьбы с астероидами в основном сводятся к их взрыву ядерными зарядами. Но наиболее эффективным будет изменение траектории астероида при силовом воздействии на него группой космических кораблей с квантовыми двигателями. Уже на дальних подступах к Земле группа

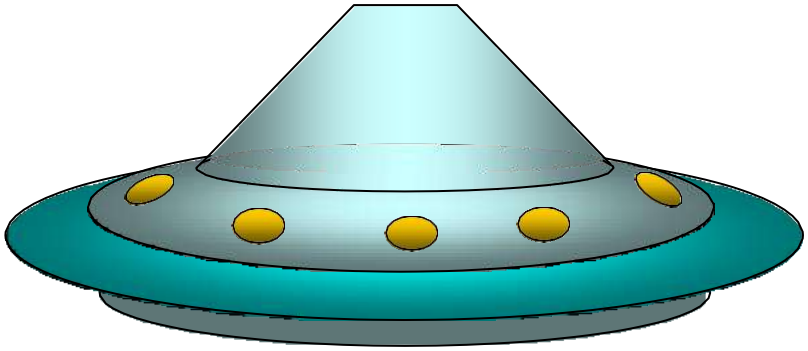


космических кораблей подлетает к астероиду и на протяжении длительного времени воздействует на него силой, создавая импульс,

остаточный для изменения его траектории в сторону от пересечения с земной орбитой. Уже один этот факт заслуживает внимания, чтобы немедленно начать разработку нового поколения космических кораблей с квантовыми двигателями, если мы хотим сохранить нашу цивилизацию.

Проект: «Космические аппараты спасения в случае глобальной катастрофы или ядерной войны».

Космический корабль с квантовым двигателем (КвД) станет единственным средством спасения в случае глобальной катастрофы или ядерной войны. Любые бункера будут бесполезны в этом случае. Спасение найти можно будет только в космосе.



Можно привести ещё другие космические проекты. Но уже только два из предложенных проектов позволяют при реализации удвоить доходную часть бюджета России: «***Низкоорбитальная стационарная сотовая сеть» и* «Уничтожение радиоактивных и токсичных отходов».**

Повторяю: **«Коммерческий космос – это очень прибыльное предприятие».** Не сделаем это мы, сделают американцы, оставив Россию в космической нищете.

Кто мешает России быть богатой?

Более 20 лет я не только наблюдаю, но и активно участвую в инновационном процессе. Моё мнение таково. Экономическая инновационная модель в России не работает, поскольку этой модели нет. Инновационные институты Сколково, Роснано, РВК и многие другие явно не позволяют изменить порядок вещей по внедрению передовой науки в хозяйственный оборот. Но возьмём конкретного учёного, инженера, изобретателя, для него не написано ни одного Закона, стимулирующего и защищающего его деятельность. А ведь именно эти люди создают продукт (интеллектуальный и технический), который определяет экономику страны.

Мне стыдно смотреть на наших учёных экономистов, которые предлагают разные модели, но при этом я не увидел, ни одной полезной для себя модели, поскольку экономисты не знают той кухни, на которой создаёт свой продукт учёный и изобретатель. Вот сейчас началась компания по выдвижению депутатов в Госдуму. Я посмотрел их программы и ужаснулся. Ни у кого нет и строчки об инновационном развитии. Вряд ли такое положение дело можно считать нормальным!

Для сравнения: «В США наука и высокие технологии возведены в ранг государственной политики. Ежегодно президент США направляет Конгрессу «Доклад по науке и технике», включающий в себя обзор важнейших достижений и перечень приоритетных направлений НИОКР (научные исследования и опытно-конструкторские работы). Через аппарат Белого дома проходят предложения по федеральному бюджету на развитие науки и технологий, направляются меморандумы и директивы.

Если в США президент направляет Конгрессу «Доклад по науке и технике», то в России даже президенту никто такого доклада не направляет. Но, главное, существующий Закон РФ «О науке...» не стимулирует развитие высоких технологий и должен быть пересмотрен.

Между тем, в США к этому относятся очень серьёзно и при реализации высоких технологий имеются серьёзные налоговые льготы и государственное финансирование. На сегодня государственное управление НИОКР в США, помимо аппарата президента и администрации научных и учебных учреждений и организаций, **имеет в Конгрессе 16 сенатских комиссий, 98 подкомиссий и 22 специализированные комиссии. А в палате представителей 160 подкомиссий.**

Непосредственно президент США подписывает законы, касающиеся управления наукой и высокими технологиями. Белый дом даёт санкции на открытие особо крупных научно-технических программ, таких, как **«Аполлон», «Спэйс Шаттл», «СОИ»** и другие. Напомним, что СОИ – это стратегическая оборонная инициатива по перспективному исследованию «звёздных войн».

Например, приступая к разработке программы СОИ, Белый дом преследовал цель – осуществить мощный рывок в области науки и высоких технологий. Будет реализована СОИ в полном объёме – вопрос весьма и весьма проблематичный. Но под знамёна СОИ можно собрать лучшие умы со всего света за счёт **«утечки мозгов»,** использовать новейшие научные открытия и разработки,

и извлечь тем самым максимально возможную пользу для США. В целом, США имеют развитую, отлаженную систему управления наукой, которая продолжает совершенствоваться.

Основными рычагами управления наукой в США являются государственное финансирование и строгий контроль за расходованием выделенных ресурсов.

В Японии официально действует правительственная программа «Система развития оригинальных научных исследований», направленная на перспективу развития высоких технологий. В России же, наоборот, при Президиуме РАН создана антиконституционная «Комиссия по борьбе с лженаукой…», которая напоминает больше инструмент инквизиции по подавлению новых научных идей и запрещению в стране проведения оригинальных научных исследований.

Таким образом, краткий сравнительный анализ отношения к науке в США и России убедительно показывает, что он не в пользу России, которая, по-прежнему, остаётся очень консервативной страной по отношению к высоким технологиям. Это очень опасная тенденция, усиливающая научно-техническое отставание. Уже сегодня мы не имеем конкурентоспособного отечественного персонального компьютера, оргтехники, телевизора, радиоприемника, видеомагнитофона, телефона, сотового телефона, стиральной машины, микроволновой печи, двигателя внутреннего сгорания, автомобиля, авиационного двигателя, пассажирского самолёта и практически всей номенклатуры промышленной техники и товаров. В области микроэлектроники, как некоторые говорят, Россия отстала навсегда». Это я писал еще в 2011 году. http://leonovpublitzistika.blogspot.ru/2011/09/blog- post_9261.html

Так в чем же дело? Оставим в сторону происки врагов, и остановимся на вечной истине, что «***в своем отечестве пророка нет***», то есть нет нужных нам (мне) Законов. Достаточно посмотреть фильм «***Атомная бомба для русского царя***», рассказывающий о мытарствах академика **Владимира Ивановича Вернадского**, который с 1908 года начал исследования в области атомной энергии. https://www.youtube.com/watch?v=CDEOS5aqPBw.

Не будем вдаваться в подробности (Вернадский умер в 1945 году) и перечислять всех тех, кто мешал ему в работе. Но я уверен, если бы была поддержка со стороны царского правительства, а потом советского, то, к 1940 году СССР создал бы атомную бомбу, опираясь на высочайший интеллект Вернадского. И

в этом случае Гитлер, зная об этом, побоялся бы напасть на нашу страну. А если бы он ничего не знал из-за строжайшей секретности работ, то при нападении, был бы остановлен атомной бомбардировкой Берлина уже 23 июня 1941 года, и мы бы не потеряли 27 млн. своих граждан, и не имели бы в 1945 году разрушенную войной страну. Такова расплата за пренебрежение приоритетными фундаментальными исследованиями и разработками.

С тех пор, к сожалению, принципиально ничего в России не изменилось, не считая 40-х…60-х годах, когда наука в СССР была приоритетной. Сегодня уже не идёт речь на уровне руководства страны о развитии новых космических технологий, а дай Бог, удержать на плаву то, что имеем в наследстве от СССР для сохранения своей обороноспособности, когда наш Президент В. Путин в режиме ручного управления, разгребает завалы на космодроме Восточный.

С другой стороны, десять лет назад мы ещё имели возможность создать космический корабль с квантовым двигателем (КвД), который на порядки экономичнее и эффективнее реактивного двигателя (РД), и ему не нужен космодром. Корабль с КвД способен вертикально стартовать с любой неподготовленной площадки, учитывая, что КвД создаёт силу тяги, исключая принцип реактивного движения. Но этого не случилось по тем же причинам, что и ранее, и теперь приходится напоминать уроки Вернадского, когда пренебрежение фундаментальными достижениями может обернуться национальной трагедией. Это предостережение тем, кто на протяжении 20 лет саботировал развитие новых космических технологий.

Господа, дайте мне и другим учёным и изобретателям возможности и соответствующие Законы, и такие Законы, чтобы всякая бюрократическая среда, при виде изобретателя и учёного, вытягивалась бы в струнку. Кстати, я могу собрать группу специалистов и оказать свою помощь в подготовке таких законов в России.

26.06.2016 г.

Поиски бозона Хиггса – кормушка для бездарей и мошенников

Мой комментарий к показу фильма «Специальный репортаж. В поисках частицы Бога (эфир ТВЦ от 04.07.2016). http://livefilm.info/kon/54402-specialnyjj-reportazh.-v-poiskakh.html

В фильме я увидел развалины серпуховского ускорителя в Протвино и надеюсь, что увижу такие же развалины БАКа в ЦЕРНе. Дело в том, что развитие ускорительной техники, как исследовательского инструмента, было актуально в первой половине 20 века. Увеличение мощности ускорителей ничего не смогло добавить фундаментального в знание о структуре элементарных частиц и самой Вселенной. А сейчас отвлекает средства и учёных на неэффективные исследования.

Ни один из ускорителей не позволил раскрыть структуру главных элементарных частиц: протона, нейтрона, электрона, позитрона, электронного нейтрино, фотона. Не зная структуры главных элементарных частиц говорить об открытии частицы Бога было величайшим кощунством.

Дальнейшие исследования на ускорителях ничего не дадут интересного, и я могу сравнивать эти работы со стрельбой по мишени из дробовика, и попытками далее по дыркам в мишени от дробинок понять строение Вселенной. Абсурд.

Тем не менее, в 2013 году была выдана нобелевская премия за якобы открытие бозона Хиггса – за открытие, которого не было, а была спланирована самая грандиозная научная фальсификация. Поражает тот цинизм, с которым фальсификаторы придумали название несуществующему бозону Хиггса – частица Бога, даже не думая о той божьей каре, которая ждёт фальсификаторов.

Пройдёт время, и будущее поколение физиков будет удивляться, как такое могло произойти, а отдуваться за всех придётся профессору Хиггсу и нобелевскому комитету. Хиггса превратят в посмешище, а нобелевскому комитету я пророчу незавидное будущее, а точнее, закрытие и отсутствие этого будущего через сотню лет. Дело в том, что наука так интенсивно развивается, что отслеживать и оценивать научные открытия чиновникам нобелевского комитета не будет представляться возможным. Они

уже сейчас не справляются со своей работой. Начинают появляться другие премии по науке, которые растворят нобелевку.

Я всегда критически высказывался в адрес несуществующего бозона Хиггса, якобы отвечающего за формирование массы у элементарных частиц. Прошло три года, а обещанной новой физики, основанной на бозоне Хиггса, так и не появилась.

А вот теория Суперобъединения, как новая физика, набирает вес, поскольку не только раскрывает структуру главных элементарных частиц и природу формирования их массы, но объединяет все фундаментальные взаимодействия с единых позиций, раскрывая квантовую природу мироздания.

Что касается сотрудников Института физики высоких энергий в Протвино, то им лучше сосредоточиться на использовании небольших ускорителей в медицине, биологии, нанотехнологиях и других полезных направлениях. И лучше забыть про БАК.

Очередное подтверждение теории Суперобъединения на вертикальном интерферометре Майкельсона-Морли

Буквально недавно европейские физики объявили об открытии ими пятой силы природы спустя 20 лет после её открытия мною.

И вот мне переслали интересные опыты Martin Grusenick 2009 года с вертикальным интерферометром Майкельсона и Морли, показывающим экспериментально смещение интерференционных полос при вращении интерферометра в вертикальной плоскости:

«Extended Michelson-Morley Interferometer experiment».
https://www.youtube.com/watch?v=7T0d708X2-E

Этот эффект был предсказан вначале в теории УКС, а затем в теории Суперобъединения, даже есть мой доклад 2000 года. В теории Суперобъединения выведена формула скорости света, из которой следует, что чем ближе к поверхности Земли, тем меньше скорость света. Это обусловлено наличием гравитационной ямы в квантованном пространстве-времени, созданной массой Земли. Именно наличие гравитационной ямы и действие в ней принципа сферической инвариантности определяет фундаментальность принципа относительности, когда каждое тело проявляет свойства некого независимого центра.

К сожалению, Martin Grusenick и другие, делают неправильные выводы из этого эксперимента, объясняя опыт замедлением эфирного ветра у поверхности Земли. Если бы Martin Grusenick изучил теорию Суперобъединения, то знал бы, что эфира нет, нет и эфирного ветра, а есть четырёхмерное квантованное пространство-время с уникальными свойствами, не имеющие отношение к механистическому эфиру, а представляющими собой пятую силу (Суперсилу) природы в виде сверхсильного электромагнитного взаимодействия (СЭВ).

Я поздравляю Martin Grusenick за его эксперимент, который подтверждает формулу скорости света теории Суперобъединения с замедлением света у поверхности Земли.

