

ФИЗИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ЭНЕРГОИНФОРМАЦИОННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (PHYSICAL MANIFESTATIONS OF ENERGY- INFORMATIVE EFFECTS)

Д.т.н., проф. Эткин В.А.

Дается анализ различных точек зрения на природу так называемых
«энергоинформационных» взаимодействий

(Summaru)

The review and analysis of the references circumscribing physical manifestations of so-called "energy-informative" effects is given. The special attention is given to the cronal and torsion fields, spin - orientation and longitudinal electromagnetic waves. The presence at them of common properties is marked, that allowing to unit them in uniform group of energy - informations interactions .

Page 16. The bibliography - 65 names.

Введение. К настоящему времени в естествознании накопилось достаточно много экспериментальных результатов, которые не нашли удовлетворительного объяснения в рамках известных видов взаимодействия (электромагнитного, гравитационного, сильного и слабого). Это обстоятельство стимулировало поиск новых видов взаимодействия (новых дальнедействий), которые могли бы быть ответственными за непознанные процессы и явления. Начавшись ещё со второй половины XIX столетия, эти попытки стали особенно настойчивыми в последние десятилетия. Если не следовать строго хронологии, сюда можно отнести «животный магнетизм» Г. Мессмера, «биоэлектромагнитные поля» Х. Лиакураза, «биокосмическую энергию» Х. Иеронимуса, «оргоновое излучение» В. Райха, «единое поле» Махариши – Хегелина, «информационные поля» Р.Утиямы, «микрорептоновые поля А.Ф. Охатрина», «торсионные поля» Акимова-Шипова [1], «N-излучение» М. Блондло [2], «пндемоторную составляющую лучистой энергии» Н. Мышкина [3], «Z –лучи» А. Чижевского [4], «радиэстетическое излучение» Ж. Пежо [5], «митогенетические излучения и биополя» А. Гурвича [6], излучение Н. Козырева [7] , «хрональные поля и излучения» А. Вейника [8], «Пси - поля и излучения» А. Дуброва и В. Пушкина [9], «сверхслабые излучения» В. Казначеева [10], «X -агент» Г. Мориама [11], «морфогенетическое поле» В. Шалдрейка и Д. Хайка [12], «пятую силу» Де Саббаты [13], «тахсионные поля» Л. Файнберга и «пустые волны» Ф. Селлери [14], «гравитационные волны» Х. Ниппера [15], продольные электромагнитные волны [16] и т.п.

Физическая интерпретация энергоинформационного обмена. Из многочисленных попыток физической интерпретации и экспериментального исследования упомянутых полей и излучений обращает на себя внимание система взглядов члена-корреспондента АН БССР А.И. Вейника. Наиболее необычным в его трактовке выглядят пространство и время. В отличие от Ньютона (1686), принимавшего их за нечто абсолютное «вместилища самих себя и всего существующего», Вейник считает пространство и время материальными. При этом он принимает время и пространство за некие «простые» вещества, изменяющие свои свойства в различных явлениях природы. Одно из таких явлений, названное им «хрональным», состоит в изменении «хронара» - меры количества

содержащегося в объекте хронального вещества, характеризующей длительность (ход времени) и измеряемой в единицах действия (Дж·с). Это изменение происходит под действием «хронала» - величины, определяющей хрональную активность объекта, т.е. темп протекающих в ней процессов, и измеряется в единицах частоты (с^{-1}). По Вейнику, изменение хода времени в каком-либо объекте требует затраты некоторой работы, определяемой, по аналогии с другими видами работ, производением хронала на изменение хронора. В этом отношении концепция Вейника близка к взглядам известного астронома Н.А. Козырева, который считал, что время может производить работу и изменять энергию. Вместе с тем в отличие от последнего Вейник не выдвигает гипотезы о нарушении в природе 1-го закона термодинамики (закона сохранения энергии) и не использует термины типа «плотность времени», «воздействие времени», «поток времени» и т.п. Физическое поле, образованное хроналами, он называет хрональным полем. Судя по проявлениям этого поля, и признакам, характеризующим хрональные явления, можно заключить, что хрональное поле имеет много общего с тем, что сейчас называют «биополем» или «торсионным полем». Однако Вейник избегает употреблять термин «биополе» потому, что, во-первых, это поле в различной степени излучают не только биологические объекты, но и другие материальные тела, а во-вторых потому, что любой биообъект способен генерировать множество излучений, которые нельзя отнести к хрональному. Что же касается торсионных полей (в терминологии Вейника простых ротационных явлений), то в его классификации явлений они трактуются как независимые от хрональных (как и разновидности ротационных явлений - вращательное, кинетовращательное и спиновое условно простые явления).

