

# ГРАВИДИНАМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ СВЕТА

Д.т.н., проф. В. Эткин

(Институт интегративных исследований ЕАЕН)

## 1. Введение

Живучесть идеи определяется  
числом кормящихся ею.

В. Паули

В середине XIX века, когда Дж. Максвелл ещё разрабатывал свою теорию, уже были известны излучения неэлектромагнитной природы, от которых не защищали ни решётка Фарадея, ни сплошные токопроводящие экраны. В частности, его современник немецкий исследователь К. Райхенбах в течение 30 лет экспериментально изучал явления, которые он приписал «одической силе». Действие этих сил в некоторых отношениях было подобно электрическим. Однако притягивались не противоположные, а одинаковые полюса, т. е. *подобное притягивалось подобным*. Излучение неизвестного флюида было поляризовано. При наблюдениях сенситивами (экстрасенсами), они виделись как «горячие, красные, неприятные» или «голубые, прохладные и приятные». Кроме того, Райхенбах обнаружил, что влияние одических сил можно передать по проволоке с невысокой скоростью (примерно 4 м/с), зависящей больше от удельного веса материала, нежели чем от его электропроводимости. Объекты «заряжались» этой энергией также, как и электрическим полем. Эксперименты показали, что часть этих излучений может быть сфокусирована через линзы, подобно свету, тогда как другая часть будет огибать линзы, как пламя свечи огибает тела, расположенные на его пути. На его потоки реагирует пламя свечи, из чего можно было предположить, что его носитель сходен с газообразным флюидом. На основе экспериментального материала он определил левую сторону тела как отрицательный полюс, и правую как положительный.

Таким образом, уже во времена Максвелла была известна несводимость ряда излучений к электричеству. Особенно чётко это выразил М. Фарадей, который писал: «Я уже давно придерживался мнения, что различные формы и силы материи настолько близки и родственны, что могут превращаться друг в друга. Это твёрдое убеждение побудило меня произвести много изысканий с целью открыть связь между светом и электричеством. Однако результаты оказались отрицательными»<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Фарадей М. Экспериментальные исследования по электричеству. Т.2. – Изд. АН СССР, 1951.

Возникает естественный вопрос: что же побудило Максвелла, которому были переданы дневники Фарадея, отойти от его понимания поля как области пространства, в которой обнаруживаются какие-либо силы, и заменить общепризнанное в то время понятие эфира *полем* как некоей материальной субстанцией, способной «хранить энергию после того, как она покинула одно тело и ещё не достигло другого»<sup>2</sup>? Не случайно же такая подмена была не понята не только его современниками в лице тогдашних корифеев науки типа лорда Кельвина или Гельмгольца, который даже поручил своему ученику Г. Герцу опровергнуть выводы Максвелла. Да и А. Эйнштейн считал, что «поле – отнюдь не вид материи, а её свойство, ибо оно не обладает совокупностью свойств, которыми обладает материя»<sup>3</sup>. Тех же взглядов придерживался Р. Фейнман, который считал, что «поле – это удобная математическая функция, которую мы применяем, чтобы избежать дальнего действия»<sup>4</sup>.

Не случайно теория Максвелла получила признание лишь после экспериментального подтверждения Г. Герцем факта передачи электромагнитных колебаний от излучателя к приёмнику и обнаружения сходства их со свойствами света. Однако из них вовсе не следовало, что перенос энергии электромагнитных колебаний от источника (вибратора Герца) к приёмнику осуществлялся в той же форме ЭМВ, а не путём возбуждения в эфире как светоносной среде бегущих волн её плотности и последующим частичным восстановлением их энергии в форме ЭМВ в приёмнике излучения. На это неоднократно и недвусмысленно указывал «Прометей XX века» Н. Тесла, который писал: "Повторив эксперименты Герца с усовершенствованным и очень мощным оборудованием, я удостоверился в том, что он наблюдал не что иное, как эффект продольных волн в газообразной среде... а не поперечные электромагнитные волны, как обычно предполагалось ". По его убеждению, «вечный приёмник и передатчик этой бесконечной энергии — эфир. Признание его существования, а также функций, которые он выполняет — вот один из важнейших результатов современных научных исследований. Именно это и побудило Н. Тесла предпринять нелёгкий вояж в Европу, чтобы убедить Г. Герца, а ошибочности интерпретации им своих экспериментов. Дело в том, что Герц не учёл возможности превращения электромагнитных колебаний в токнесущих системах в колебания эфира как переносчика излучения с последующим частичным возбуждением электромагнитных колебаний в приёмнике излучения, если он обладает такими свойствами. На это недвусмысленно указывали не только полное соответствие свойств

---

<sup>2</sup> Максвелл Дж.К. Трактат об электричестве и магнетизме, Т.1,2, – М.: Наука, 1989.

<sup>3</sup> Эйнштейн А. Об эфире. - Собрание научных трудов. М.: Наука. 1966. Т. 2. С. 160.