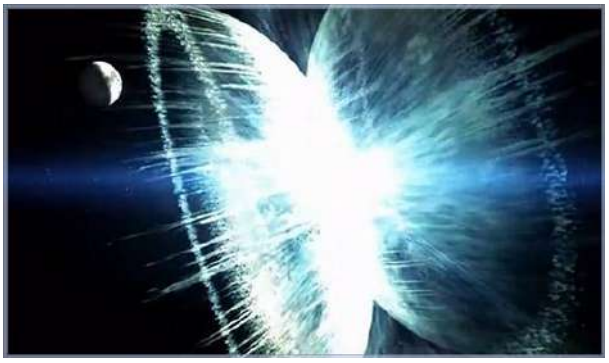
Я хочу дать полезный совет Martin Grusenick чтобы он отказался от своей трактовки замедления эфирного ветра,

поскольку это не соответствует действительности и противоречит теории Суперобъединения.

Поскольку современная физика не может объяснить опыты с вертикальным интерферометром, то поддержку Martin Grusenick может найти у меня.

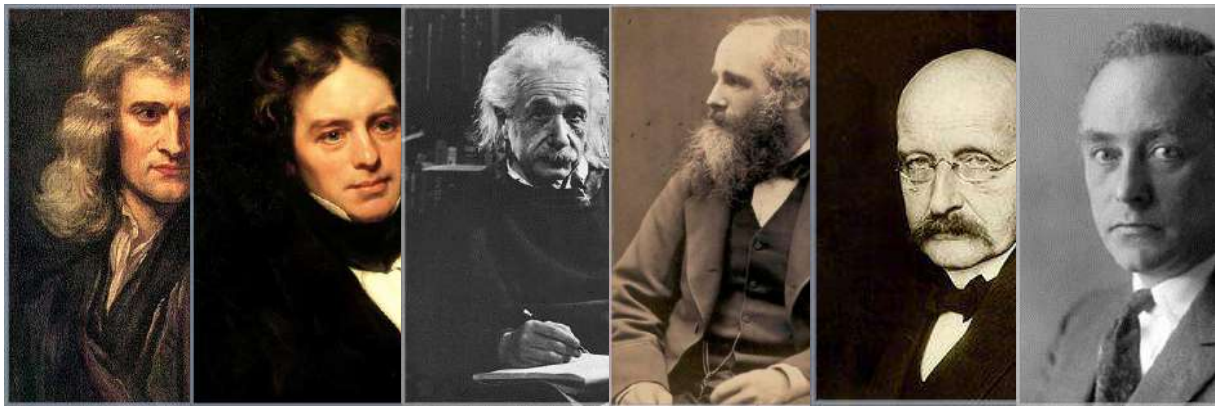
Почему не нужно уничтожать астероиды

Комментарий В. Леонова на статью А. Малютина



http://www.forbes.ru/mneniya-column/idei/234367-pochemu-ne-nuzhno-unichtozhat-asteroidy?from=email

Когда журналист пишет статью на научную тему, при этом не понимая всей ситуации в целом, то его позиция для специалистов выглядит дилетантской. Начну с того, что приводится фраза нобелевского лауреата Андрея Гейма, который на днях выступил в Financial Times со статьёй о том, что человечество тупеет и всё меньше производит новых знаний. Непонятно кого имеет в виду Гейм, человечество в целом, которое не занимается наукой и ему наплевать, что в ней делается, только бы работал мобильник и машина, или учёных, доля которых очень мала по сравнению со всем человечеством? Если учёных, то его фраза касается и самого Гейма, который часто делает опрометчивые заявления. Но он не физик-теоретик, он экспериментатор, очень узкий специалист и дальше свойств графенов ничего не желает знать. А он должен был знать, что судьбоносные для человечества фундаментальные открытия делаются не более 1-2 раза в столетие (реже, чем падают крупные метеориты), и их за всю историю можно пересчитать по нескольким именам: Ньютон, Фарадей, Максвелл, Эйнштейн, Планк, Борн. Можно было назвать ещё несколько крупных имён в науке, но это непринципиально, даже если они нобелевские лауреаты. Принципиально то, что в этом ряду корифеев нет русских учёных.



Почему так происходит? Русские, что дурнее остальных? Ведь могли же делать ракеты лучше всех. Но это прикладная наука. А вот фундаментальную науку в России всегда было трудно творить, поскольку препятствий на пути учёного-фундаменталиста стоит множество, и основное, это сложившиеся научные кланы, которые готовы уничтожить любого, кто пытается обойти их по науке. Учёные-фундаменталисты – обычно это одиночки, и им трудно противостоять мощным научным кланам. Я это всё испытал на своей шкуре, и, несмотря на это, вывел российскую фундаментальную науку в мировые лидеры, создав главную теорию столетия – теорию Суперобъединения, раскрывающую с единых позиций природу гравитации, электромагнетизма, ядерных и электрослабых сил. Теория Суперобъединения опубликована на английском языке уже в двух изданиях (2010, 2011 гг.) в объёме более 700 страниц (Я не привожу даже названия книг и издательства, чтобы мои недоброжелатели в очередной раз не упрекали меня в рекламе моих книг и самопиаре). Ведь всем наплевать, что я потратил на эту работу 20 лет жизни, думая о благе всего человечества.

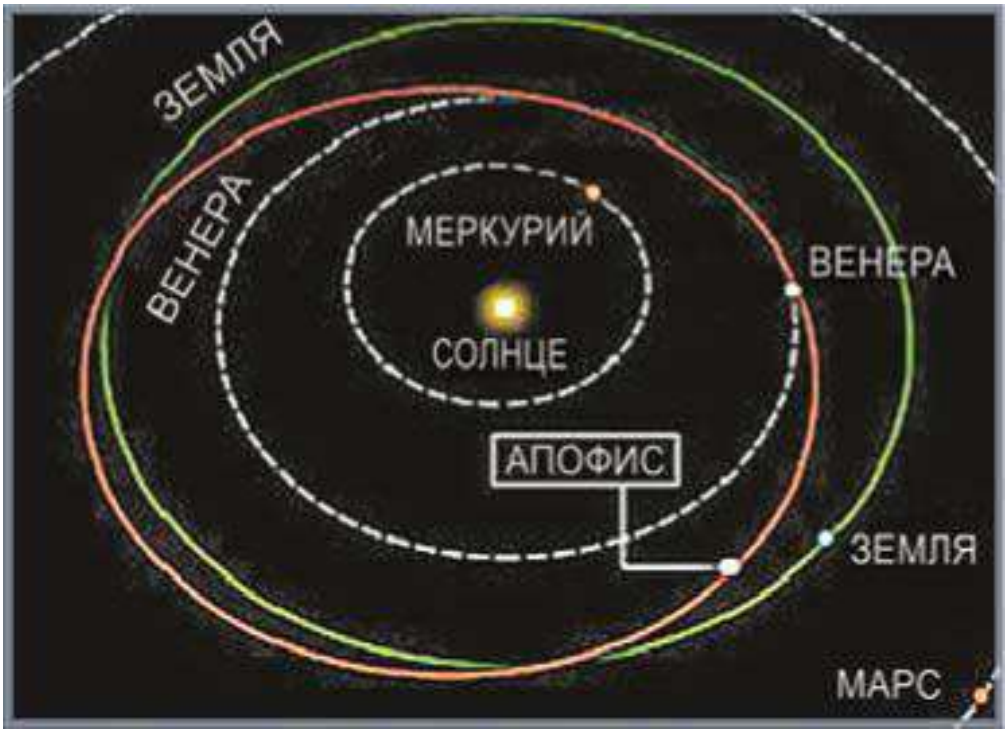
Но возникает вопрос: «Почему Гейм не знает о том, что в России создана теория Суперобъединения и опубликована?» Ведь информация об этом имеется в интернете, достаточно кликнуть на Google «Theory of Superunification» и появятся десятки сайтов. Или Гейм считает, что в России уже ничего не может быть создано фундаментального? Или он просматривает только журнальные статьи? Тогда это его проблема, а не человечества, ведь я не собираюсь резать книгу на сотни маленьких журнальных статей, тем более, что эти статьи уже не будут оригинальными, поскольку материал опубликован в книгах.

Эту длинную преамбулу я привёл к тому, что астероидная защита Земли напрямую связана с теорией Суперобъединения, которая является основой развития принципиально новых энергетических и космических технологий. Заверю скептиков, что всё, что сейчас ездит, плавает и летает, через два десятка лет будет в

музеях, как это стало с паровозами и самолётами времён второй мировой войны. Я не отрываю фундаментальную науку от прикладной. И теория Суперобъединения была задумана и сделана мною ради моей детской мечты создать космический корабль, на котором можно долететь до Марса за пару суток. И я, как физик теоретик, решил эту проблему, разгадал природу гравитации. Но мне никто не верил. Тогда я взялся за эксперименты, и получил новые эффекты по искусственному управлению тяготением. Эти эффекты опубликованы в моей книге, и при желании их можно повторить в лабораторных условиях.

Оставалось технологически довести полученные эффекты по управлению тяготением до конструкции двигателя (квантового двигателя). Квантовый двигатель был создан и удачно испытан ещё в 2009 году (результаты испытаний опубликованы в моих книгах). Следует заметить, что полет до Марса на космическом корабле нового поколения с квантовым двигателем составит всего 42 часа (менее двух суток) с полной компенсацией невесомости. По этому поводу один американец написал на форуме, что этот парень из России просто сумасшедший (имея в виду меня). Я не обиделся, но замечу, что из многих людей я самый нормальный, хотя наблюдаю, как разум покидает целые народы, погрязшие в бездумном потребительстве. Возможно, это имел в виду Гейм?

Когда журналист Малютин писал свою статью, он не знал, что проблема защиты Земли от астероидной атаки решается сама собой с созданием космических кораблей нового поколения с квантовым двигателем. Но это будет уже другая человеческая цивилизация,



владеющая иными технологиями, когда межпланетные сообщения станут регулярными и произойдёт колонизации Луны и Марса. Появится новая специальность среди космонавтов – охотник за астероидами. Так, для отклонения орбиты того же Апофиса нужен будет всего один космический корабль с квантовым двигателем, который за месяц работы двигателя с тягой в 100 тонн на Апофисе, уведёт его на безопасное расстояние от Земли. Для более крупных астероидов понадобится группа таких кораблей. Это будут крупные международные проекты.

При этом не надо недооценивать астероидную опасность для человечества. Что произойдёт, если на Землю упадёт крупный астероид и уничтожит нашу цивилизации? Выжившие в глобальной катастрофе люди не в состоянии будут поддержать имеющийся уровень науки и технологий и очень быстро одичают. Придётся проходить заново каменный, бронзовый и железный века, прежде чем человечество достигнет современного уровня развития. И на это, в лучшем случае, уйдёт 5...10 тысяч лет. Сейчас никто не знает, сколько таких циклов было в истории Земли. Но у нас появился исключительный шанс, чтобы избавить нашу цивилизацию от опасности быть уничтоженными в результате астероидной атаки из космоса.

В этом плане журналист Малютин недопонимает ситуацию, и даже когда он упрекает вице-премьера Дмитрия Рогозина, в том, что на астероидной опасности он выбивает в правительстве новые ассигнования на космические разработки. Рогозин прав. Но у меня другие претензии к вице-премьеру, поскольку на мои предложения к нему нет ни ответа, ни привета. С другой стороны, я получаю приглашения на конференции из NASA и CERN. Их эти вопросы интересуют. Странная страна Россия. Но это моя страна.

Коммерческий аэрокосмический орбитальный самолёт с квантовым двигателем

Коммерческий аэрокосмический орбитальный самолёт нового поколения с квантовым двигателем (КвД — без реактивной тяги) с самостоятельным взлётом, без ракетоносителя для космического туризма.

С созданием **теории Суперобъединения** стала возможной разработка серийного образца высокоэкономичного квантового двигателя (КвД) — первого движителя, создающего силу тяги, исключая принцип реактивного движения. Мы имеем возможность создания первого аэрокосмического самолёта с КвД, способного летать в атмосфере и космическом пространстве, как на земной орбите, так и на трассе до Луны.

Космический туризм станет реальностью и будет высокорентабельным бизнесом.

https://www.youtube.com/watch?v=o-2iW9ifvVA

Презентация проекта «Лазерный сканирующий сепаратор для отбора семян с заданными параметрами в селекции и семеноводстве»

Введение

Эпопея с разработкой лазерного сканирующего сепаратора семян тянется с 1989 года, когда по поручению Заместителя Министра сельского хозяйства (СССР), а ныне вице-президента РАН, академика Геннадия Алексеевича Романенко, на ВИМе (тогда Всесоюзный институт механизации) была начата НИР «Разработка микропроцессорного сепаратора для выделения семян зерновых культур» (отчёт НИР шифр № 883/90-П2) с лазерной системой сканирования (рук. Завлаб. В. Леонов. Москва: 1989). Данная тема единогласно была поддержана Учёным советом ВИМ под председательством академика В.И. Анискина. Работы проводились до 1991 года и с развалом Союза были остановлены. Опытные образцы лазерного сканирующего сепаратора на ВИМе не сохранились.

За прошедшие 27 лет никто в мире так и не смог повторить разработку лазерного сканирующего сепаратора семян, который тогда опережал своё время и сегодня остаётся актуальной темой. Проблема в том, что «сердцем» лазерного сканирующего сепаратора является высокоскоростной и широкоформатный сканер для отклонения лазерного луча, разработанный В. Леоновым и запатентованный только в 2008 году. Без такого сканера создать лазерный сканирующий сепаратор невозможно. Сегодня при наличии современной электроники, процессоров, контроллеров, лазеров и лазерного сканера, создание лазерного сканирующего сепаратора не представляет научной проблемы, а является делом техники.

Запатентован лазерный сканирующий сепаратор В. Леоновым был только в 2015 году (положительное решение Роспатента от 10.07.2015 на выдачу патента по заявке № 2013151937/03 В. Леонова на «Способ электронной сепарации сыпучих смесей и устройство для его реализации»). И сейчас настало время его разработки и серийного производства. Это способствует освоение серийного

производства фотоэлектронных сепараторов семян на ПО «Воронежзерномаш», которое в состоянии освоить серийное производство лазерных сканирующих сепараторов.