Столь же необычна трактовка Вейником пространства. Согласно его представлениям, не вещество находится в пространстве, а пространство находится в веществе. «Метрическое вещество» (и его кванты - метрианты), обладающие свойством протяженности, может находиться либо в состоянии нулевой активности (абсолютного вакуума, т.е. «парена»), либо в активном (возбужденном) состоянии, при котором давление не равно нулю. При этом активные метрианты, будучи как бы растворенными в других «простых» веществах (хрононах, термионах, электрических зарядах и т.п.), придает всему этому «ансамблю» свойство протяженности, которым они в отсутствие метриантов не обладали бы. С этих позиций, например, при сжатии газа в ДВС поршнем по Вейнику происходит не уменьшение, а увеличение объема, занятого активными метриантами (точнее, увеличение их концентрации).

Эта необычность взглядов наряду с обилием новых понятий и терминов делает теорию А. Вейника весьма и весьма дискуссионной. Однако все это не уменьшает интереса к Вейнику - экспериментатору. Здесь его заслуга видится в том, что помимо известных субъективных индикаторов, применяемых обычно при изучении биополя (лоза, г - образные или γ - образные рамки, живые существа), или электронных приборов (электронные и радиоизотопные часы, кварцевые резонаторы и т.п.), А. Вейник изготовил и применил для измерения нового вида взаимодействия крутильные весы типа тех, что были применены Кавендишем для измерения гравитационного притяжения, но значительно больших размеров и более чувствительных. Принцип действия этих весов основан на взаимном отталкивании тел, «заряженных хрональным веществом» (рис.1). Установка состоит из четырех навесок из испытуемого материала. Две из них - подвижные - подвешены на вольфрамовой нити диаметром $d=0,05$ мм и длиной 2,66 м на легком алюминиевом рычаге длиной 280 мм. Две другие - неподвижные - подвешены к про-

зрачному диску из оргстекла на расстоянии также 280 мм. Навески заземлены через подвешивающие их металлические нити, чтобы исключить электрическое взаимодействие. Вся эта система помещена в полупрозрачный герметичный цилиндрический корпус с внутренним диаметром 890 мм и высотой 450 мм, исключающий воздействие конвекции. Корпус закрыт съемной крышкой, позволяющей устанавливать или демонтировать неподвижные навески, не потревожив подвижные. На нити закреплено зеркальце, отражающее свет от излучателя на внутреннюю поверхность корпуса с нанесенной на ней шкалой. Поворот нити на 1 мм шкалы соответствует силе отталкивания $P = 2,3 \cdot 10^{-10}$ Н.

Схема опытов по измерению хронального поля следующая: В начале неподвижные навески вынимаются из установки и определяется среднее (нейтральное) положение крутильных колебаний подвижных навесок. Затем неподвижные навески устанавливаются на высоте подвижных навесок. Далее диск с неподвижными навесками поворачивается на некоторый угол, и фиксируется новое среднее положение подвижных навесок и расстояние между ними и неподвижными навесками. Так поступают несколько раз при различных положениях неподвижных навесок, пока расстояние между ними не достигнет некоторого минимального значения. Затем вся эта процедура повторяется при повороте диска с неподвижными навесками в противоположную сторону, чтобы избежать необходимости точной фиксации среднего положения подвижных навесок. При достижении того же минимального расстояния между подвесками опыт прекращается, и определяется суммарный угол отклонения подвижных навесок при каждом расстоянии между ними. Эти данные используются для определения силы отталкивания и подтверждения обратной квадратичной зависимости ее от расстояния между навесками.