<sup>4</sup> Фейнман R. Character of Physical Laws. – М.: Physical Encyclopedia, 1984.]

электромагнитных и световых волн (скорость, интерференция, дифракция, отражение, преломление и т. п.), но и «побочные» явления, сопровождающие поглощение излучений: нагрев, расширение, плавление, парообразование, ионизация, фотоэффект, фотосинтез, флуоресценция, фотоядерные реакции, трансмутация химических элементов, структурообразование и т. п. К сожалению, преждевременная смерть Г. Герца не оставила ему шансов признать это довольно очевидное обстоятельство.

Таким образом, вопрос о существовании универсального носителя электромагнитных и неэлектромагнитных излучений и о его природе остался открытым. В этом докладе я изложу результаты системно-энергодинамического подхода к решению этой проблемы, который стал бронзовым призёром на недавно прошедшем 1-м ЧМ по науке (Дубай, 2023).

## 2. Несостоятельность электромагнитной теории света

К настоящему времени стали известны множество излучений, природа которых остаётся неизвестной. Если не придерживаться строгой хронологической последовательности, к их числу можно отнести «животный магнетизм» Г. Месмера и «оргоновые» излучения В. Райха, «N-излучение» М. Блондло и «Z –лучи» А. Чижевского, «радиэстетическое излучение» Ж. Пежо, и «Пси - излучения» А. Дуброва и В. Пушкина, «хрональные излучения» А. Вейника, «гравитационные волны» Х. Ниппера и «пустые волны» Ф. Селлери, и т.д., и т.п. Известны также неэлектромагнитные поля и их носители, в числе которых «биоэлектрические поля» Х. Лиакураза и «биополя» А. Гурвича, «информационные поля» Р. Утиямы и «микрелептонные поля» А.Ф. Охатрина, «единое поле» Махариши – Хегелина и «морфогенетическое поле» В. Шалдрейка, «тахсионные поля» Л. Файнберга, «биокосмическая энергия» Х. Иеронимуса и «X –агент» Г. Мориама, «одическая сила» К. Райхенбаха и «пятая сила» Де Саббаты и т.п.

Имеется порядка четырёх десятков экспериментов, физическое объяснение которых не укладываются в рамки устоявшихся представлений. Так, в 40–50 годах прошлого столетия доктор Рейх, психиатр и коллега Фрейда, заинтересовавшись этими полями, много экспериментировал с ними, используя новейшие по тому времени электронные медицинские приборы. С помощью специально сконструированного высокочувствительного микроскопа он наблюдал пульсации некоей энергии, названной им «оргоном», в небе и вокруг всех органических и неорганических объектов. Рейх разработал много физических приборов для изучения поля этой энергии.

Среди них был «аккумулятор», который мог концентрировать энергию оргона и был использован в том числе нами в Израильской ассоциации биоэнергетологов для «подзарядки» людей этой энергией (см. сайт «Энергоинформатика»).

В 1948 г. астрофизик Н.Козырев путем фотографирования звезды «Орион» через закрытый металлической шторкой объектив телескопа обнаружил существование во Вселенной специфического вида излучения, проникающего через закрытые металлические шторки фотокамеры телескопа. Эти излучения опережали видимый свет звезды Орион, что обнаруживалось по разности её положения в оптическом и невидимом излучении. Эти опыты впоследствии были подтверждены группой исследователей СО АН СССР под руководством акад. М. А. Лаврентьева.

В 1973 г. в России был открыт акусто-магнетоэлектрический эффект, доказавший существование взаимодействия электронов с ультразвуковой волной с увеличением энергии в тысячи раз. Это принципиально противоречит теории Максвелла, которая запрещает подобные эффекты.

В 1999 г. наличие излучения неэлектромагнитной природы, схожего по своим свойствам с экстрасенсорно-биоэнергетическим воздействием, было обнаружено в излучении оптического квантового генератора небольшой мощности. Суть этих экспериментов состояла в том, что луч лазера, предварительно пропущенный через пластинку кремния, направлялся на сосуд с предельно очищенной водой, которая при этом изменяла свою электропроводность. Эти данные были подтверждены в последнее время другими экспериментами [9...12]. В частности, в [12] было зарегистрировано излучение, проникающее в стальные контейнеры и изменяющее как свойства расплавов, так и электропроводность датчиков, регистрирующих излучение.

В 2000 г. при проведении экспериментов по электрическому взрыву фольг из особо чистых материалов в воде было зарегистрировано странное излучение неэлектромагнитной природы, которым сопровождается взрыв и трансформация химических элементов. Эта же составляющая обнаружена и в составе излучений приборов бытовой и производственной электронной техники. При этом также подтвердилось, что это излучение поляризовано.