Учитывая, что В. Леоновым подана заявка на проект «Высокоскоростная и широкоформатная лазерная сканирующая система дальнодействующего технического зрения (высокоскоростной лазерный радар)» для участия в конкурсе STARTUP VILLAGE. И при её положительном решении, производство лазерных сканеров будет освоено для широкого применения в различных видах технического зрения, в том числе, и в лазерных сканирующих сепараторах. Это удешевляет проект по лазерному сканирующему сепаратору.

Особенности лазерного сканирующего сепаратора для селекции

Лазерный сканирующий сепаратор является незаменимым помощником селекционера. Селекционер, благодаря своему опыту и интуиции, выбирает из массы семян нужное ему семенное зерно, закладывает в специальную ячейку сепаратора, сканирует зерновку по ряду параметров, закладывает эти параметры зерновки в процессор сепаратора с необходимыми допусками, и лазерный сканирующий сепаратор отбирает нужные семена в автоматическом режиме.

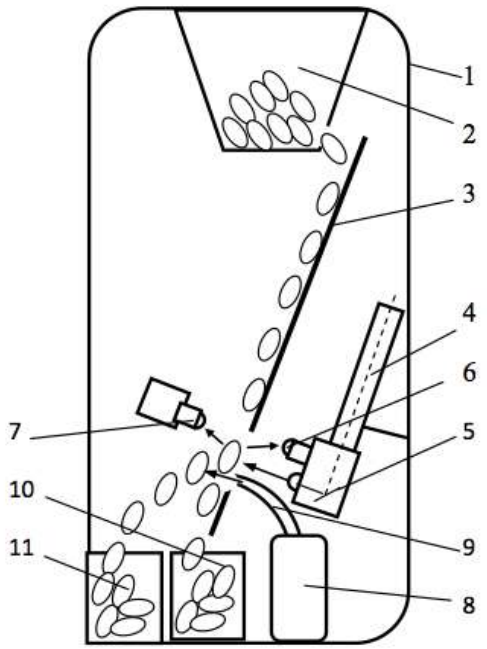


Рисунок 0. Лазерный сканирующий сепаратор семян для селекции

1 – корпус, 2 – бункер, 3 – наклонный лоток, 4 – лазер, 5 – сканер (дефлектор), 7 и 6 – фотоприёмники, 8 – пневмоклапан, 9 – сопло, 10 и 11 – приёмники фракций.

Характеристики:

Производительность до 10 кг/час
Потребляемая мощность 0,25 кВт
Габариты: 800 х 400 х 300 мм
Количество каналов – 10
Масса 10 – кг

Принцип работы лазерного сканирующего сепаратора семян основан на многократном просвечивании и просматривании семени по его поперечным срезам

как внутри зерновки, так и снаружи. При этом запоминаются очень большое количество параметров семени: изменение цвета, стекловидность, наличие трещин и повреждений, деформирование семени и его морщинистость, способность к отражению и рассеянию электромагнитного излучения, размеры семян и другие. Сведения о состоянии семени поступает в микропроцессор и тот принимает решении о годности или негодности семени для посева. Причем возможности лазерного сепаратора значительно выше, чем возможности человеческого глаза при визуальном осмотре зерновки в сильном свете и увеличении. Выбраковка несоответствующих требованию семян производится с помощью быстродействующего пневматического клапана или специального электромагнитного бойка.

Работает лазерный сканирующий сепаратор семян «Лазер 01» следующим образом. Семена из бункера 2 поступают по наклонному лотку 3 в зону разделения, в которой установлены лазер 4 со сканером (дефлектором) 5, фотоприёмники 6 и 7, пневмоклапан 8 с соплом 9. Сканер 5 работает в режиме дефлектора, обеспечивая строчную развёртку лазерного луча поперёк движения семян в канале наклонного лотка 3. Строчная развёртка лазерного луча позволяет многократно до 50 раз просматривать отдельную зерновку по срезам, выделяя её дефекты. Фотоприёмник 6 работает на отражённом свете, а фотоприёмник 7 работает на просмотр семени, регистрируя её прозрачность (стекловидность). В итоге в одно зерновки снимается порядка 100 импульсных сигналов, определяющих совокупность разных свойств семени. Полученные сигналы обрабатываются быстродействующим микропроцессором, запрограммированным на отбраковку семян несоответствующим заложенной программе и свойствам. Далее выдаётся команда на включение пневмоклапана 8 и из сопла 9 воздушная струя выдувает отбракованное семя, которое попадает в приёмник фракций 11. Хорошие семена скатываются в приёмник фракций 10.

Особенности лазерного сканирующего сепаратора для семеноводства

Такой китайский сепаратор может быть взят за основу и переделан как лазерный сканирующий сепаратор под производство ПО «Воронежзерномаш».

Рисунок 2. Фотоэлектронный сепаратор семян высокой производительности (Китай)

Для семеноводства лазерный сканирующий сепаратор от сепаратора на рис. 1 большей производительностью до 10 тонн/час, количеством каналов порядка 100 штук, большими габаритами и потребляемой мощностью (как на рис. 2). Принцип работы тот же. Строчная развёртка лазерного луча обеспечивает одновременное считывание (сканирование) информации сразу с 100 каналов одновременно. Это позволяет использовать всего один лазер и значительно упрощает электронную систему управления за счёт считывания информации оптоэлектроникой.

Кавитационный нагрев

В 1843 году Джоуль на основании экспериментальных данных вычислил механический эквивалент теплоты, принятый за фундаментальную константу. В течение прошедших полтора столетия его результаты не ставилось под сомнение, пока не стали исследовать более энергоёмкие и более скоростные процессы. Чтобы разобраться с природой механического эквивалента теплоты, необходимо вернуться на сто пятьдесят лет назад и проанализировать опыты Джоуля.

На рис. 10.3 представлена схема экспериментальной установки Джоуля, которая представляла собой ёмкость 1 с жидкостью (вода, масло, ртуть), внутри которой на валу 2 устанавливались два гребных колеса 3 с латунными лопастями для перемешивания жидкости. Неподвижные лопасти 5 предотвращают вращение всего объёма жидкости в ёмкости 1. Привод гребных колёс 3 производился через вал 2 шкивом 4, на который накручивается шпагат 8 соединённый другим концом с грузом 6 через блок 7. При падении груза 7 с высоты h данный привод обеспечивал вращение гребных колёс и перемешивание жидкости, которая нагревалась. Величина нагрева регистрировалась термометром. Зная количество жидкости, её теплоёмкость, увеличение температуры и подводимую механическую работу, определялся механический эквивалент теплоты.

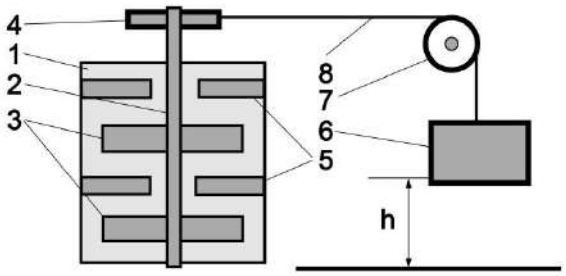


Рисунок 10.3. Схема установки Джоуля для определения механического эквивалента теплоты (схема упрощена).

1 – ёмкость; 2 – вал; 3 – гребное колесо; 4 – шкив; 5 – неподвижные лопатки; 6 – груз; 7 – блок; 8 – шпагат.

Необходимо отметить, что в экспериментах Джоуля скорость вращения гребных колёс не превышала 720 об/мин. Зависимость выхода теплоты от скорости вращения гребных колёс Джоуль не производил. В науке принято, что непроверенные экспериментально факты не могут претендовать на всеобщность. Это не коснулось экспериментов Джоуля. Установленный, по

сегодняшним меркам, механический эквивалент теплоты получен при малых скоростях взаимодействия. Для более высоких скоростей необходимы дополнительные исследования. Как показывает анализ, скоростных исследований Джоуль не проводил. В физике имеется уже прецедент, когда масса релятивистской частицы при высоких скоростях близких к скорости света увеличивается нелинейно от скорости движения, хотя до недавних пор все считали, что увеличения массы не должно быть. Масса рассматривалась как константа. Нелинейная физика – это основная область современных исследований.

На рис. 10.4 представлена нелинейная зависимость механического эквивалента (кривая 2) в сравнении, когда механический эквивалент теплоты выступает как линейный коэффициент пропорциональности независимо от скорости взаимодействия (линия 1). Нелинейные эффекты начинают проявляться на скорости вращения гребного колеса порядка 3000 об/мин, когда на поверхности вращающихся лопастей начинают появляться кавитационные пузырьки. Кавитация приводит в действия уже совсем другие энергетические механизмы в квантованной среде, нарушая линейность установленного Джоулем механического эквивалента тепла. Нелинейный характер данной зависимости представлен кривой 2. Начиная с некой критической точки **a**, нелинейная область **(b-c)** характеризуется значительным увеличением тепловой энергии $W_т$ по сравнению с затраченной механической работой W_m.

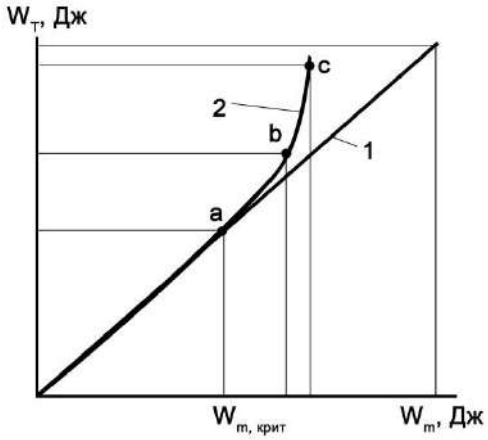


Рисунок 10.4. Нелинейная зависимость механической работы и тепловой энергии.

Наличие большого количества кавитационных пузырьков, их образование и схлопывание создаёт специфический шум (акустическое поле), спектр которого достигает ультразвуковой области в несколько сотен кГц. Необходимо отметить, что кавитационные процессы очень быстротечные: время схлопывания кавитационных пузырьков составляет всего порядка 10^{-6} секунды. При этом внутри каверны давление достигает 100МПа (~1000 атм), а температура ~10 000 К (больше, чем на поверхности Солнца). Есть

все основания полагать, что при схлопывании кавитационного пузырька, в каверне образуется электрон-позитронная плазма, как и в эффекте Ушеренко, являясь источником избыточного тепла.

Только в США, начиная с 1930 года, выданы десятки патентов на различные устройства для нагревания воды с применением тепловых кавитационных насосов. Во всех этих устройствах отмечается нарушение линейности механического эквивалента тепла. Указывается коэффициент преобразования энергии (отношение производимой тепловой энергии из устройства к затраченной электроэнергии на привод гидронасоса) в интервале от 1,2 до 7 (?). Наиболее достоверными результатами можно считать данные государственных испытаний теплового кавитационного насоса фирмы «Юрле» (Беларусь), проведённые Институтом тепло- и массообмена им. А.В. Лыкова АН Беларуси (г. Минск). Зафиксированный коэффициент преобразования составил 0,975-1,15 (без учёта теплопотерь в окружающую среду).

Анализ литературных и патентных источников показывает, что фундаментальная наука не занималась исследованием тепловых кавитационных насосов, которые можно отнести к простейшим квантовым реакторам. До недавних пор это было занятием изобретателей, которые сами отмечали нестабильность эффектов и незнание природы явления. Новые фундаментальные открытия кванта пространства-времени (квантона) и сверхсильного электромагнитного взаимодействия (СЭВ) позволили обратить внимание на тепловые кавитационные эффекты, серьёзное изучение которых, в перспективе может стать основой создания нового семейства квантовых реакторов для теплоэнергетики.

Владимир Леонов: космический миникорабль с квантовым двигателем долетит до Альфы Центавра за 8 лет

Немногим более года назад в интервью КМ физик Владимир Леонов буквально взорвал интернет своим проектом двигателя (КвД) , установка которого на космическом корабле нового поколения позволит долететь до Марса за 42 часа с полной компенсацией невесомости.

И вот другой российский физик и предприниматель Юрий Мильнер объявил 12 апреля 2016 года в 55 летний юбилей полёта Юрия Гагарина о фантастическом космическом проекте полёта к Альфе Центавра, ближайшей к Земле двойной звезде, отстоящей на расстоянии в 4 световых года. Правда это будет нанокорабль с массой порядка грамма, но который разовьёт скорость 0,2 скорости света и достигнет звезды за 20 лет.

Мы обратились с просьбой прокомментировать проект Мильнера к Владимиру Леонову, лауреату премии Правительства России в области науки и техники, автору фундаментальной теории Суперобъединения объёмом более 700 страниц, опубликованной в двух изданиях (Англия, Кембридж, 2010) и (Индия, Viva Books, 2011).

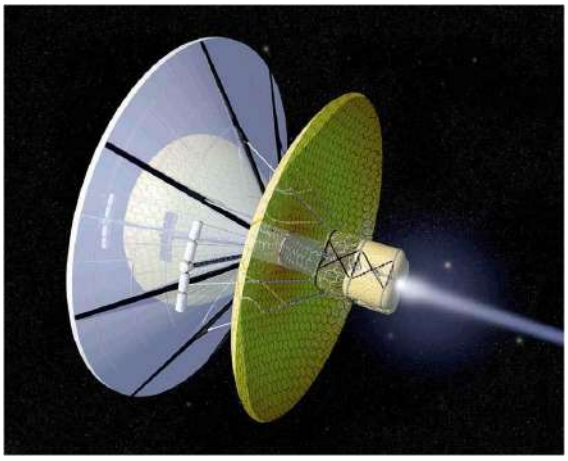
Владимир Семёнович, каково ваше мнение как эксперта в области новейших космических технологий и разработчика квантового двигателя о проекте Мильнера?