В качестве навесок он применяет стеклянные пузырьки диаметром 27 мм и высотой 63 мм, заполненные водой с массой 21 г. При их «зарядании» изучаемым объектом или путем взмахов пальцем, направленным на пузырек, отклонение луча достигает 140-170 мм. Заряд удаляется путем легкого удара пузырька о стол, нагреванием или его компенсацией зарядом другого знака.

Измерения на указанной установке позволили установить, что сила взаимодействия прямо пропорциональна произведению двух точечных «хрональных зарядов» и обратно пропорциональна квадрату расстояния между ними, что аналогично законам Ньютона и Кулона. Однако сила хронального взаимодействия оказалась неизмеримо большей, чем сила гравитационного притяжения, что позволило пренебречь последней.

Для измерения хрональных излучений, идущих от Солнца, Луны, звезд, а также от земных объектов большой протяженности оказалась удобнее другая экспериментальная установка, названная Вейником «ежом». Она отличается от первой применением концентратора хронального излучения. Последний представляет собой текстолитовый диск диаметром 735 мм, на котором с помощью специальных картонных подставок с прорезями установлены 70 пластин из немагнитного материала размером 350x70x21 мм, направленных по касательной к внутренней окружности диаметром 70 мм. Такой диаметр имеет кольцо толщиной 7 и высотой 14 мм, подвешенное на вольфрамовой нити длиной 2,66 м., которое закручивается «хрональным» излучением, имеющим строгую направленность вдоль пластин. Диск с установленными в нем концентраторами поднимается до уровня кольца или опускается на 238 мм с помощью специального механизма. Все это устройство помещается в уже упомянутом

выше корпусе со шкалой, причем все его детали, включая нить, кольцо и подъемное устройство, заземлены.

Преимущество указанной установки состоит в том, что в ней имеется возможность проверить «ход реального времени» (точнее, скорость ряда процессов) с помощью часов или кварцевых резонаторов, помещенных внутри кольца. Кроме того, в ней хрональный заряд и сила его воздействия практически равномерно распределены по окружности кольца. При этом «мощность» хронального концентратора увеличивается с ростом поверхности пластин и со временем даже возрастает.

Эксперименты, проведенные с установками, обнаружили существование хронального излучения двух противоположных «знаков», условно названных Вейником положительным и отрицательным. По этому признаку можно различить две группы людей - с положительным и отрицательным знаком излучения глаз. У большинства людей знак излучения глаз совпадает со знаком излучения указательных пальцев обеих рук. Остальные пальцы чередуют свои знаки, так что в итоге хрональное поле гасится в пределах ладони. Однако существует сравнительно небольшая группа людей, у которых знак излучения глаз совпадает со знаком излучения всех пальцев одной ладони, в то время как все пальцы другой ладони имеют противоположный знак. У таких людей между ладонями разного знака образуется направленное хрональное поле, резко увеличивающее их активность. Еще со времен Луи Пастера было известно, что клетчатка обладает правым вращением, а белок крови - левым. Поэтому проникающее в организм хрональное поле противоположного направления вращения может поворачивать в неестественную сторону, деформировать или даже повреждать молекулы клеток, вызывая, например, лейкемию. В таких случаях «раскрутка» молекул в естественном направлении посредством облучения больного торсионным полем противоположного знака от рук экстрасенса может оказать лечебное воздействие. Не исключено, что лечебное воздействие на организм гамма-излучением (имеющим отрицательный знак) на ранних стадиях рака как раз и заключается в «раскрутке» молекул, переоблученных положительными хрононами.

Опыты показали также, что если одну и ту же навеску заряжать последовательно хрононами противоположных знаков, заряды поглощаются внутри их в эквивалентных количествах. Но если навеска одновременно заряжается хрононами обеих знаков, заряды не гасятся, а существуют независимо друг от друга.