В 2001 г. в экспериментах по торможению пучка электронов с энергией 30 МэВ мишенью из вольфрама было зафиксировано закручивание маятника, помещенного за мишенью. Величина силы, вызывающей отклонение маятника, имела верхнюю границу  $10^{-6}$  Н. Самым характерным было изменение направления закрутки маятника при сдвиге тормозной мишени от одного конца маятника к другому [15].

Всё это позволяет с уверенностью заявить, что электромагнитные излучения не просто сопровождаются излучениями неэлектромагнитной природы, а напротив, электромагнитные излучения занимают лишь сравнительно узкий участок бесконечного диапазона неэлектромагнитных излучений, от которого защищают электромагнитные (токопроводящие) экраны. Не случайно и Рентген до конца жизни считал открытые им глубоко проникающие лучи неэлектромагнитными.

### 3. Основы гравидинамической теории света

Анализ методом исключения возвращает нас к эфиру как единственной среде, свойства которой соответствуют характеру любых излучений. Большинство исследователей, однако, рассматривают эфир как разновидность вещества. Декарт же понимал под эфиром субстанцию, которая существовала ещё до формирования из него вещества. Такая субстанция является первичной формой материи (prematter), которая ещё не обладает ни термической, ни электрической, ни магнитной степенью свободы, что и обуславливает её неучастие в электромагнитных взаимодействиях. Она не просто «всепроницаема», а изначально занимает всё предоставленное ей пространство. Подобно всем полевым формам материи, эфир является сплошной (неструктурированной) средой (континуумом), что и позволяет отличать его от вещественных (корпускулярных) форм материи. В этой среде нет пустых промежутков между частицами, что позволяло бы сжимать её без изменения массы. Поэтому свойства эфира в принципе нельзя искать по аналогии со свойствами вещества.

Энергодинамика при описании свойств светонесущей среды опирается только на данные астрономических и астрофизических исследований. Эти данные свидетельствуют о существовании во Вселенной «скрытой массы», составляющей не менее 95% всего количества материи в ней, но не проявляющей себя в электромагнитных взаимодействиях. Она отличается от обычного (наблюдаемого) вещества Вселенной своей чрезвычайно малой плотностью (порядка  $10^{-27} \div 10^{-31}$  г см<sup>-3</sup>) и проявляет себя лишь благодаря её влиянию на движение галактик. По существу, эта «скрытая масса» является синонимом эфира, подтверждающим его существование. Это освобождает от необходимости измышлять различные модели эфира. Из 4-х известных видов взаимодействия для неё единственной формой является гравитационное. Однако гравитационная энергия до сих пор рассматривалась как чисто потенциальная, обусловленная исключительно взаимным расположением

тяготеющих масс и не связанная с движением. Такая энергия является мерой «запасённой работоспособности», которая может быть реализована только при возникновении направленного движения. Поэтому формирование вещества из эфира, связанный с возникновением в нём новых форм энергии и требующий совершения над ним определённой работы, до сих пор не получал разумного объяснения. Здесь и понадобился системно-энергодинамический подход, позволяющий с более общих позиций подойти к единой теории поля и обнаружить существование наряду с *гравистатической* (потенциальной) энергией её *гравиллинамической* составляющей, связанной с движением эфира.

Первое, что понадобилось для этого – доказать неоднородность плотности эфира в космическом пространстве вопреки распространённому утверждению об однородности и изотропности пространства, заполненного материей. Напомню, что для этого оказалось достаточно выразить любой экстенсивный параметр системы  $\Theta_i$  (его энергию  $U$ , массу  $M$ , число молей  $k$ -х веществ  $N_k$ , энтропию  $S$ , электрический заряд  $Z$ , импульс  $P$ , его момент  $L$  и т. п.) интегралом от его локальной  $\rho_i = d\Theta_i/dV$  и средней  $\bar{\rho}_i = \Theta_i/V$  плотности. Отсюда непосредственно следовало:

$$\int (\rho_i - \bar{\rho}_i) dV \equiv 0. \quad (1)$$

Согласно этому тождеству, какие-либо  $i$ -е процессы  $d(\rho_i - \bar{\rho}_i)/dt \neq 0$  возможны только в неоднородных (внутренне неравновесных) системах. Поэтому сам факт наличия таких процессов во Вселенной или её части свидетельствует об их пространственной неоднородности (внутренней равновесности).