Несмотря на фантастичность проекта Мильнера, он не лишён здравого смысла и заслуживает внимания. Если говорить о позитивной стороне проекта, то его можно только приветствовать, и я лично со своей стороны его всесторонне поддерживаю. Юрий Мильнер сам по специальности физик и один из немногих предпринимателей, кто вкладывается в науку, в интересные и

перспективные исследования. Но как эксперт, я вижу проблемы проекта, связанные, прежде всего, с разработкой фотонного двигателя. Об эффективности солнечного паруса с лазерной подсветкой ничего не могу сказать, это не моя область исследований. А вот над разработкой фотонного двигателя следует подумать. Но тот уровень известных классических знаний в рамках Стандартной модели (СМ) физики сегодня недостаточен для успешного создания фотонного двигателя.

Значит всё дело в двигателе. А каковы перспективы создания фотонного двигателя?

Пока фотонный двигатель никому не удалось создать. И как я уже указывал, в рамках известных знаний это недостижимо. Нужна новая физика. И, несмотря на то, что я являюсь автором этой новой физики в виде теории Суперобъединения, я не возьмусь за разработку фотонного двигателя ни за какие деньги поскольку, как показывает теория и предварительные испытания, квантовый двигатель намного эффективнее фотонного.



Тем не менее, совершенно бесплатно, я могу дать несколько полезных советов будущим разработчикам фотонных двигателей и указать на проблемы, которые им придётся решать. Но это в рабочем порядке. Пока отмечу, что отдельный фотон представляет собой одиночную двухроторную волновую одиночную частицу внутри четырёхмерного квантованного пространства-времени, являясь её составной частью, по типу сферического солитона.

И важно уметь рассчитывать импульс силы на ядро атома, который оказывает фотон в виде отдачи при своём излучении. Именно этот импульс силы отдачи можно использовать в фотонном двигателе. Он на много порядков превышает импульс от давления потока фотонов, как давление света в солнечном парусе. Все эти расчёты подробно представлены в теории Суперобъединения. Других идей, которые практически могут реализовать идею фотонного двигателя, в природе просто не существует.

Тогда вопрос навстречу. А каково положение дел с продвижением квантового двигателя?

Если фотонный двигатель надо будет создавать с нуля, а я по своему опыту знаю, что это непросто, то по разработке квантового двигателя (КвД) мы имеем двадцатилетний опыт с положительным результатом, и то на уровне испытательного стендового варианта. Если фотонный двигатель работает как реактивный, то квантовый двигатель создаёт тягу за счёт взаимодействия с квантованным пространством-временем, исключая сам принцип реактивного движения с выбросом реактивной массы.

Работа квантового двигателя базируется на теории Суперобъединения и в его работе используется энергия сверхсильного электромагнитного взаимодействия (СЭВ), носителем которого является само квантованное пространство-время. Именно энергия СЭВ заставляет тело двигаться по инерции без внешних энергозатрат. Теперь мы учимся использовать энергию СЭВ при движении с ускорением. Ведь достоверно установлено, что галактики разбегаются с ускорением в нарушение известных законов механики, а у галактик нет реактивного двигателя. Это происходит под действием колоссальной энергии СЭВ, ещё называемой как «темная энергия», природа которой впервые раскрыта в теории Суперобъединения. Сегодня уже механика Ньютона и теория относительности устарели и не объясняют феномена ускоренного разбегания галактик.

Однако для активации энергии СЭВ в КвД требуется дополнительное питание, которое компенсирует тепловые потери в проводах и подшипниках. Эти потери составляют не более 5%, и даже меньше. Поэтому КвД обладает высокой экономичностью и известные формулы классической физики не годятся для описания его энергетики. Это принципиально новая физика.

Материалы успешных стендовых испытаний в 2014 году опытного образца квантового двигателя с вертикальным взлётом получили положительный Отзыв Министерства обороны России, которое по проблеме серийного освоения производства квантовых двигателей отмечает следующее: ***«Практически речь идёт о создании новейшей отрасли отечественной промышленности (аналогичной ракетостроению в 40-х...50-х годах прошлого столетия)».***

Итак, перед российской промышленностью и бизнесом стоит грандиозная задача первыми в мире освоить серийное производство квантовых двигателей (КвД) и транспортных средств нового поколения с КвД. Однако, от теории и опытного образца до серийного производства КвД необходимо проделать большой путь в 5 и более лет, при значительных финансовых затратах, учитывая сложность производства КвД как принципиально нового изделия. И мы рассчитываем на нашу талантливую молодёжь, которая создаст

и освоит производство КвД и будет первыми бороздить межпланетные трассы на космических кораблях нового поколения.

Если использовать квантовый двигатель в проекте Миллера, то, за какое время космический аппарат достигнет Альфы Центавра?

Как я уже писал, космический корабль нового поколения с квантовым двигателем достигнет Марса за 42 часа с полной компенсацией невесомости, Луны – за 3,5 часа. Но это крупные аппараты с массой 10...100 тонн и более. Естественно, что можно создать космический миникорабль с КвД с массой от 100 грамм до 1 килограмма с питанием от ядерной батарейки. В режиме непрерывной работы двигателя миникорабль можно разогнать до скорости 0,9 скорости света, где релятивистские эффекты проявляются слабо. **При полусветовой скорости миникорабль достигнет Альфы Центавра ориентировочно за 8 лет.** Но это реальный проект, на реализацию которого уйдёт не менее 5 лет. Учитывая, что миникораблю с КвД не нужен ракетоноситель, он сможет самостоятельно стартовать с земной поверхности, и даже может быть носителем мильнеровских нанокораблей.

Но такой миникорабль на полусветовой скорости ждёт опасность при столкновении даже с пылинкой. Проблема его защиты выступает на первое место. И второй проблемой является связь с миникораблём и отслеживание его траектории в космосе. Ясно, что электромагнитные волны для такой связи будут неэффективны. Речь может идти об использовании гравитационных волн, которые были недавно обнаружены экспериментально, но это не было пионерским открытием в области гравитационных волн.

А что вам известно о гравитационных волнах?

Если Никола Тесла 100 лет назад сделал прорыв в области практического освоения **электромагнетизма**, создав систему переменного тока, на которой держится вся современная энергетика, то теория **Суперобъединения** делает подобный прорыв в области управления гравитацией (антигравитацией) и инерцией.

Анализ работы квантового двигателя показывает, что он сам является источником излучения продольных гравитационных волн, и по их излучению можно будет судить о траектории космического корабля в пространстве.

В теории Суперобъединения показано, что фундаментальность принципа относительности основана на колоссальной упругости квантованного пространства-времени, сохраняя сферическую форму гравитационного поля частицы (тела) во всем диапазоне скоростей в соответствии с принципом сферической инвариантности.

Это было доказано ещё в интерференционных опытах Майкельсона и Морли по постоянству скорости света в различных направлениях независимо от скорости движения источника света в условиях земной гравитации. Но такое возможно только в случае, когда скорость гравитационного возмущения квантованного пространства-времени при движении в нём Земли намного превосходит скорость света. Пока же гипотетически принято, что скорость гравитации равна скорости света. Но это противоречит опытам Майкельсона и Морли. К тому же напрямую это не подтверждено экспериментально, когда есть источник и приёмник гравитационных волн, как в опытах по измерению скорости света. Поэтому остаётся открытым проблема измерения скорости гравитационного возмущения.

Только высокая скорость гравитационных волн и их экономичность позволяет объяснить отсутствие электромагнитной связи с внеземными цивилизациями, которая энергозатратна и является малоскоростной в космических масштабах. Четыре года идёт свет от Альфы Центавра. А хорошо было иметь почти мгновенную связь на таком расстоянии. Но есть надежда, что гравитационные волны дадут нам эту возможность, тем более, что в уравнения тяготения Ньютона скорость гравитации не входит, как будто тяготение действует мгновенно.

Получается, что ваши работы перекликаются с проектами Мильнера. Видите ли вы возможность объединения усилий?

Эти идеи уже витают в воздухе. Я же работаю в команде и один не принимаю решение по квантовому двигателю, учитывая все трудности проекта. Это дело возможных переговоров. А вот измерение скорости гравитационного возмущения может быть совместным международным проектом, тем более, что в НАСА

имеется новейший интерферометр, измерения на котором по моей методике позволят это сделать в рамках новой физики. Это решение важной фундаментальной проблемы, и пока не будет решён вопрос с измерением скорости гравитационных волн, знания о гравитации будут оставаться неполными.

Владимир Семёнович, большое спасибо за интересное интервью и успехов вам в работе.

Александр Петров

25.04.2016 г., КМ

Презентация проекта автомобиля-вездехода с квантовым двигателем (КвД)

Применение новых космических технологий в автомобильном транспорте.

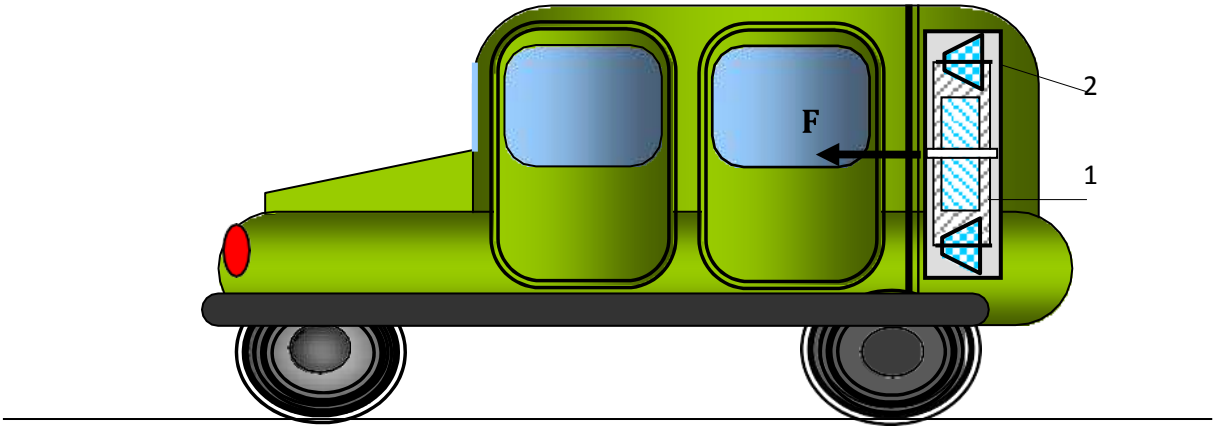


Рисунок 2. Вездеход с толкающим двигателем (КвД) без трансмиссии и привода на колёса
1 – толкающий квантовый двигатель (КвД); 2 – электромагнитный активатор

Работа квантового двигателя (КвД) базируется на новой физике в виде фундаментальной **теория Суперобъединения** (**Theory of Superunification**), объёмом более 700 страниц, опубликованной в двух изданиях (Англия, Кембридж, 2010) и (Индия, Viva Books, 2011) на английском языке.

Другие работы, например:

1. Леонов В.С., Кириллов Ю.И. Сверхсильное электромагнитное взаимодействие (СЭВ) и перспективы развития квантовой энергетики в 21 веке. – Топливно-энергетический комплекс, 2005, № 4 и Энергетик, 2006, № 7
2. Леонов В.С. Природа ядерных и межъядерных сил в теории Суперобъединения как основа физики нанотехнологий. – Российский научный центр «Курчатовский институт». Сборник аннотаций докладов конференции посвящённой 50-летию исследовательского ядерного реактора ИТР, 26-30 ноября 2007 года, Москва, с. 173.
3. Леонов В.С. Четыре доклада по теории упругой квантованной среды (УКС). – СПб, 2000.

4. Леонов В.С. Теория упругой квантованной среды. Мн.: Биспринт, 1996, – 156 с.

5. 4. Леонов В.С. Теория упругой квантованной среды. Часть 2. Новые источники энергии. – Мн.: Полибиг, 1997, - 122 с.

По теме имеются патенты:

1. Леонов В.С. Патент РФ № 2185526 «Способ создания тяги в вакууме и полевой (квантовый) двигатель для космического корабля (варианты)». Бюл. № 20, 2002.

2. Леонов В.С. Патент РФ № 2184040 «Комбинированный силовой энергетический агрегат для автомобиля и трактора с электротрансмиссией». Бюл. № 18, 2002.

3. Леонов В.С. Патент РФ № 2184660 «Способ рекуперации кинетической энергии и транспортное средство с рекуператором (варианты)». Бюл. № 19, 2002.

Из книги «Quantum Energetics. Volume 1. **Theory of Superunification**. Cambridge International Science Publishing, 2010, глава 10).

10.8.1. Автомобили нового поколения

Автомобиль в 21 веке будет оставаться самым массовым и доступным транспортным средством. Применение квантовых двигателей на автомобиле – это основа разработки нового поколения автомобилей как легковых, так и грузовых. Для широкого класса автомобилей потребуются квантовые двигатели с тягой **F** равной 1, 2, 5, 10, 20, 40 тонн и более, не связанной с приводом колёс. Для парковки автомобилей квантовый двигатель

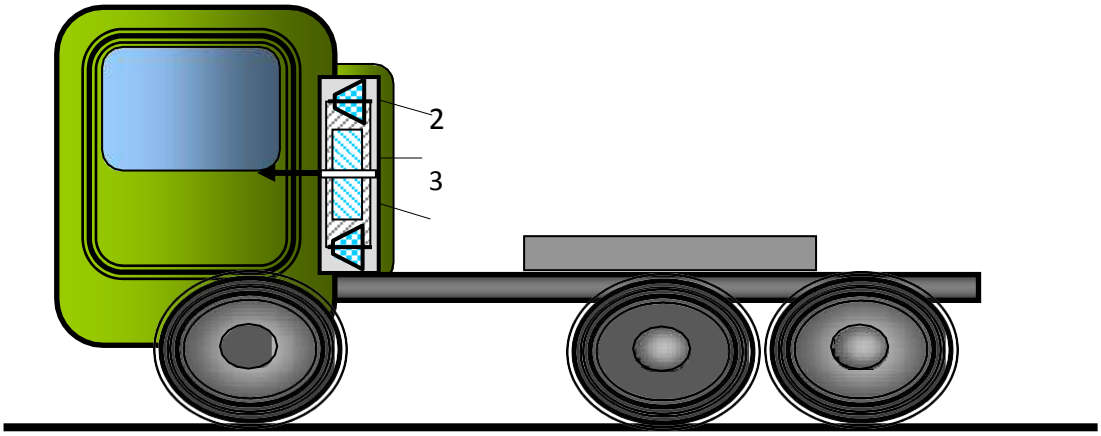


Рисунок 10.6. Схема грузового автомобиля-тягача с квантовым двигателем с тягой более 10 тонн
1 – квантовый двигатель; 2 – активатор; 3 – электрогенератор-стартёр

сочленён с электрогенератором и электроприводом колёс.