В специально поставленных опытах было также установлено, что хрональное поле обладает колоссальной проникающей способностью, например, свободно проходит сквозь массивные стальные или медные преграды, стены зданий и т.п. В то же время хрональное излучение весьма интенсивно отражается от поверхностей раздела, чем обусловлено действие различных концентраторов этого поля. При этом отраженные хрононы имеют противоположный знак по отношению к тем, которые прошли через препятствие. Установлено также, что хрононы одного знака притягиваются. Это обстоятельство объясняет многие наблюдаемые в парапсихологии закономерности «узконаправленной» передачи информации на большие расстояния. Удалось измерить также скорость хрононов. Оказалось, что она может колебаться в чрезвычайно широких пределах. Так, в опытах с «хронолокацией» Солнца (путем взгляда на Солнце и фиксации времени и опрокидывания рамки по возвращении сигнала) она оказалась равной 166-142 скоростям света. В опытах наблюдались также явление дифракции хрононов,

проявляющееся в образовании полос разной интенсивности при прохождении потока хрононов через узкую щель и обнаруживающее наличие у них волновых свойств; явление рассеяния хрононов на фотонах, и фотонов на хрононах, проявляющееся в поглощении «мягкого» γ -излучения радиоактивного тория на излучателях хрононов типа «змеек», явление «увлечения» хрононами фотонов, проявляющееся в возможности, например, фотографировать ауру человека фотоаппаратом с большой выдержкой на черном фоне и усиливать это изображение с помощью электрического поля высокой частоты (эффект Кирлиан); явление взаимодействия хрононов с магнитным полем, проявляющееся в возникновении потока хрононов вдоль силовых магнитных линий (положительного знака - на выходе из северного полюса, отрицательных - на входе в южный полюс); сохранение направленности хронального поля после удаления источника и т.п. При этом генераторами хронального излучения могут служить движущиеся, вращающиеся и вибрирующие тела (в т.ч. смерчи), потоки жидкости (в т.ч. подпочвенной воды), света (в т.ч. шаровая молния) и заряженных частиц (в т.ч. экран телевизора), магнитные потоки (в т.ч. магнетроны микроволновых печей), ядерные реакторы (в т.ч. радиоактивные элементы) и даже тела определенной формы (пирамиды К. Дрбала, многоугольники Ж. Раватина, заостренные предметы типа «лампы Чижевского») и т.п. Опыт показывает также возможность изолироваться от влияния хронального поля. Так, каждый слой полиэтиленовой пленки, переложенный бумагой, снижает поток хрононов в 20-100 раз.

Специфическая особенность хронального излучения состоит в том, что оно изменяет скорость и длительность всех процессов, протекающих в системе. Один из экспериментов, подтверждающих это, состоял в измерении количества гамма-квантов, излучаемых торированным вольфрамом, с помощью радиометра. Изменение мощности хронального излучения осуществлялось с помощью концентраторов в виде змеек рис.2. Опыты показали, что картонка со змейками, помещенными под источником излучения, ускоряет распад радиоактивного тория на 5,5-6,5%. В экспериментах с «ежом» испытывались наручные электронные кварцевые часы, механические часы, датчики с кварцевым микрорезонатором и частотомером и т.п. Все часы показали ускорение процессов (замедление хода реального времени). Последующие опыты с гироскопами и биологическими объектами подтвердили эту особенность хронального поля и родственность его свойств так называемому торсионному полю. Это проявляется и в усилении поля поверхностями раздела или остриями, в одинаковой реакции на фазовые превращения в материалах, геопатогенные полосы, вспышки на солнце, смерчи, шаровые молнии, землетрясения, волны цунами и т.п. Это заставляет думать, что в обоих случаях речь идет по существу об одном и том же явлении.