Затем в моих предыдущих докладах было показано, что эта неоднородность порождает неустойчивость эфира и вызывает в нём стоячие колебания его плотности  $\rho_o$ . Это следует из выражения полной производной по времени от плотности эфира как функции времени  $t$  и от радиус-вектора точки поля  $r$ , т. е.  $\rho_o = \rho_o(r, t)$ , которая включает в себя локальную  $(\partial\rho_o/\partial t)_r$  и конвективную  $(\partial\rho_o/\partial r)(dr/dt) = (v_o \cdot \nabla)\rho_o$  составляющую:

$$d\rho_o/dt = (\partial\rho_o/\partial t)_r + (v_o \cdot \nabla)\rho_o. \quad (2)$$

Это выражение по своей сути соответствует так называемому кинетическому волновому уравнению 1-го порядка, в котором левая часть имеет смысл функции затухания волны. При  $d\rho_o/dt=0$  оно описывает стоячую волну, плотность которой  $\rho_o$  в каком-либо элементе пространства  $dV$  пульсирует за счёт притока эфира из окружающей данный элемент среды с локальной скоростью  $v_o$  благодаря наличию градиента её плотности  $\nabla\rho_o$ . Такого рода колебания плотности эфира приводят к появлению у него 2-й степени свободы

– кинетической энергии колебательного движения. Эту энергию целесообразно назвать «гравидинамической», поскольку она обусловлена превращением в неё части гравистатической энергии. Возбуждение колебаний требует совершения работы  $W = \int F_o \cdot dr_o = \int v_o \cdot dP_o$ . В соответствии с Ньютоновским определением силы  $F_o = dP_o/dt = dM_o v_o/dt$  с учётом неизменности скорости распространения возмущений  $v_o = c_o$  в рассматриваемом процессе эта работа определяет внутреннюю энергию колебательного движения эфира  $U_o$ , известную ещё со времён Г. Лейбница как «живая сила»  $Mv^2$ :

$$U_o = M_o c_o^2. \quad (3)$$

Это выражение известно как принцип эквивалентности энергии  $E_o$  и массы покоя  $M_o$ . Одним из следствий этого принципа является полевая) форма закона гравитации Ньютона, незаменимая для сред, в которых нельзя выделить ни «полеобразующие», ни «пробные» массы. Для этого достаточно записать (3) в локальной форме  $\rho_\varepsilon = \rho_o c_o^2$  и применить оператор градиента к его обоим частям  $\nabla \rho_\varepsilon = c_o^2 \nabla \rho_o$ . Это позволяет при  $c_o = \text{const}$  выразить напряжённость гравитационного поля  $X_g = \nabla \rho_\varepsilon$  непосредственно через градиент плотности эфира  $\nabla \rho_o$  или через ускорение свободного падения  $g = -\rho_o X_g$  простым соотношением:

$$F_g = -c_o^2 \nabla \rho_o \text{ или } g = c_o^2 \nabla \rho_o / \rho_o. \quad (4)$$

В соответствии с ним силы гравитации могут быть как силами притяжения, так и силами отталкивания в зависимости от знака градиента плотности  $\nabla \rho_o$ . Главный же смысл этого закона состоял в ответе на вопрос, что же такое гравитация. Согласно ему, гравитация порождена не наличием «гравитирующих» масс, а *неоднородным распределением плотности материи*.

Следующим шагом стало доказательство возможности возбуждения в эфире не только неупорядоченной колебательного энергии, но и упорядоченной энергии поступательную и вращательного движения. Для этого достаточно было учесть, что локальная скорость  $v_o = dr/dt$  перетекания эфира  $r$  при формировании волны включает в себя в общем случае поступательную  $w_o = (\partial r_o / \partial t)_\phi$  и вращательную  $\omega_o \times \dot{R}_o = (d\phi_o / dt) \times \dot{R}_o$  составляющие, где  $dr_o$ ,  $d\phi_o$  – векторы смещения и поворота;  $\dot{R}_o$  – мгновенный радиус вращения элемента объёма  $dV$ . В результате плотность энергии эфира  $\rho_\varepsilon = dU_o/dV$  в неоднородных средах является в общем случае функцией не одного, а трёх независимых параметров: плотности эфира  $\rho_o$ , его смещения  $r_o$  и угла поворота элемента объёма  $\phi_o$ :  $\rho_\varepsilon = \rho_\varepsilon(\rho_o, r_o, \phi_o)$ . В соответствии с этим её полная производная  $d\rho_\varepsilon/dt$  может быть представлен в виде тождества:

$$d\rho_\varepsilon/dt \equiv \psi_o \dot{\rho}_o + \mathbf{X}_g \cdot \boldsymbol{\omega}_o + \boldsymbol{\mu}_o \cdot \boldsymbol{\omega}_o, \quad (5)$$

где  $\psi_o \equiv (\partial\rho_\varepsilon/\partial\rho_o) = c_o^2$  - потенциал эфира;  $\mathbf{X}_g \equiv (\partial\rho_\varepsilon/\partial\mathbf{r}_o) = \nabla\rho_\varepsilon$  – напряжённость гравитационного поля;  $\boldsymbol{\mu}_o \equiv (\partial\rho_\varepsilon/\partial\boldsymbol{\phi}_o) = \mathbf{X}_g \times \dot{\mathbf{R}}_o$  – момент сил  $\mathbf{X}_g$ .