На рис. 10.6 представлена схема грузового автомобиля-тягача с квантовым двигателем 1 с горизонтальной тягой **F,** не связанной с приводом колёс. Это обеспечивает повышенную проходимость автомобилю. Кроме того, для движения автомобиля не требуется химическое топливо. Источник энергии квантового двигателя – сверхсильное электромагнитное взаимодействия (СЭВ). Такими характеристиками не обладают автомобили с двигателем внутреннего сгорания (ДВС).

Ниже рассматривается пример применения квантовых двигателей на внедорожнике (джипе).

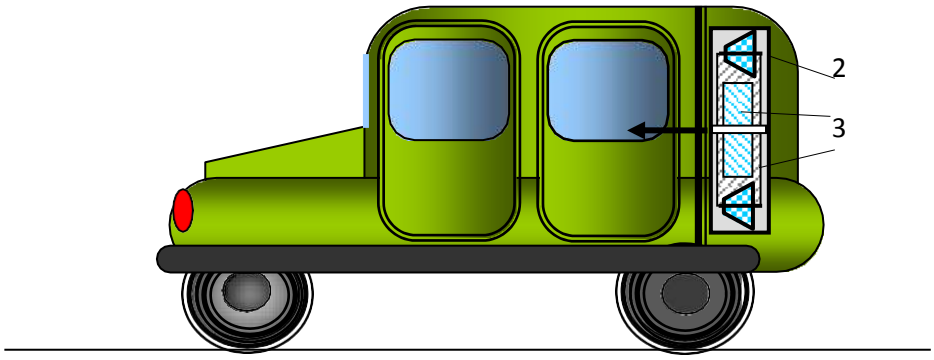


Рисунок 10.7. Установка на внедорожнике квантового двигателя горизонтальной тягой F в 2 тонны, не связанной с приводом на колёса, и с дополнительной электрической мощностью 20 кВт

На рис. 10.7 представлена схема внедорожного автомобиля (джипа) повышенной проходимости. Квантовый двигатель 1 устанавливается в задней части автомобиля, обеспечивая горизонтальную толкающую тягу **F** в 2 тонны, не связанную с приводом колёс. Кроме того, квантовый двигатель 1 вращает электрогенератор-стартер 3 мощностью 20 кВт, обеспечивая электроснабжение автомобиля и электропривод колёс (на чертеже не показан) для гаражной парковки автомобиля. Горизонтальная тяга **F** создаётся электромагнитными активаторами 2, производящими деформацию квантованного пространства-времени и управление силой тяги. Автомобиль весом в 2 тонны с горизонтальной тягой двигателя в 2 тонны, может ускоряться по прямой с начальным ускорением порядка 1g (~10 м/с^2). Учитывая сопротивление движению, время разгона автомобиля до скорости 100 км/ч составит порядка 5 секунд, развивая мощность порядка

100 кВт (136 л.с.). Пуск квантового двигателя 1 производится электрогенератором- стартером 3 от аккумуляторной батареи.

Горизонтальная тяга в 2 тонны, не связанная с приводом колёс для автомобиля массой 2 тонны, делает автомобиль сверхпроходимым по сравнению с традиционными внедорожниками. Квантовой двигатель подобно лебёдке будет тянуть (толкать) автомобиль по любому бездорожью. Такой сверхпроходимостью не обладает ни один из традиционных внедорожников.

Основные преимущества квантового двигателя (КД) по сравнению с двигателем внутреннего сгорания (ДВС) при установке на автомобиле:

- квантовый двигатель (КД) позволяет стартовать автомобилю с постоянной тягой, максимально используя его мощность;
- КД не требует химического топлива и не выбрасывает загрязняющие атмосферу газы.
- ДВС теряет при старте 80% мощности из-за малых оборотов двигателя в момент трогания, 50% мощности в сцеплении, и в итоге, при старте автомобиля ДВС использует всего порядка 10% мощности.

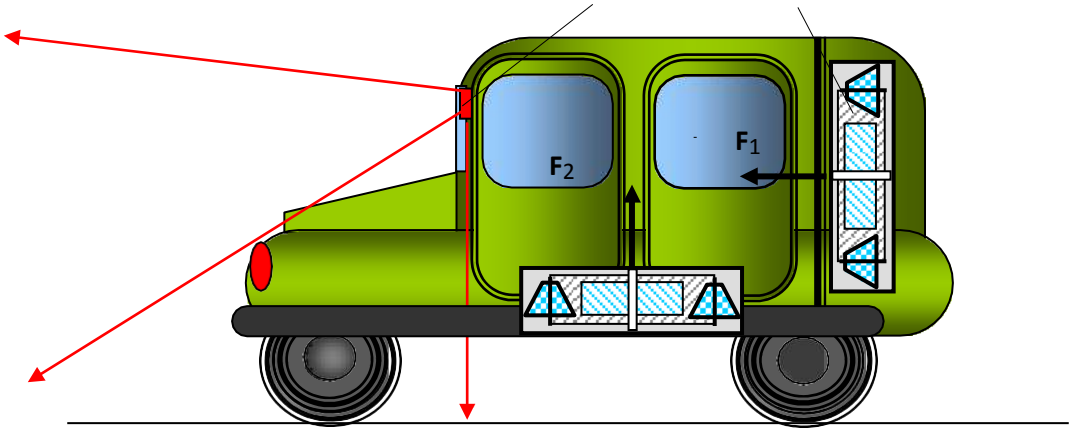


Рисунок 10.8. Внедорожник на антигравитационной подушке с двумя квантовыми двигателями 1 и 2 с горизонтальной F_1 и вертикальной F_2 тягами и с радаром-сканером

Пока стоимость квантового двигателя можно рассчитывать из условия 1000$ за 1 киловатт установленной мощности. Двигатель мощностью 100 кВт будет стоить 100 тыс. $. При выпуске 1 млн. двигателей в год, их стоимость можно снизить на порядок, то есть в 10 раз.

На рис. 10.8 представлена схема внедорожника на антигравитационной подушке, который не боится как бездорожья, так и водных преград (рек, болот). Внедорожнику на антигравитационной подушке не нужны мосты. По сути дела, это локально летающий автомобиль на фиксированной высоте от водной поверхности (например, 10…50 см). Стабилизацию высоты полёта через преграду обеспечивает система автоматики, которая управляется радаром-сканером 3. Одновременно радар-сканер обеспечивает безопасное движение автомобиля на трассе, предотвращая столкновение транспортных средств. Радар–сканер, снабжённый микропроцессорным управлением автомобиля, способен обеспечивать его движение в режиме автопилота.

Можно создать полностью летающий автомобиль без ограничений по высоте, но это будет уже не автомобиль, а летательный аппарат, требующих особых навыков в управлении и разрешительных документов на управление.

Что практического даёт теория Суперобъединения на примере использования антигравитационного квантового двигателя (КвД)?

Существует миф, что фундаментальное открытие будет востребовано через столетие. Однако это не так. Истинные фундаментальные открытия дают очень скорый технологический и экономический скачок. Пример тому IT – технологии. Другой пример: открытия Николы Тесла в области электромагнетизма (переменный ток, асинхронный и синхронный двигатели, генераторы переменного тока, высоковольтные трансформаторы и линии переменного тока и многое другое), послужили основой создания на протяжении всего 20 века современной энергетики и промышленности, как высокоэффективного бизнеса, увеличив многократно финансовые возможности человечества. И таких примеров немало.

Если Тесла 100 лет назад сделал прорыв в области практического освоения **электромагнетизма**, то теория **Суперобъединения** делает подобный прорыв в области управления **гравитацией (антигравитацией) и инерцией. С**тало возможным создание искусственной силы тяготения в локальной области пространства за счёт работы антигравитационного квантового двигателя (КвД). Вектор силы тяги

КвД действует как против сил земного тяготения (антигравитация), так и в любом направлении независимо от земного притяжения, в том числе, в открытом космосе.

Принцип работы квантового (КвД) двигателя основан на электромагнитном эффекте Леонова, обеспечивающем непрерывную циркуляцию электрической энергии в рабочих органах квантового двигателя при взаимодействии с полем СЭВ в момент создания импульса тяги по принципу квантового генератора: **энергетическая накачка – импульс тяги – рекуперация энергии.** При этом в момент создания импульса тяги, электрическая энергия, предварительно накаченная в рабочих органах двигателя, выбрасывается (освобождается) из рабочих органов КвД. Но это есть электрическая энергия, и её можно использовать во втором цикле создания импульса тяги за счёт рекуперации (накопления) энергии, обеспечивая экономичный режим работы КвД. В реактивном же двигателе (РД) импульс тяги также создаётся в момент выброса энергии, но это энергия тепловая безвозмездно рассеивается в окружающую среду, как и в ДВС.

Итак, в КвД реализуются принципиально новые высокоэкономичные энергетические циклы создания силы тяги, обеспечивающие непрерывную циркуляцию электрической энергии в рабочих органах, подобную резонансной. Природа уже реализует подобный резонансный (волновой) принцип при движении по инерции без внешних затрат энергии через взаимодействие с энергии СЭВ. Теперь стало возможным создание высокоэкономичного движения с ускорением (с непрерывной тягой) с минимальным потреблением внешней энергии, которая необходима на компенсацию только тепловых потерь в проводах питания КвД и в подшипниках. Эти потери не превышают 5% (КПД 95%) и менее.

Так при развиваемой мощности КвД в 100 кВт, внешняя энергетическая подпитка при КПД 95% составит всего 5 кВт. Такого эффекта не даёт ни один из современных двигателей. При стендовых испытаниях, без учёта потерь энергии (при идеальном КПД ~ 100%) на 1 кВт мощности КвД развивает тягу в 1 Ньютон, что в 5000 раз эффективнее реактивного двигателя (РД). В трансформаторах Тесла также циркулирует колоссальная реактивная электрическая энергия СЭВ многократно превышающая затраченную энергию питания. Но ещё никому не удалось

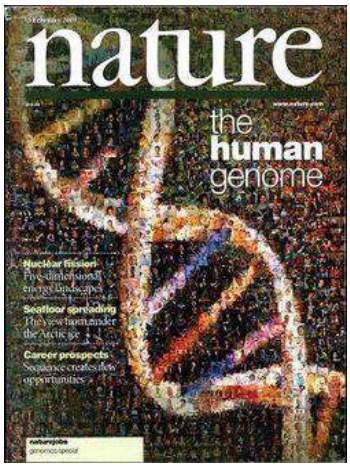
освободить эту энергию (возможно кроме самого Тесла), в отличие от освобождения энергии СЭВ в момент создания импульса тяги в КвД.

Стендовые испытания КвД показали, что эра реактивных двигателей (РД) и двигателей внутреннего сгорания (ДВС) заканчивается ввиду их низкой экономичности. Начинается эра квантовых двигателей (КвД) и энергии СЭВ. В книге Леонова «Теория Суперобъединения. Квантовая энергетика» [1, 2] в главе 10 приведены примеры применения КвД для наземного, морского и космического транспорта нового поколения.

В положительном Заключении Министерства обороны России по проблеме освоения серийного производства квантовых двигателей отмечается, что: ***«Практически речь идёт о создании новейшей отрасли отечественной промышленности (аналогичной ракетостроению в 40-х...50-х годах прошлого столетия)».***

Итак, перед российской промышленностью и бизнесом стоит задача первыми в мире освоить серийное производство квантовых двигателей (КвД) и транспортных средств нового поколения с КвД с использованием энергии СЭВ.

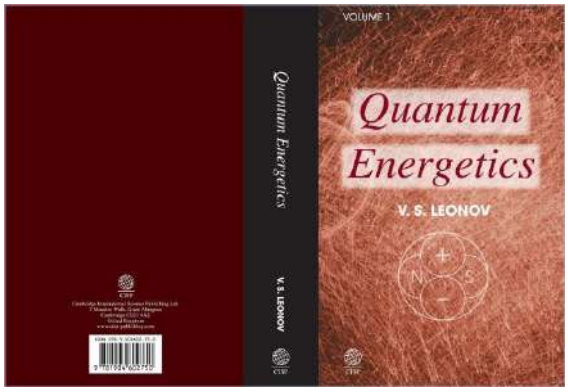
Физики открывают пятую силу спустя 20 лет после её открытия



Один из ведущих мировых научных журналов **«Nature»,** хотя и под вопросом, сообщил о научном открытии пятой фундаментальной силы учёных из Венгрии в статье «**Has a Hungarian physics lab found a fifth force of nature?» (Действительно ли в венгерской лаборатории физики нашли пятую силу природы?)** http://www.nature.com/news/has-a-hungarian-physics-lab-found-a-fifth-force-of-nature-1.19957.