Среди других физических теорий непознанных дальнедействий следует упомянуть концепцию так называемых «торсионных полей» (полей кручения), обусловленные различной плотностью углового момента вращения тел или частиц, обладающих массой. Впервые догадка о существовании торсионных полей, порождаемых различной плотностью углового момента вращения, была в явной форме высказана Э. Картаном в начале XX столетия [17]. В тот же период времени вне всякой связи с работами Э. Картана профессор Русского физико-химического общества Мышкиным были проведены экспериментальные исследования с крутильными приборами [3], которые по существу предвосхитили открытие дальнедействующих полей кручения.

Развитие концепции торсионных полей подробно изложено в аналитических обзорах [18, 19], а описание их свойств с позиций теории физического вакуума – в

монографии Г.И. Шипова [20]. Теоретически торсионные поля могут быть введены в физику несколькими различными способами. Математически наиболее развита теория гравитации включающая помимо декартовых вращательные координаты (тензор вращения) и учитывающая его торсионную составляющую. В концептуальном же плане наиболее общей представляется теория физического вакуума российского ученого Г.И. Шипова, объединяющая все известные дальние действия (включая торсионные) в единую теорию поля. Она рассматривает все известные физические поля как различные случаи возмущения (поляризации) физического вакуума. Согласно EGS концепции Ф.Е. Акимова, исходящей из классической модели спина как кольцевого волнового пакета, физический вакуум представляется как плотная упаковка из фитонов - вложенных друг в друга кольцевых волновых пакетов электрона и позитрона. Эта материальная среда изотропно заполняет все пространство (как свободное, так и занятое веществом). Если спины упомянутых выше вложенных кольцевых пакетов противоположны, система фитонов скомпенсирована не только по зарядам, но и по классическому спину и магнитному моменту и потому в невозмущенном состоянии совершенно не обнаружима. Эта среда без частиц начинает проявлять себя только в возмущенном (поляризованном) состоянии. В состоянии зарядовой поляризации (когда источником возмущения является заряд) вакуум проявляет себя как электромагнитное поле (E-поле). Когда источником возмущения является масса, наступает продольная поляризация вакуума, выражающаяся в колебаниях фитонов в направлении этой массы и проявляющееся как гравитационное поле (G-поле). Если же источником поляризации является классический спин, наступает состояние поперечной спиновой поляризации, выражающееся в переориентации спина элементов фитона и проявляющееся как торсионное поле (S-поле). Поскольку нельзя утверждать, что поляризованные состояния вакуума ограничиваются лишь продольной поляризацией, нет принципиальных оснований априори отрицать эту концепцию.

В принципе, проявления полей кручения в макромире были известны и ранее. Большой интерес представили, например, эксперименты, демонстрирующие так называемый «гироскопический эффект» - явление уменьшения веса вращающихся гироскопов [7,21-23]. Особенно впечатляющими в этом отношении являются эксперименты В. Роцина и С. Година [24] на установке массой 350 кг, при раскрутке ротора с роликообразными постоянными магнитами происходит изменение его веса, резко усиливающееся (до $\pm 35...50\%$ веса) при наступлении резонансного режима (наступающего в установке при числе оборотов порядка 500...600 об/мин.). Одновременно с этим на установке, снабженной электродинамическим генератором, наблюдается генерирование избыточной мощности (до 7 кВт) за счет источника энергии неизвестной природы. Наблюдалось также появление коронного разряда вокруг установки и концентрических областей повышенной напряженности магнитного поля (на 10...60 мТ) с аномальным локальным понижением температуры в них (на $6...8^{\circ}\text{C}$). То обстоятельство, что такого рода зоны наблюдались без ослабления и за пределами железобетонных перекрытий и стен помещения, не позволяет свести данное излучение к электромагнитному или гравитационному. Однако этот эффект нельзя считать твердо установленным, поскольку в ряде экспериментов он оказывается весьма малым [25], а в некоторых экспериментах и вовсе не обнаружен [26].