Члены правой части тождества (5) характеризуют мощность стоячих, продольных и замкнутых (вихревых) волн в эфире. Сочетание продольных и вихревых колебаний образует «закрученные» волны эфира, обуславливающие их поляризацию. Продольные колебания эфира и образуют те гравитационные волны, которые детектировала установка LIGO, ошибочно отнеся их к волнам «пространства-времени». Вращательная же составляющая послужила основой для вихревой модели эфира Декарта, а позднее – и для торсионного поля Акимова-Шипова. Различные сочетания трёх названных типов колебаний и обуславливают разнообразие образовавшихся из них  $k$ -х веществ ( $k = 1, 2, \dots, K$ ) и приобретение системой новых степеней свободы: тепловой, деформационной, электрической, магнитной (электродинамической), химических и т. п.). В результате энергия эфира как изначального компонента системы превращается в энергию  $U_k(\rho_k, \mathbf{r}_k, \boldsymbol{\phi}_k)$  других компонентов, что в отсутствие излучений соответствует закону сохранения энергии  $U = \sum_k U_k(\rho_k, \mathbf{r}_k, \boldsymbol{\phi}_k) = const$ :

$$dU_o/dt \equiv \sum_k \int \psi_k \dot{\rho}_k dV + \sum_k \int \mathbf{X}_g \cdot \mathbf{j}_k dV + \sum_k \int \boldsymbol{\mu}_k \cdot \boldsymbol{\omega}_k dV = 0, \quad (6)$$

где  $\mathbf{j}_k \equiv \rho_k \boldsymbol{\omega}_k$  – плотность импульса  $k$ -го компонента;  $\dot{\rho}_k \equiv (\partial\rho_k/\partial t)_r$  – плотность его внутреннего источника.

Тождество (6) охватывают все категории процессов, протекающих в различных частях (областях, фазах и компонентах) системы. В нём члены 1-й суммы описывают возникновение в системе новых степеней свободы, члены 2-й суммы – перераспределение  $k$ -х энергоносителей  $\Theta_k$  внутри системы, а члены 3-й суммы – вращение элементов объёма с угловой скоростью  $\boldsymbol{\omega} = d\boldsymbol{\phi}/dt$ . Колебательный характер энергии, передаваемой от эфира всем новым компонентам системы, и позволяет им излучать непрерывно в характерном для них диапазоне частот, что и делает их наблюдаемым на фоне непрерывного и бесконечного спектра фоновых колебаний эфира<sup>5</sup>. В то же время уравнение (6) обнаруживает возможность возбуждения в эфире продольных и торсионных колебаний, не требуя для этого введения каких-либо других гипотетических полей.

Наряду с этим тождество (6) позволяет обосновать универсальный закон лучистого энергообмена. Дело в том, что современная теория излучения до сих пор рассматривает лучистый энергообмен как тепловой, равновесный и

<sup>5</sup> Кстати, на вопрос, в каком диапазоне излучает вещество электромагнитные волны, чат GPT4 дал ответ: от 2 Гц до 2 ГГц.



чёрнотельный. Между тем лучистый теплообмен занимает ничтожную часть диапазона волн с длиной от 0,4 до 4 мк, которая поглощается всеми известными телами и воспринимается ими как теплота. Объясняется это моделью излучения, принятой Больцманом, Рэлеем и Планком как подобием газа, который обладает энтропией и температурой, и находится в воображаемой полости абсолютно черного тела в тепловом равновесии с ним. Именно эта модель, далёкая от реальности, привела к понятию кванта излучения. Поэтому никогда не ставился вопрос о нахождении истинного потенциала и движущей силы лучистого энергообмена. Иначе выглядел бы этот вид энергообмена с позиций волновой теории мироздания, которой придерживается энергодинамика. Как было показано в ней на основе известного из теории волн выражения плотности энергии волны  $\rho_\varepsilon$  через её амплитуду  $A_\nu$ , частоту  $\nu$  и плотность эфира  $\rho_o$

$$\rho_\varepsilon = \rho_o A_\nu^2 \nu^2 / 2, \quad (7)$$

её полная производная по времени  $d\rho_\varepsilon/dt$  согласно (6) представляет собой произведение потенциала волны  $\psi_\nu = A_\nu \nu$ , названного нами амплитудо – частотным, на импульс с плотностью  $j_o = \rho_o A_\nu \nu w_o$ . Отсюда следует, что мощность лучистого энергообмена выражается произведением

имеет тот же вид, что и уравнения Фурье, Ома, Фика, Дарси и т. п.:

$$J_\nu = L_\nu X_\nu, \quad (8)$$

где  $X_\nu = \nabla \psi_\nu$  – движущая сила лучистого энергообмена;  $L_\nu$  – коэффициент пропорциональности, зависящий от зависящий от казателя преломления среды  $n_\nu$  и характеризующий её оптическую плотность.