Несмотря на то, что категорического утверждения не было в отношении действительного открытия пятой силы, но в приведённой полемике всё же была высказана версия, что пятая сила открыта, и эту версию тут же подхватили СМИ в разделах «Наука» и разнесли по всему миру как научную сенсацию. Для меня лично было немного странным и даже смешным, когда вроде бы серьёзные европейские учёные обсуждают проблему пятой силы, даже не удосужившись посмотреть имеющиеся публикации об открытии мною пятой силы ещё в 1996 году в Theory of Superunification.

Вся теория Суперобъединения базируется на открытии пятой фундаментальной силы, а точнее, Суперсилы, носителем которой квантованное четырёхмерное пространство-время и сам квант пространства-времени (квантон). Сам термин **пятая сила** несколько упрощён, поскольку силы природы принято называть фундаментальными взаимодействиями: гравитационными, электромагнитными, сильными (ядерными) и слабыми. В теории Суперобъединения эквивалентом пятой силы является сверхсильное электромагнитное взаимодействие (СЭВ).



Вся теория Суперобъединения пронизана доказательством того, что сверхсильное электромагнитное взаимодействие (СЭВ), то есть пятая сила

(Суперсила), является объединяющим фактором с единых позиций для известных других четырёх фундаментальных взаимодействий: гравитационных, электромагнитных, сильных и слабых, которые проявляются как различные формы сверхсильного электромагнитного взаимодействия (СЭВ). Отсутствие в природе пятой силы СЭВ привело бы к отсутствию гравитации, электромагнетизма, сильных и слабых взаимодействий, о точней, всей живой и неживой природы и самой Вселенной.

Первая глава теории Суперобъединения так и называется: «Глава 1. Фундаментальные открытия кванта пространства-времени (квантона) и сверхсильного электромагнитного взаимодействия (СЭВ)». Привожу цитаты из Главы 1:

«Гинзбург прекрасно понимал, что проблема Суперобъединения кроется в пятой силе, но при её формулировке допускает грубейшую ошибку: ***«Физики знают, что микро- и макромир управляются четырьмя силами. Попытки найти пятую силу безуспешно ведутся уже полвека. При этом физики отдают себе отчёт в том, что ищут нечто неимоверно слабое, до сих пор ускользающее от наблюдения»*** («Вестник РАН», т. 69, № 3, 1999, с. 200). Действительно, чтобы объединить четыре фундаментальных взаимодействия (силы): гравитацию, электромагнетизм, ядерные и электрослабые силы, необходима пятая сила. Но, дорогой Виталий Лазаревич, чтобы объединить указанные силы, их необходимо подчинить пятой силе. Любому школьнику известно: «чтобы подчинить силу, нужна ещё большая сила». Это золотое правило физики. Чтобы подчинить ядерные (сильные) взаимодействия нужна сила, превышающая ядерную силу. Тогда на какую силу Вы

намекаете, подразумевая ***«нечто неимоверно слабое»***? Есть, например, электрослабая сила, значит, речь идёт о пятой силе, как суперслабой силе. Но такая сила не способна к объединению всех остальных. По этой причине Вам не удалось создать теорию Суперобъединения, поскольку не была выработана правильная концепция объединения.

Для Суперобъединения необходима Суперсила. Известный английский физик-теоретик и популяризатор науки Пол Девис посвятил этой проблеме современную

популярную книгу «Суперсила», утверждая: «***Вся природа, в конечном счёте, подчинена действию некой суперсилы, проявляющейся в различных «ипостасях». Эта сила достаточно мощна, чтобы создать нашу Вселенную и наделить её светом, энергией, материей и придать ей структуру. Но суперсила – нечто большее, чем просто созидающее начало. В ней материя, пространство-время и взаимодействие слиты в нераздельное гармоничное целое, порождающее такое единство Вселенной, которое ранее никто не предполагал***».

Как видно, не все физики в мире разделяли взгляды Гинзбурга. Меня только удивляет, почему Девис, правильно сформулировав концепцию Суперсилы, более чем за десятилетие до открытия квантона – частицы носителя Суперсилы, не сделал это за меня. Это мог сделать Эйнштейн, верно сформулировав концепцию Единого Поля, носителем которого также является квантон. Единое Поле Эйнштейна неотделимо от Суперсилы.» На русском языке об ошибки Гинзбурга можно прочитать в интернете в статье «Главная ошибка физика Гинзбурга».

Но теория Суперобъединения имеет колоссальное прикладное значение. Пятая Суперсила СЭВ работает в квантовых двигателях и реакторах холодного ядерного синтеза.

В заключении хотелось бы обратить внимание, что раньше было принято в науке ссылаться на более ранние публикации, касающиеся той или иной темы. Или европейские физики считают, что наука, которая сделана в России для них не авторитет? Тем более, это касается теории Суперобъединения, опубликованной на английском языке, теории о которой должен знать каждый физик, тем более, что другой теории Суперобъединения в природе не существует. Достаточно набрать в поисковике «Theory of Superunification», чтобы тут же получить ссылки на мои книги, которые продаются в десятках стран мира.

Тем не менее, я посчитал необходимым поставить европейских физиков в известность, чтобы в будущем быть им более корректными и ссылаться на более ранние публикации, как это принято в научном сообществе. Hungarian physicist Attila Krasznahorkai confirmed the discovery of a fifth force

Мои попытки поместить этот материал в комментариях к статье «Has a Hungarian physics lab found a fifth force of nature?» журнала «Nature» не имели успеха, поскольку комментарии тут же были отключены. В любом случае, данное открытие, с которым я поздравил венгров, в очередной раз подтверждает фундаментальность теории Суперобъединения.

О подрывной деятельности комиссии по лженауке РАН

Стало приметой, что когда дела в Российской академии наук (РАН) идут плохо, то сразу же активируется комиссия по лженауке, которую возглавляет физик-экспериментатор, академик РАН Е.Б. Александров, племянник когда-то могущественного президента АН СССР А.П. Александрова с 1975 по 1986 годы. Именно в эти годы Е.Б. Александров защищает по интерференции кандидатскую диссертацию (1964) и через два года докторскую (1966), в 1978 году получает государственную премию СССР и в 1979 году становится членом-корреспондентом АН СССР в 43 года. К слову сказано, самого явления интерференции А.Б. Александров не открывал, но имея могущественного дядю, президента АН, при желании, можно быстро стать членом АН, не в пример другим.

Мне могут возразить, что все научные заслуги академика Е.Б. Александрова – это его личные достижения. Но соответствуют ли эти достижения полученным регалиям? Я знаю учёных, специалистов по интерференции, которые сделали в этой области не меньше, чем Е.Б. Александров, но так и остались кандидатами наук на всю жизнь. Взять, например, меня. Я автор фундаментальной теории Суперобъединения (**Theory of Superunification**) [1, 2, 3], изобретатель антигравитационного квантового двигателя (КвД) [4, 5, 6, 7, 9] и аппаратов холодного ядерного синтеза [10, 11, 12, 13, 14]. Это основа новых энергетических и космических технологий в 21 веке. Но до сих пор с молодости я хожу в кандидатах наук, став уже пенсионером, поскольку не в состоянии в одиночку пробить брешь в круговой обороне, занятой руководством РАН и комиссией по лженауке.

Я знаю изнутри, как выдаются государственные премии. Не будь поддержки наверху, я бы не получил правительственную премию, хотя это полностью моя работа, моя кандидатская диссертация. Но в списке на премию половину составили нужные люди, которых я просто не знал. Система гнилая, я получил

кандидатскую степень, кто-то докторскую и т.д. Всё было расписано как по нотам, хорошо ещё, что самого автора не выкинули из списка. Когда в 1996 году мною были открыты квант пространства-времени (квантон) и сверхсильное электромагнитное взаимодействие (СЭВ) – пятая фундаментальная сила (Суперсила), послужившие основой теории Суперобъединения, я дал себе зарок – никаких соавторов, и теория Суперобъединения вышла из печати только под одной моей фамилией [1, 2].

Наверное, включи я в соавторы сильных мира от науки, вроде Гинзбурга или Фортова, ситуация была бы иной, но исчез бы сам Леонов, как личность в науке, да и теория Суперобъединения, возможно, не состоялась бы в полном объёме, поскольку только праведная идея может увидеть свет. Понимая это, я не стал делать научную карьеру, а делал саму науку, и, как мог, десятилетиями боролся с комиссией по лженауке РАН, с коррумпированным руководством самой РАН, когда мои исследования в области антигравитации и холодного синтеза были ими объявлены махровой лженаукой [15, 16, 17].

Результат налицо. Без всякого стеснения заявляю, что я один в фундаментальном плане сделал больше, чем вся РАН, не оставив нынешнему её руководству никакого шанса. К фундаментальной теории Суперобъединения, а это главная теория столетия, РАН не имеет никакого отношения. Поезд ушёл. РАН (физическое отделение) надо распускать и набирать заново, там нет специалистов в области теории Суперобъединения, а значит, нет и перспектив развития фундаментальной науки. Только новые талантливые личности способны возродить заново Российскую академию наук, и я этому буду способствовать.

Я двадцать лет выступаю с резкой критикой деятельности комиссии по лженауке и коррумпированного руководства РАН. Но одно дело, когда выступает учёный Владимир Леонов, и другое дело, когда неудовлетворительную оценку деятельности руководства РАН ставит Президент России Владимир Путин. Понимая, что академики просто дурят Президента России пустыми обещаниями и выбиванием под это денег, своё недоверие В. Путин уже выразил тем, что не пригласил президента РАН В. Фортова на совещание по финансированию фундаментальной науки, а затем устроил ему публичный разнос за процветание коррупции в РАН [18, 19, 20].

Чувствуя, что тучи над руководством РАН сгущаются, тут же активируется деятельность комиссии по лженауки, поскольку все другие аргументы в научной дееспособности нынешнего руководства РАН во главе с В. Фортовым, были исчерпаны. Почти одновременно на сайте РАН появляется два интервью председателя комиссии по лженауке академика РАН Е. Александрова [21, 22]. Он в очередной раз цинично заявляет, что «***Наиболее критично комиссия рассматривает псевдонаучные материалы, посвящённые попыткам технического «внедрения» новых неизвестных полей и источников энергии, существование которых не доказано наукой (например, торсионные поля, холодный ядерный синтез, «антигравитация», «волновой геном» или биоэнергоинформатика)***. При этом достаётся графеновым фильтрам Петрика [21].

Но, на этот раз академик Е.Б. Александров крепко влип, и влип по полной программе, подставив руководство РАН, которое и так еле держится на плаву. А влип Александров потому, что больше нельзя так много и беспардонно врать, прикрываясь благой фразой, что «Наука была последним бастионом честности» [21]. И этот бастион честности разрушает сам академик Александров. Мне, как автору фундаментальной теории Суперобъединения, не стоит большого труда расписать по полочкам не только враньё академика Александрова, но и показать тот вред, который был нанесён России от антигосударственной деятельности комиссии по лженауке РАН. И начну я с графеновых фильтров Виктора Петрика.

Как РАН уничтожило производство графеновых фильтров и технологий в России

Нет смысла пересказывать всю эпопею того, как РАН уничтожило производство графеновых фильтров в России. Эта эпопея довольно подробно освещалась в СМИ, на ТВ и в Интернете.

Была вброшена дезинформация, что графеновые фильтры Виктора Петрика для очистки питьевой воды не только не работают, но и опасны для здоровья. А сам Петрик жулик, шарлатан и лжеученый. И как результат, производство графеновых фильтров было обанкрочено, а Виктор Петрик был разорён, несмотря на мощное сопротивление с его стороны.

Сразу отмечу, что я не родственник Виктора Петрика и не веду с ним совместного бизнеса, но я увидел, что комиссия по лженауке на его примере работает по одной и той же схеме. Итак, чтобы остановить развитие новых технологий в России, необходимо на разработчика навесить ярлык лжеучёного-фрика (science-freaks), а новую технологию преподнести как неработающую и вредную, противоречащую азам современной науки. Кому это выгодно? Естественно, что это выгодно нашим конкурентам и потенциальным противникам. Это целая политтехнология, разработанная иностранными разведками для технологического сдерживания России, когда под предлогом борьбы с различными телепатами, колдунами и экстрасенсами, выбирается несколько перспективных научных направлений, и начинается их дискредитация [23]. Пример с графеновыми фильтрами Петрика очень нагляден.

Но есть другая сторона медали. Если графеновые фильтры так плохи и вредны, то они должны быть вредны и за границей. Но не тут-то было. Оказывается, что графеновые фильтры за рубежом – это революция в очистке воды, в том числе, для её опреснения. Кроме того, графеновые фильтры способны очищать растворы от радиоактивных элементов. Это то, над чем потешалась комиссия по лженауке РАН, высмеивая подобные заявления Виктора Петрика. И кто же теперь работает над графеновыми фильтрами на Западе? Это всемирно известные Массачусетский технологический институт (США), Манчестерский университет (Англия) и другие. Именно в Манчестерский университет развернул работы по графеновым фильтрам нобелевский лауреат по физике (2010), член Лондонского королевского общества, бывший наш соотечественник Андрей Гейм.

Достаточно набрать в Гугле ключевую фразу «graphene filter», и получите множество ссылок, в том числе, на работы Андрея Гейма:

1. **Graphene's love affair with water.** 14 February 2014 http://www.manchester.ac.uk/discover/news/graphenes-love-affair-with-water
   Сообщается, что графеновый фильтр является идеальным для очистки воды.

2. **Graphene, the finest filter - The University of Manchester**. 2016 http://www.manchester.ac.uk/discover/news/graphene-the-finest-filter
   Графен, самый прекрасный фильтр:
   - графен может быть идеальным ситом для фильтрации различных изотопов водорода;
   - полученные данные могут иметь серьезные последствия для атомной промышленности.
3. **Graphene Filter Could Change the Game in Nuclear Power Costs** .http://spectrum.ieee.org/nanoclast/semiconductors/materials/graphene-filter-offers-a-tenfold-reduction-in-energy-requrements-for-cleaning-nuclear-waste

Графеновые фильтры эффективны при очистке ядерных отходов на атомных электростанциях, уменьшив энергозатраты на очистке в 10 раз.