Немало интересных проявлений торсионных полей в макрообъектах наблюдается и в области электромагнитных явлений. Так, Ч. Имберт обнаружил, что поляризованная по кругу электромагнитная волна испытывает снос из

плоскости падения [27], направление которого зависит от знака спиральности (правое или левое вращение). А.К. Тамм и В. Хаппер наблюдали отталкивание и притяжение циркулярно направленных лазерных лучей [28], что указывает на связь их со спином.

Физические эффекты, связанные с вращением массивных тел, должны быть особенно заметны в астрофизике. В частности, Р.М. Вальдом было показано, что черные дыры взаимодействуют с частицами, обладающими спином таким образом, что объекты с однонаправленными моментами вращения и спинами отталкиваются, а с разноименными – притягиваются [29]. Именно взаимодействием, обусловленным вращением галактик, нередко объясняются многие эффекты, связанные со «скрытой массой» Вселенной [30].

Однако несмотря на давнюю историю теоретического описания и изучения свойств торсионных полей, их проявлениям на микроскопическом уровне до недавнего времени уделялось мало внимания. Возможно, длительное отсутствие интереса к ним время было обусловлено теоретическим выводом о малости константы спин-торсионного взаимодействия, делающей это взаимодействие на 30 порядков слабее гравитационного. Эта точка зрения психологически продолжает мешать всестороннему изучению экспериментальных проявлений торсионных эффектов, несмотря на появление в последнюю четверть столетия большого количества работ по теории динамического кручения (с излучением), снимающих это ограничение.

Начало экспериментальным исследованиям торсионных полей и взаимодействий было положено в России и началось с создания генераторов и детекторов торсионных излучений. Считается, что генераторами торсионных излучений могут служить практически любые вещества, атомы которых имеют отличный от нуля спин. Однако значительно сильнее такое поле у вращающихся масс. Поэтому наиболее часто в качестве генераторов торсионного излучения используются гироскопы или роторы быстроходных электродвигателей с коническими насадками усиливающими локальное поле. Реже для этой цели используются соленоиды, питающиеся постоянным или переменным током, электростатические генераторы типа конденсаторов с переменным зазором, создающих в жидком диэлектрике вихревые потоки, и т.п. В частности, в торсионном генераторе А.Акимова, широко используемом в торсионных экспериментах, основу составляет обычный генератор электромагнитных колебаний с перестраиваемой частотой собственных колебаний. Выходной контур этого генератора имеет конденсатор, в котором вместо диэлектрика помещен ферромагнетик, и индуктивность. Все это помещено в герметично запаянный металлический корпус с коническим наконечником, поглощающий обычное электромагнитное излучение.

Аналогичное им действие отмечается даже у неподвижных предметов, имеющих коническую форму или форму пирамид. Характерно, что для детектирования торсионных излучений в настоящее время применяются практически те же приборы, что и для других видов энергоинформационных воздействий

Здесь

Многочисленные эксперименты, выполненные, в частности, Сибирским научно-исследовательским центром по изучению аномальных явлений, выявили следующие особенности предполагаемых торсионных полей (излучений):

1. В отличие от электромагнитных полей торсионные поля обладают осевой симметрией (свойством правого и левого вращения). При этом одноименные «заряды» притягиваются, а «разноименные» отталкиваются.
2. В отличие от обычных полей, торсионные поля «обрываются» внезапно.
3. При прохождении торсионных излучений через препятствия (например, через 50 слоев фольги) сигнал не ослабляется (т.е. СТИ практически не экранируется).
4. Групповая скорость торсионных волн превышает световую на много порядков.
5. Все известные вещества имеют собственное торсионное поле, пространственно-частотная характеристика которого определяется химическим составом и пространственной структурой их молекул или кристаллических решеток.
6. Торсионные поля обладают памятью, заключающейся в том, что пространственная спиновая структура физического вакуума сохраняется длительное время после перемещения источника в другую область пространства.
7. Торсионные излучения отклоняются поверхностью ряда материалов на значительный угол, обеспечивая тем самым защиту от этого вида излучений.
8. В отличие от электромагнитных или гравитационных полей, торсионные взаимодействия носят скорее информационный, чем энергетический характер.
9. В результате воздействия торсионного поля на некоторый объект у последнего изменяется в основном его спиновое состояние.