Т. о., выражение (8) описывает излучение с классических позиций физической кинетики как один из равноправных способов энергообмена, не требуя введения никаких моделей квантово-механического характера. При этом допускается зависимость  $c_o$  как от плотности светонесущей среды  $\rho_o$  и её градиента  $\nabla \rho_o$  (крутизны фронта волны), так и от частоты колебаний  $\nu$ .

Известно, в частности, что скорость света в различных средах  $c_k$  не одинакова и зависит от их «оптической плотности» показателя преломления  $n_k$ :  $c_k = c_o / n_k$ . Разность  $c_o - c_k$  и является постоянно действующей движущей силой процесса конденсации эфира. Она же является одной из причин «красного смещения», вызванного распространением волн в среде, содержащей частицы вещества (пылегазовых туманностях).

Остаётся показать, что все особенности аномальных излучений получают объяснение с позиций изложенной гравикинетической теории излучения.

## 5. Объяснительная и предсказательная возможности теории

Гравитационная теория света может без труда объяснить многие особенности упомянутых выше излучений, чего не в состоянии сделать электромагнитная теория Максвелла. Одна из таких особенностей – их *аномально глубокая проницаемость* – вполне понятна для эфира как всепроникающей среды. Если для ЭМВ глубина их проникновения в биологически ткани даже на высоких частотах не превышает 1,5 мм, то для лучей лазера она достигает десятков сантиметров. Это подтверждает существование специфической «высоко-проникающей» неэлектромагнитной компоненты лазерного излучения и способствует пониманию единства механизма переноса любых излучений.

Следующее свойство неэлектромагнитных излучений и волн – способность их переноситься без существенного ослабления на большие расстояния. Это свойство объясняется тем, что гравитация является первичной формой энергии, у которой отсутствует необратимость, связанная с переходом упорядоченных форм движения в неупорядоченные. Поэтому энергия волн эфира практически не рассеивается в пространстве, свободном от вещества.

Следующей особенностью аномальных излучений является не свойственная ЭМП *адресность* (избирательность) воздействия, когда приёмником излучения становится не любая токонесущая система, а достаточно конкретный объект, как бы настроенный на приём именно этого воздействия. Это объясняется резонансным характером взаимодействия, которое для неэлектромагнитных взаимодействий имеет место в более узком диапазоне частот, нежели электромагнитный.

Особенно странной представляется многим аномальная «биологическая активность» ряда излучений, т. е. несопоставимость эффекта их воздействия с его мощностью. Дело в том, что сила воздействия волны  $F_v$  возрастает с увеличением крутизны фронта волны, которая возрастает с увеличением потенциала волны. Поэтому для биологических структур, собственные колебания которых имеют более высокую частоту, крутизна волны и сила воздействия выше, чем для низкочастотных.

Ещё одна особенность наблюдается у так называемых «торсионных» (спинорных) волн, обусловленных вихревой составляющей движения излучателя – различие влияния его «правостороннего» и «левостороннего» излучения. Оно может быть объяснено наличием вращения того или иного направления у приёмника излучения, при котором разность компонентов угловых скоростей источника и приёмника излучений, т. е. движущая сила процесса переноса «завихрённости»  $X_\omega = -\nabla\omega$  оказывается различной.

Поскольку же наличие вращательной компоненты  $\omega$  тензора  $\nabla v$  движение является практически повсеместным или наиболее распространённым, то и его воздействие на детекторы оказывается зависящим от направления вращения излучателя.

Известна ещё одна особенность слабых неэлектромагнитных излучений – зависимость результатов их воздействия от его экспозиции. Такой их характер объясняется его накопительным характером, что характерно для любого источника и соответствует первой сумме тождества (6).

Этим же объясняется и «эффект привыкания», который обусловлен экспоненциальным характером накопления изменений, когда по мере приближения к состоянию «насыщения» каждое последующее воздействие той же длительности вызывает менее значительные изменения состояния.

Тем же затухающим характером колебаний объясняется и так называемый «фантомный эффект». Он заключается в сохранении в течение довольно длительного времени остаточных изменений состояния объекта («фантома») после снятия внешнего воздействия. Эта особенность характерна, вообще говоря, для всех излучений, интенсивность которых спадает со временем по экспоненте, когда второй полупериод затухания колебаний намного дольше первого.

Таким образом, все особенности упомянутых выше неэлектромагнитных излучений получают объяснение при существующем уровне знаний и без каких-либо дополнительных гипотез и постулатов, выходящих за их рамки.