4. **Graphene: The perfect water filter.** Графен: Идеальный фильтр для воды. http://www.extremetech.com/extreme/115909-graphene-the-perfect-water-filter

5. **Nanotech roundup: turning seawater into drinking water.** Превращение морской воды в питьевую воду http://www.theguardian.com/science/2014/feb/28/nanotech-roundup-seawater-drinking-water-body-power

Можно было привести ещё десятки ссылок на интенсивное развитие на Западе графеновых технологий для очистки и опреснения воды, очистки радиоактивных отходов, но и этого достаточно, чтобы

доказать подрывную деятельность против страны комиссии по борьбе с лженаукой РАН. У нас уничтожили, на Западе интенсивно развивают. **Что теперь вы скажите на это, господин Александров?**

Когда Александров заявляет, что он сэкономил государству 500 млрд. долларов на фильтрах Петрика, то хотя бы отдавал себе отчет, что эта сумма соответствует двум годовым бюджетам (доходной части) страны. Получается, что все бюджетники страны, включая армию, должны не есть и не пить, и бесплатно 2 года работать на производство графеновых фильтров Петрика. Абсурд. Так беспардонно врать могут только абсолютно некомпетентные люди.

Торсионные поля, поля вращения и кручения

Я лично не знаком с Геннадием Шиповым, автором теории торсионных полей в вакууме, но отмечу сразу, что его геометрическая концепция абсолютного параллелизма с кручением нашла своё подтверждение в теории квантованного пространства-времени, теории Суперобъединения [1, 2]. Дело в том, что в квантованном пространстве-времени, представляющим собой структуру космического вакуума, можно выделить бесконечную суперструну из квантонов. Такая суперструна с геометрических позиций представляет собой параллельные линии с кручением, наподобие двойной спирали ДНК.

Я стою на позиции энергетического описаний структуры квантованного пространства-времени, и не являюсь сторонником

геометрических теорий для описания физического вакуума. Но есть теория искривлённого пространства-времени Эйнштейна, построенная на неевклидовой геометрии Лобачевского, когда две параллельные линии могут пересекаться, и есть частный случай кручения этих параллельных линий без пересечения, рассмотренных в работе Г. Шипова.

От себя отмечу, что в квантованном пространстве-времени можно выделить три типа волновых колебаний: поперечные (электромагнитные), продольные (гравитационные волны) и крутильные (торсионные):

- **Электромагнитные волны** открыты немногим более ста лет назад и широко используются на практике. Измерена скорость распространения электромагнитной волны – 300000 км/с;
- **Гравитационные волны** были предсказаны Эйнштейном и официально открыты в 2015 году при слиянии двух чёрных дыр. Скорость распространения гравитационной волны принято считать равной скорости света в вакууме, но экспериментально скорость гравитации никто не измерял;
- **Крутильные волны** на высоких частотах практически не изучены. Хотя поля вращения на низких частотах составляют основу современной энергетики. Вращающееся магнитное поле асинхронного двигателя заставляет вращаться его ротор. Асинхронный двигатель является основным двигателем в промышленности. Вращающееся магнитное поле синхронного генератора производит практически 100% электроэнергии, вырабатываемой электростанциями. Высокочастотные вращающиеся: магнитные, электрические и электромагнитные поля никто не исследовал, по крайней мере, такая информация отсутствует в печати.

Поэтому заявление комиссии по лженауке РАН о том, что поля кручения (торсионные поля) относятся к лженауке, является наглой ложью. То, что сейчас не изучено, или изучено слабо, в будущем будет изучено основательно и найдёт практическое применение, как нашли широкое применение электромагнитные волны и вращающиеся магнитные поля.

Энергоинформационные взаимодействия и «волновой геном»

С позиций Стандартной модели (СМ) современной физики космическое пространство представляет собой физический вакуум, наполненный объектами от галактик до элементарных частиц. Сам

физический вакуум (термин неудачный) рассматривается как абсолютная пустота, подверженная лишь флуктуационным возмущениям. Естественно, что в абсолютной пустоте не может существовать никаких энергоинформационных взаимодействий. Но это противоречит нашему бытию.

В теории Суперобъединения [1, 2] раскрыта квантованная структура вакуума, состоящего из квантов пространства-времени (квантонов). Пустоты в природе не существует. Это полевая невесомая форма материи в виде уникального электромагнитного поля СЭВ, которое по своим суперупругим свойствам больше напоминает квазикристалл. Концентрация квантонов в единице объема составляет колоссальную величину порядка 10^{75} шт/м^3. Получается, что наша Вселенная представляет собой гигантский суперкомпьютер с кристаллической основой. Но чтобы этот суперкомпьютер заработал, ему нужна память для хранения информации и сами биты этой информации.

Рассмотрим реакцию аннигиляции электрона e_m^- и позитрона e_m^+:

$$e_m^- + e_m^+ \rightarrow 2\gamma + e^- e^+ \rightarrow 2\gamma + \upsilon_e$$

где $e^- e^+ \rightarrow \upsilon_e$

Напомню, что электрон e_m^- и позитрон e_m^+ являются носителями целого электрического заряда (e^- и e^+) и массы m. В теории Суперобъединения масса представляет собой электромагнитный сгусток в виде упругой энергии сферической деформации квантованного пространства-времени [1, 2]. При аннигиляции электрона и позитрона их электромагнитная масса-энергия переходит в энергию излучения двух 2γ гамма-квантов. А оставшиеся невесомые заряды-кварки образуют электрический диполь в виде электронного нейтрино ν_e, не имеющего массы, которое представляет элементарный полевой бит информации о том, что когда-то существовала пара частиц: электрон и позитрон. Таким образом, внутри квантованного пространства-времени выполняются фундаментальные законы сохранения:

- энергии и массы;
- зарядов-кварков;
- информации.

Закон сохранения информации является таким же фундаментальным законом, как, например, и закон сохранения энергии. Электронное нейтрино может образовывать более

сложные нейтрино, связанные в объёмные цепочки, которое и формируют энергоинформационное поле Вселенной [24, 25].

Мною ориентировочно подсчитано, что количество информации, её концентрация в энергоинформационном поле Вселенной составляет порядка 10^{42}...10^{44} бит информации в одном кубометре пространства. На фоне концентрации квантонов 10^{75} шт/м^3 это кажется не так много, но с позиций информации это колоссальная цифра. Подсчитано также, что для человека суммарное количество информации, хранимое на двойных спиралях ДНК, составляет 10^{21} бит на 100 триллионов клеток. Но эта информация записана через химические звенья ДНК. Для описания человека, его информационной сущности как самонастраивающейся, саморазвивающейся, самовоспроизводящейся и думающей системы, когда все 100 триллионов клеток связанны в единую биологическую конструкцию, необходимо 10^{42} бит информации, которую невозможно поместить на химических звеньях двойной спирали ДНК.

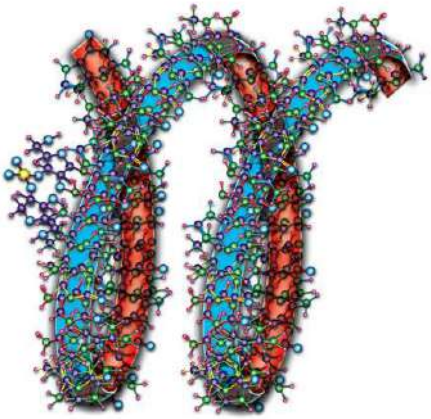
Не хватает двадцати порядков информации, которая сопоставима по концентрации с полевой информацией (10^{42}...10^{44} бит/м^3), хранимой внутри квантованного пространства-времени. Очевидно, что этот недостающий объём информации может быть спрятан на двойной спирали ДНК между ее химическими звеньями. Но это невесомая, полевая форма информации, которая принадлежит энергоинформационному полю Вселенной, неразрывной частью которого является и сам человек [26].

Следует напомнить заявление академика РАН Натальи Бехтеревой, крупнейшего в мире специалиста по физиологии мозга, которая высказала крамольную мысль, что «мозг мыслей не производит». То есть, исследуя на протяжении всей жизни работу мозга человека, она так и не смогла установить мыслительный механизм его работы. И пришла к выводу, что мыслительная работа мозга связана с подключением к неизвестному энергоинформационному полю. Для этого мозг имеет, выражаясь компьютерным языком, интерфейс, который обеспечивает вход в это

энергоинформационное поле. Теория Суперобъединения не только раскрывает природу энергоинформационного поля Вселенной и механизм его работы, но позволяет подсчитать объём хранимой информации на полевом уровне. В будущем знание таких механизмов позволит подключать к мозгу человека компьютер (биокомпьютер), несоизмеримо увеличивая его интеллектуальные возможности.

Я не знаком с Петром Гаряевым, автором теории волнового генома, но как автор теории Суперобъединения заявляю, что масса атома, молекулы представляет собой волновой сгусток энергии квантованного пространства-времени, который подчиняется фундаментальному принципу корпускулярно-волнового дуализма, представляя собой одновременно корпускулу и волну. Перенос массы в квантованном пространстве-времени – это есть волновой перенос энергии сферической деформации квантованного пространства-времени. Массы, в привычном понимании, как изолированного ото всего объекта, в природе не существует. Это же касается и двойной спирали ДНК, которая представляет собой одновременно длинную корпускулу и волну, также подчиняясь фундаментальному принципу корпускулярно-волнового дуализма и природному волновому свойству. Получается, что в научной основе своей, касающейся волнового генома, Петр Гаряев прав.

Если посмотреть, как действует комиссия по лженауке, то она нападает на учёных-одиночек? энтузиастов, новые направления работ которых уязвимы только по той причине, что они новые, мало изучены, и за ними не стоят сильные мира сего. Это касается Петра Гаряева и волновой генетики. **В дополнение.** По теории Алексея Оловникова, русского биолога, старение организма связано с разрушением теломер на концах хромосом и ДНК, отвечающих за репродуктивность клеток. Американцы



за открытие Оловникова получили нобелевскую премию. Когда теломеры заканчиваются, клетка перестает делиться, что ведёт к старению организма и последующему его умиранию. До сих пор не выяснен механизм разрушения теломер. Сам Оловников связывает этот механизм с космосом, и конкретно, с воздействием Луны. Но он не физик, он биолог, автор теломеразной теории старения, и интуитивно понимает, что всё дело в воздействии космоса на теломеры.

Как было показано, энергоинформационная сущность ДНК связана с электронным нейтрино, носителем полевой информации в структурах ДНК. Но помимо связанных нейтрино, в природе существуют свободные нейтрино, источником которых являются ядерные реакции на Солнце и звёздах. К сожалению, современная наука не знает распределения нейтрино в пространстве по концентрации, скоростям и направлениям.

Тем не менее, разрушить полевую информацию ДНК, состоящую из связанных в звенья нейтрино, могут только свободные нейтрино. Свободные нейтрино, как электрические диполи, обладают колоссальной внутренней энергией и способны при попадании в ДНК отрубать теломеры на концах хромосом. Другого механизма нет, поскольку это связано с малым сечением взаимодействия нейтрино и достаточной его энергии, поэтому этот процесс идет очень медленно, как и процесс старения. Мы все подвержены медленному разрушительному воздействию космической нейтринной «радиации». Если организм подвергается даже кратковременно нейтринной «радиации» из космоса, но с высокой концентрацией нейтрино, а этого можно ждать от космоса, то процесс старения может быть быстрым и наблюдается как болезнь прогерия. Но это происходит очень редко.

Имеется ли защита от космического нейтринного излучения, чтобы остановить разрушение теломер и процесс старения? Да имеется, но эти процессы надо изучать и разрабатывать системы защиты, зная кварковую структуру нейтрино [27].

Таким образом, фундаментальная теория Суперобъединения [1, 2], о которой члены комиссии по борьбе с лженаукой, не имеют ни малейшего представления, рассматривает закон сохранения информации как фундаментальный закон, наряду с другими законами сохранения. Наличие во Вселенной глобального энергоинформационного поля определяет фундаментальность

закона сохранения информации. Это принципиально новые фундаментальные знания, и как это бывало в истории (вспомним историю средневековой инквизиции), новому противостоит старое, теперь в лице комиссии по лженауке РАН.

Энергия из вакуума и холодный синтез

Академик Александров, сотрясая воздух, клеймит лжеучёных за то, что они предлагают извлекать энергию из вакуума. Действительно, уму непостижимо, как это можно извлекать энергию из вакуума, из пустоты? У Александрова логика железная, но, всё было бы так, если бы не квантовая теория Суперобъединения [1. 2], которая показывает, что пустоты в природе не существует. Оказывается, космический вакуум является четырёхмерным квантованным пространством-временем, представляющим собой глобальное энергетического поле СЭВ. Природа гравитации по Эйнштейну связана с искривлением четырёхмерного пространства-времени, а формирования массы m со сферической его деформацией, электромагнитная энергия W которой определяется знаменитой формулой Эйнштейна:

$$W=mC^2$$

Необходимо напомнить академику Александрову, что в основе теплового энерговыделения лежат процессы, связанные с дефектом массы. При этом масса (часть массы) переходит в электромагнитное фотонное излучение. Это возможно только в одном случае, если масса представляет собой электромагнитный сгусток сферической деформации квантованного пространства-времени, являясь его составной и неразрывной частью [1, 2].