Последнее обстоятельство дало основание назвать этот вид воздействий спин – торсионным. Вызвано это тем, что значительная часть труднообъяснимых явлений оказалась так или иначе связанной с объектами, обладающими спином (квантовым аналогом углового момента вращения тел). Однако такая точка зрения плохо согласуется с упомянутыми выше проявлениями торсионных взаимодействий на макроскопическом и метагалактическом уровне. Противоречит она и существующей научной парадигме. В самом деле, если торсионные излучения действительно порождены (в соответствии с теорией Картана) различной плотностью углового момента вращения (т.е., проще, различной угловой скоростью вращения), то их носителем не могут быть спины, ибо последние отличаются лишь ориентацией в пространстве, но не величиной. Далее, передача углового момента вращения в вакууме исключена ввиду того, что виртуальные (возможные) частицы лишены массы, а, следовательно, и момента инерции. Имеются и другие внутренние противоречия, свидетельствующие о том, что теория торсионных полей далека от совершенства. Особое возражение вызывает утверждение о том, что торсионные поля являются носителями информации, а не энергии. В самом деле, торсионные поля, как утверждается, оказывает определенное *действие* на ряд объектов. Однако, как известно, единственной общезначимой мерой действия в естествознании является *работа* как упорядоченная форма передачи энергии. Следовательно, разговоры о воздействии без передачи энергии являются проявлением словоблудия, из чьих бы уст (ученика или академика) они бы ни исходили. Поэтому, когда мы говорим об «энергоинформационном», характере каких-либо воздействий, то имеем в виду аномально высокую долю упорядочивающего воздейст-

вия, влияющего на пространственную структуру, функционирование и жизнедеятельность объектов, по сравнению с диссипативной составляющей этого воздействия (т.е. работой против сил рассеяния). Как было показано нами в ряде статей [Здесь](http://zhurnal.lib.ru/e/etkin_w_a/), любая форма энергообмена (теплообмена, массообмена, работы) в реальных условиях содержит в себе составляющие, одна из которых идет на пополнение *инергии* системы (превратимой части ее энергии), а другая – на пополнение *анергии* (непревратимой части энергии) http://zhurnal.lib.ru/editors/e/etkin_w_a/energijaienergija.shtml "(Здесь)". Степень упорядоченности того или иного воздействия определяется соотношением этих частей http://zhurnal.lib.ru/editors/e/etkin_w_a/merauporjadochennostigetogennyxsistem.shtml "(Здесь)". Такие воздействия, как равновесный теплообмен, массообмен, работа всестороннего сжатия или ввода в систему вещества или заряда, вообще не пополняют запасов инергии системы, т.е. являются чисто анергетическими. В сравнении с ними даже небольшие количества полезной работы, пополняющие запасы упорядоченной энергии системы (ее инергии), представляются несущими огромный поток информации, под которой следовало бы понимать просто безэнтропийный (полностью упорядоченный) поток энергии. С этих позиций становится совершенно ясным, что дело не в отсутствии у энергоинформационных воздействий энергообмена, а в высочайшей степени упорядоченности этих воздействий в сравнении с другими их формами http://zhurnal.lib.ru/e/etkin_w_a/obenergoinformazionnomobmene.shtml "(Здесь)".