Вместе с тем эта теория не лишена и предсказательной силы. Она обусловлена силовым характером гравидинамических волн эфира. Поскольку передний и задний фронт любой волны имеет противоположный знак градиента плотности её энергии, каждая из них представляет собой силовой диполь, представленный парой противоположенных сил  $F_k = \partial U / \partial r$ . Этот



Рис.1. Типичный солитон

диполь вызывает локальную поляризацию среды, поглощающей излучение, что эквивалентно совершению над ней работы против внутренних сил. В случае, когда такая волна ассиметрична, т. е. имеет различную крутизну её переднего и заднего фронта (рис.1), их воздействие на поглощающие излучение тела будет иметь различную величину, и возникнет результирующая, способная изменять их положение в пространстве. Это и объясняет телекинез. Эта ситуация напоминает волну на мелкой воде, именуемую цунами, которая перемещается с необычно большой скоростью, обладая при этом страшной разрушительной силой. Таковы же ударные волны, порождённые ударами

барабанов, что издревле использовалось тибетскими монахами для подъёма каменных блоков весом 3 тонны при строительстве сооружений в недоступный иной способ месте, о чём я рассказывал на одном из своих докладов.

## 6. Экспериментальные подтверждения теории

Согласно вышеизложенному, колебания плотности в среде, свободной от вещества, являются по своей природе *гравидинамическими*. Поэтому многочисленные экспериментальные подтверждения наличия продольных волн в космическом пространстве», именуемых «акустическими», являются, в сущности, гравитационными волнами. Действительно, под акустическими понимаются звуковые колебания давления в вещественной среде, которые исчезают в вакууме. Поэтому называть акустическими колебания в космическом, неизмеримо более глубоком вакууме, терминологически некорректно. Именно поэтому мы и отказались от ранее применявшегося нами термина «гравиакустические осцилляции».

Однако и гравидинамические колебания – это не те «волны «пространства-времени», которые предсказывает ОТО и якобы были зафиксированы обсерваторией LIGO в 2011 году, а обычные ударные волны плотности межгалактической среды, вызванные особо крупными катастрофами в космическом пространстве и незначительное относительное смещение далеко разнесённых грузов.

Подтверждений наличия в космосе таких волн множество. Таковы не



Рис.2. Волны в космосе

только «ударные волны, обнаруженные впереди движущейся со скоростью  $24 \text{ км с}^{-1}$  галактики «» но и так называемые «барионные акустические осцилляции» (рис.2).

О волновом характере распределения пучностей скоплений галактик свидетельствует их симметричное кольцеобразное расположение

относительно центрального скопления (рис.3), а о сферической форме этих «акустических» волн – обнаружение в космическом пространстве так называемых радиозеркал», отражающих посылаемые радиотелескопами сигналы. Замкнутость таких волн ранее была обнаружена и в ионосфере нашей планеты. Общеизвестна



Рис.3. Концентрическое расположение звёздных скоплений

также «акустическая левитация», позволяющая предметам «зависать» в гравитационном поле.

Самыми «свежими» в этом плане являются эксперименты сотрудников Университета Ювяскюля в Финляндии <sup>6</sup>(2023), которые обнаружили 100%-й по эффективности перенос волн ультразвуковой и гиперзвуковой частоты в вакуумированном промежутке между двумя пьезоэлектрическими пластинками из оксида цинка. За неимением лучшего учёные объяснили это «туннелированием», поскольку вакуумирование всегда считалось лучшим способом звукоизоляции. Наличие гравидинамических волн в эфире объясняет и это явление. Таким образом, признание существования в эфире аналога электростатическим и электродинамическим колебаниям и волнам позволяет объяснить все особенности аномальных излучений в рамках существующих законов физики.

## 7. Литература

### (В статьях автора, относящихся к теме доклада)

1. *Эткин В. А.* Синтез и новые приложения теорий переноса и преобразования энергии: Дисс. ... доктор технических наук: 05.14.05 - Теоретические основы теплотехники. М., МЭИ, 1998. – 213 с
2. *Эткин В. А.* Термокинетика (термодинамика неравновесных процессов переноса и преобразования энергии. Тольятти, 1999, 228 с.
3. *Эткин В. А.* Альтернативная форма обобщённых законов переноса. //Инженерно-физический журнал ИФЖ), 72(4).1999.775-782.
4. *Эткин В. А.* Энергодинамика (синтез теорий переноса и преобразования энергии) – СПб.; «Наука», 2008.- 409 с. *Эткин В. А.* О единстве законов преобразования энергии. // Вестник Дома Учёных Хайфы, 27(2012).2-9.
5. *Эткин В. А.* Таинственный мир Николы Тесла. //Вестник Дома учёных Хайфы, 13(2008).52-60.
6. *Эткин В. А.* О законе излучения Планка. //Вестник Дома учёных Хайфы, 16(2008).12-17.
7. *Эткин В. А.* К единой теории поля. //Вестник Дома ученых Хайфы, 19(2009).17-23.
8. *Эткин В. А.* О потенциале и движущей силе лучистого теплообмена. //Вестник Дома учёных Хайфы, 20(2010).2-6.
9. *Эткин В. А.* Об избирательном взаимодействии / Вестник Дома Учёных Хайфы, 2012.-Т.29. С. 2–8.

---

<sup>6</sup> <https://3dnews.ru/1091572/zvuk-deystvitelno-peredayotsya-v-vakuume-no-sovsem-ne-tak-kak-v-kino>.