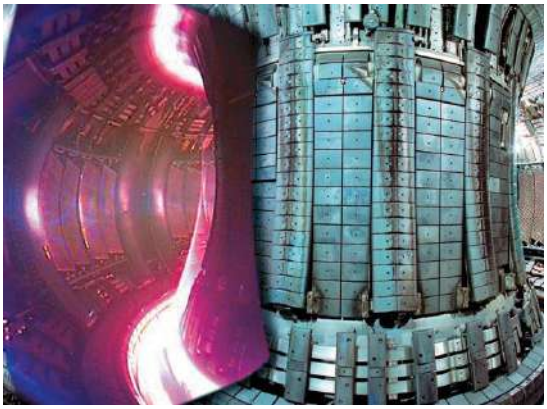
Таким образом, новые знания, которые даёт теория Суперобъединения, доказывают, что единственным источником энергии во Вселенной является квантованное пространство-время. И это есть электромагнитная энергия в виде глобального энергетического поля СЭВ (сверхсильного электромагнитного взаимодействия – пятой фундаментальной силы). А все известные виды энергии (ядерная, химическая, гравитационная, электромагнитная и другие), в конечном итоге, сводятся к освобождению и преобразования глобальной энергии СЭВ [1, 2].

Есть над чем посмеяться, в данном случае – над научным невежеством академика Александрова, который не отслеживает

развитие фундаментальной науки, и понятия не имеет о теории Суперобъединения и структуре вакуума.

Теперь скажу несколько слов о холодном ядерном синтезе. В принципе, отличия между холодным и горячим ядерным синтезом не имеется. И в том, и другом случае, необходимо обеспечить слияние атомных ядер и получить освобождение тепловой энергии в результате дефекта ядерной массы. Отличие состоит только в самом процессе формирования энергетических циклов освобождения энергии.

В основе горячего термоядерного синтеза лежит температурная концепция, не работающая в реакторах типа «Токамак», которые не могут запустить уже более 50 лет. В термоядерной же бомбе работают большие давления и ускорения, которые вдавливают легкие ядра друг в друга, обеспечивая их слияния на малых расстояниях действия ядерных сил. Детонатором термоядерной реакции служит ядерный взрыв, сопряженный с радиацией. [29].



Естественно, что желание получения экологически чистой нерадиоактивной ядерной энергии лежит в основе разработки реакторов как горячего (ИТЭР), так и холодного синтеза. Несмотря на то, что за международным проектом ИТЭР стоят мощные государственные структуры, а проектами холодного ядерного синтеза (ХЯС) занимаются только небольшие группы энтузиастов и отдельные учёные, успех пока имеют только реакторы ХЯС, в том числе, запущенные автором теории Суперобъединения.

По вопросу холодного ядерного синтеза много написано, и повторяться нет смысла. Отмечу только, что внутри институтов РАН все группы энтузиастов ХЯС были разгромлены [29]. Тем не менее, количество энтузиастов ХЯС в России растет, и их успехи очевидны [30].

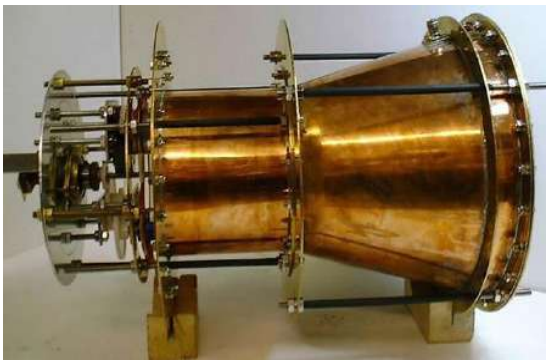
Теоретические основы ХЯС заложены в теории Суперобъединения, которая впервые раскрывает природу ядерных сил и структуру нуклонов. Будущее энергетики – это экологически чистая нерадиоактивная энергия холодного ядерного синтеза (ХЯС).

Антигравитация и квантовые двигатели

В последнее время ситуация меняется к лучшему, и Президент РАН В. Фортов уже изменил свое мнение в отношении антигравитации. Он стал говорить о включении работ по антигравитации в Программу фундаментальных исследований [31]. В этом плане, с мнением Фортова расходятся слова академика РАН Е. Александрова, который поёт старую песню о том, что антигравитация – это лженаука [21]. И это на фоне, когда американские физики получили в 2011 году нобелевскую премию за открытие эффекта антригравитационного ускоренного разбегания галактик под действием неизвестной ранее науке тёмной энергии.

В теории Суперобъединения антигравитация представлена также широко, как и гравитация, природа которых едина, и заключается в деформации (искривлении по Эйнштейну) квантованного пространства-времени, которое воспринимается физиками за темную энергию и темную материю. Направление вектора деформации определяет направлении силы: притяжение – гравитация, отталкивания – антигравитация. Причем, антигравитация представлена в теории Суперобъединения, как в масштабах Вселенной (ускоренное разбегание галактик), так и в области атомного ядра. На малых расстояниях с радиусом действия ядерных сил в ядре, кулоновскому притяжению кварков в оболочках нуклонов противодействуют силы антигравитационного отталкивания, подтверждая действие принципа асимптотической свободы, за открытие которого американцы уже получили нобелевскую премию по физике.

Но главное, знание природы гравитации и антигравитации позволило разработать теоретические основы создания принципиально новых квантовых двигателей (КвД). Получение силы тяги в КвД основано на взаимодействии его рабочих органов с квантованным пространством-временем как упругой средой, исключая принцип реактивного движения. При этом внутри рабочего органа КвД создаётся искусственно деформация



квантованного пространства-времени, направление вектора которой создаёт силу тяги против действия земного тяготения.

В итоге, в 2009 году проведённые испытания опытного КвД подтвердили работоспособность квантового двигателя, создающего тягу, исключая принцип реактивного движения. При массе аппарата 50 кг, горизонтальная сила тяги КвД составила 50 кг силы, а 2014 году – импульс вертикальной силы достиг 500 кг силы и более. Аппарат взлетел вертикально с ускорением более 10 g. Гравитация была побеждена [4, 6]. В 2007 году нами был запущен первый лабораторный реактор холодного ядерного синтеза.

По материалам испытаний квантового двигателя (КвД) имеется положительное заключение Минобороны РФ, которое сводится к следующему: «***Следует также отметить неготовность в настоящее время технологической, производственной и экспериментальной базы России к созданию квантовых двигателей и транспортных средств с ними. Практически речь идёт о создании новейшей отрасли отечественной промышленности (аналогичной ракетостроению в 40-х...50-х годах прошлого столетия), что в современных условиях выходит за рамки возможностей Министерства обороны РФ***».

Да, создание космолёта на новых принципах это дело будущего. Но небольшие недорогие космические мини- и микроаппараты с КвД для связи мы способны достаточно быстро освоить в рамках довольно прибыльного коммерческого проекта без привлечения бюджетных средств [6].

Подрывная деятельность комиссии по лженауке РАН

Итак, проведённый небольшой анализ деятельности комиссии по лженауке РАН показывает, что по всем направлениям, которые объявлены ею как лженаучные, комиссия допускает грубые просчёты и фальсификации.

Если это непонимание новых знаний и перспективных разработок, то академику Е. Александрову надо полностью уходить на пенсию, распустив свою комиссии. Если это чей-то заказ с целью дискредитации новых научных направлений в России, как это уже

случилось с фильтрами Петрика, то это дело разбирательств соответствующих органов власти [32].

В ситуации, когда новые направления исследований объявляются лженаукой, оказалось большое количество российских ученых, подвергнутых, в буквальном смысле, репрессиям со стороны руководства РАН. Результат налицо. В технологическом плане Россия отстаёт от Запада, и придётся прикладывать неимоверные усилия, чтобы ситуацию выправить. Мы уже проходили в своей истории подобное с генетикой и кибернетикой. И не надо повторять подобных ошибок. У нас ещё есть время для возрождения технологического могущества России на основе фундаментальной теории Суперобъединения.

Данная аналитическая записка направлена Президенту России В. Путину и Председателю Правительства РФ Д. Медведеву с целью создания правительственной комиссии по расследованию подрывной деятельности комиссии по лженауке РАН.

Литература:

1. Leonov V. S. Quantum Energetics. Volume 1. Theory of Superunification. Cambridge International Science Publishing, 2010, 745 pages. http://www.cisp-publishing.com/acatalog/info_54.html
2. V.S. Leonov. Quantum Energetics: Theory of Superunification. Viva Books, India, 2011, 732 pages. http://www.vivagroupindia.com/frmBookDetail.aspx?BookId=7922
3. В. Леонов. Российская фундаментальная наука вышла в мировые лидеры. Российское атомное сообщество, 2013, http://www.atomic-energy.ru/papers/42752.
4. А. Петров. Россия успешно испытала антигравитационный двигатель Леонова. Интервью Владимира Леонова медиопорталу КМ, 16.01.2015. http://www.km.ru/science-tech/2015/01/16/nauka-i-tekhnologii/753573-rossiya-uspeshno-ispytala-antigravitatsionnyi-dvi.
5. Леонов В.С. Патент РФ № 2185526 «Способ создания тяги в вакууме и полевой (квантовый) двигатель для космического корабля (варианты)». Бюл. № 20, 2002.
6. В. Леонов. Коммерциализация космоса – кто мешает России быть богатой? Статья в Интернете на сайте ВПК,

29.06.2016. http://vpk.name/forum/s343.html.

7. В. Леонов. Начало новой космической гонки между США и Россией, http://leonovpublitzistika.blogspot.ru/2016/10/blog-post.html.

8. В. Леонов. Коммерческий аэрокосмический орбитальный самолет с квантовым двигателем. Опубликовано: 21 мая 2016 г. https://www.youtube.com/watch?v=o-2iW9ifvVA&feature=youtu.be.

9. В. Леонов. Низкоорбитальная стационарная сотовая сеть. Сайт компании «Квантон». Проекты. http://www.quanton.ru/projects/

10. Леонов В.С. Патент РФ № 2201625 «Способ получения энергии и реактор для его реализации». Бюл. № 9, 2003.

11. Леонов В.С. Холодный синтез в эффекте Ушеренко и его применение в энергетике. – М.: Агроконсалт, 2001.

12. Леонов В.С. Природа ядерных и межъядерных сил в теории Суперобъединения как основа физики нанотехнологий. – Российский научный центр «Курчатовский институт». Сборник аннотаций докладов конференции посвященной 50-летию исследовательского ядерного реактора ИТР, 26-30 ноября 2007 года, Москва, с. 173.

13. В. Леонов. Холодный синтез в банке. Опубликовано: 3 янв. 2015 г. https://www.youtube.com/watch?v=zX-UX6rB5O4.

14. А. Петров. Русский физик Владимир Леонов открыл нулевой элемент, КМ, 2015, http://www.km.ru/science-tech/2015/06/24/issledovaniya-rossiiskikh-i-zarubezhnykh-uchenykh/760584-russkii-fizik-vladi.

15. В. Леонов. Комиссия по лженауке должна быть ликвидирована. http://leonovpublitzistika.blogspot.ru/2011/09/blog-post.html.

16. В. Леонов. Академия наук заключений не дает. http://leonovpublitzistika.blogspot.ru/2011/09/blog-post_786.html.

17. В. Леонов. Зачем России Академия наук, саботирующая фундаментальные открытия? http://leonovpublitzistika.blogspot.ru/2011/09/blog-post_29.html.

18. В. Губарев «Черные дыры» науки», http://nvtornik.ru/chernye-dyry-nauki.html.

19. В. Леонов. Черные дыры в Российской академии наук (РАН), http://leonovpublitzistika.blogspot.ru/2016/10/blog-post_29.html

20. А. Вассерман. Жуткий разнос! Путин уволил чиновников пачками! https://www.youtube.com/watch?v=kDJeKWNWlA4

21. Академик Евгений Александров: «Наука была последним бастионом честности» 25.11.2016.

http://www.ras.ru/news/shownews.aspx?id=c59852b8-bf85-43a0-b4f5-ab3f31d0c067#content.

22. Л. Безрукова. Глава комиссии по борьбе с лженаукой академик Евгений Александров отвечает на вопросы "РГ". 01.12.2016. http://www.ras.ru/news/shownews.aspx?id=10407257-5661-4257-9d31-d1aba05fb021#content

23. Боевики Комиссии по лженауке. https://newsland.com/user/4297664707/content/boeviki-komissii-po-lzhenauke/4088749

24. В. Леонов. Философия Космизма. Кто мы такие? Закон сохранения информации. http://leonovpublitzistika.blogspot.ru/2016/12/blog-post.html

25. В. Леонов. Информационное поле Вселенной. Ежемесячник "Чистый мир", Минск: 1997, № 10, с. 7. https://drive.google.com/file/d/0B1gwB1O4JZNwNVZ0QUsyd2hJMnM/view?usp=sharing

26. А. Петров. Русский физик Владимир Леонов открыл нулевой элемент. http://www.km.ru/science-tech/2015/06/24/issledovaniya-rossiiskikh-i-zarubezhnykh-uchenykh/760584-russkii-fizik-vladi

27. В. Леонов. Почему мы стареем? Ежемесячник "Чистый мир", - Минск: 1999, № 5, с. 6-7. https://drive.google.com/file/d/0B1gwB1O4JZNwSEhWZjB3d1licDg/view?usp=sharing

28. В. Леонов. Проект ИТЭР обречен на закрытие. http://vpk.name/forum/s189.html.

29. В. Леонов. Комиссия по лженауке и холодный синтез похоронят сырьевую экономику России. http://leonovpublitzistika.blogspot.ru/2012/02/blog-post.html

30. Рухадзе А.А., Бажутов Ю.Н., Карабут А.Б., Колташов В.Г. Революция в Энергетике свершилась! На смену органическому топливу пришла Холодная Трансмутация Ядер (ХТЯ). http://vpk.name/forum/s188.html.

31. Президент В.Фортов о Программе фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2013-2020 http://www.ras.ru/news/shownews.aspx?id=d93b2cea-3f80-42a8-ba79-50070d2d0b88.

32. Владимир Леонов: РАН - Иностранный агент? 2013. https://newsland.com/user/4297795022/content/vladimir-leonov-ran-inostrannyi-agent/4522918

07.12.2016 г.

Лазерное телевидение нового поколения