10. *Эткин В. А.* Энергодинамический вывод уравнений Максвелла. // Доклады независимых авторов. 23(2013).165-168.
11. *Эткин В. А.* О неэлектромагнитной природе света. // Доклады независимых авторов. 2013. – Вып. 24. С. 160...187.
12. *Эткин В. А.* О природе спин-спинового взаимодействия. // Доклады независимых авторов. 2015. – Вып. 30. С.200...222.
13. *Эткин В.А.* О носителе энергоинформационных излучений. // Доклады независимых авторов. 2015. – Вып. 32. С.224...245.
14. *Эткин В. А.* О носителе непознанных излучений. //International Journal of Unconventional Science | ЖФНН. Выпуск №9, 2015. С. 128–134.
15. *Эткин В. А.* Паралогизмы в теории Максвелла. //Исследования в области прикладных наук. (Сб. трудов науч. конф. Арад (Израиль), 2015.
16. *Эткин В. А.* О взаимопревращениях вещества и эфира. // Доклады независимых авторов. 2016. – Вып. 35.
17. *Etkin V.* Principle of non-equilibrium processes counter directivity. // The Papers of independent Authors. 37(2016). 86 –92.
18. *Etkin V.* Rethinking Plank's radiation law. // Global Journal of Physics, 2017, Vol.5, № 2. P.547-553. (13.01.2017)
19. *Etkin V.A.* Wave as a real quantum of radiation. // World scientific news, 66 (2017), p. 293-300
20. *Etkin VA.* On Wave Nature of Matter. // World Scientific News 69, 220-235 (2017).
21. *Etkin V.A.* Generalized Law of Gravitation. // World Scientific News, 74 (2017) 272-
22. *Etkin VA.* Parameters of spatial heterogeneity of non-equilibrium systems //Journal "Scientific Israel- Technological Advantages" Vol.19, № 1 (Letters), 2017 107
23. *Etkin V.A.* To the non-electromagnetic theory of light. // World Scientific News, 80 (2017) 143-157.
24. *Etkin V.A.* Basic of the gravitational light theory. // World Scientific News, 81(2) (2017) 184-197 2392-2192
25. *V.A. Etkin.* Modified Coulomb law. // World Scientific News, 87 (2017) 163-174 EISSN 2392-2192
26. *Эткин В. А.* О специфике аномальных дальнодействий. //Доклады независимых авторов. 2018. – Вып. 39. P.194-207.
27. *Эткин В. А.* Торсионные волны Вселенной. //Матер. Междун. конф. «Прошлое и будущее новой физики» 25–27.01.- М., 2018, 139–147.
28. *Эткин В. А.* Альтернатива электромагнитной теории света. //Проблемы науки, 12 (36), 2018. 5-17.

29. *Эткин В.А.* Энергодинамическая теория гравитации и левитации. // Norwegian Journal of development of the International Science, 27(1),2019.51-59.
30. *Эткин В. А.* Вернуть физику на классический путь развития. //Проблемы науки, 3 (39), 2019. 5-15
31. *Etkin VA.* Energodynamic theory of gravitation. // Aeronautics and Aerospace Open Access Journal, 2019;3(1):40–44. DOI: 10.15406/aaoj.2019.03.00079
32. *Эткин В. А.* Эфир как предвещество, // «Академия Тринитаризма», М., Эл № 77–6567, публ.25571,11.07.2019 г.
33. *Эткин В. А.* Альтернатива уравнениям Максвелла. //Österreichisches Multiscience Journal, 5(1).2020.55-62.
34. *Эткин В. А.* О волновой природе материи. //Вестник Дома Учёных Хайфы, 43(2020). 4-10.
35. *Valery A. Etkin.* Nonbarion matter as a medium of anomal radiations // The Papers of independent Authors 49(2020).111-130.
36. *Эткин В. А.* К теории единого поля. //Доклады независимых авторов, 50(2020). 127–149.
37. *Эткин В.* Энергоперенос и энергопревращение как две формы энергообмена. /В кн. В. А. Эткин «Синтез термостатики и термокинетики», Хайфа, 2020, с. 67–78.
38. *Эткин В.* О взаимодействии осциллирующих систем. /В кн. В. А. Эткин «Синтез термостатики и термокинетики», Хайфа, 2020, с. 256–285.
39. *Эткин В.* Об избирательном взаимодействии. /В кн. В. А. Эткин «От термо – к энергодинамике», Хайфа, 2020. с. 114–122.
40. *V. Etkin.* Энергодинамическая теория поля. // Global Journal of Science Frontier Research: A Physics and Space Science, 21(2).2021.1-29.
41. *Etkin V.A.* On the incompressibility of aether-like media. // II International Scientific and Practical Conference «Innovative scientific research», January 26 – 27, 2023, Toronto. Canada. Pp.97-100.