В этом плане обращает на себя внимание наличие у торсионных взаимодействий свойств, присущих другим гипотетическим видам дальнодействий. В частности, ряд свойств торсионных полей близок к свойствам «хрональных». Одним из таких общих свойств является необычайно высокая скорость распространения торсионных и хрональных излучений излучений Козырева – Вейника. Об этом свидетельствуют астрономические эксперименты Н.А. Козырева, в которых наряду с видимым положением звезд наблюдались их более поздние положения (обнаруживаемые на фотоснимках, экспонированных при закрытом от видимого света зеркале телескопа) [31]. При этом невидимое излучение, которое он называл «поток времени», обладало свойствами «левого» и «правого» (подобно торсионному излучению). Ряд очевидно слабых сторон экспериментов Н.А. Козырева, которые отмечал и он сам, затруднили бы, возможно, ссылку на них, но эти эксперименты на более строгой основе были повторены группой И.А. Егановой под руководством академика М.М. Лаврентьева [32]. Это уже достаточно веское основание для того, чтобы отнестись к проблеме существования сверхсветовых скоростей передачи информации вполне серьезно. Кстати, В.А. Бунин [33], а позже В.А. Дубровский [34], не рассматривая механизм гравитации, но предполагая, что гравитационные волны являются продольными волнами в упругом физическом вакууме, показали, что скорость таких волн имеет порядок 10^9 скоростей света.

Другим общим свойством торсионных и хрональных излучений (волн времени) является их необычайно высокая проникающая способность. Для гравитационных полей, как известно, границ не обнаружено. О высокой проникающей способности энергоинформационных излучений (предположительно торсионных) свидетельствуют опыты по распространению сигналов, генерируемых рядом устройств. В частности, в экспериментах Х. Учида разработанное им устройство реагировало на включение генератора электромагнитных волн на частоте 13,0 ГГц при экранированном генераторе и металлической заглушке на выходе волно-

вода [35]. То же показали эксперименты по передаче двоичных сигналов стартового телеграфного кода M2 в Москве в 1986 г. [36], в которых сигнал принимался безошибочно при мощности передатчика всего 30 милливатт. При этом интенсивность сигнала не изменилась при удалении его от приемника на расстояние 22 км., что в условиях холмистого рельефа и застройки Москвы эквивалентно бетонной стене толщиной 50 м. Высокая проникающая способность хрональных излучений отмечена и в экспериментах А. Вейника [8].

К общим свойствам хрональных и торсионных полей следует отнести также: способность их концентрироваться или ослабляться под влиянием формы ряда поверхностей раздела сред (эффект полостных структур); наличие двух противоположных знаков воздействий; способность воздействий разного знака взаимно компенсироваться при наложении и т.п. Все это говорит о том, что мы, возможно, имеем дело с одной и той же сущностью.

Автор этих строк придерживается концепции спин – ориентационных взаимодействий. Так мы назвали взаимодействия, вызывающие упорядочивание ориентации спинов без изменения величины самого спина. В отличие от торсионных взаимодействий, они описываются другими членами закона сохранения энергии

http://zhurnal.lib.ru/e/etkin_w_a/kenergodinamikeorientirujemyhsistem.shtml (Здесь) . Эти взаимодействия являются частью ориентационных взаимодействий, на которые до настоящего времени не обращали внимания

 (Здесь) . Такие взаимодействия проявляют себя, вообще говоря, как в макромире, так и в микромире. Часть из них обусловлена зависимостью потенциальной энергии взаимодействия от взаимной ориентации тел с анизотропией формы (удлиненных тел, тел неправильной формы, тел с несферической симметрией и т.п.).

Классическим примером может служить гантель в поле тяжести Земли. Другая часть таких взаимодействий обусловлена зависимостью кинетической энергии относительного вращения тел от ориентации осей их вращения. При наличии прецессии (когда ось вращения тела описывает конус) кинетическая энергия этого движения больше, чем при единой ориентации осей вращения. Это и порождает стремление спинирующих тел к упорядочению их ориентации. Классический пример – гироскопы. В системе ядерных спинов это явление упорядочивания ориентации обнаружено впервые при изучении явления ядерного магнитного резонанса [36].

Вообще говоря, специалистам по физике элементарных частиц известно довольно много экспериментов, в которых наблюдается необычное поведение ориентированных по спину частиц. Впервые необычное поведение спинирующих объектов было отмечено впервые, насколько нам известно, Ч. Оксли из Рочестерского университета на примере аномального различия в рассеянии нейтронов на орто - и параводороде (отличающихся ориентацией спинов)[37]. Эксперименты показали, что рассеяние электронов на молекулах параводорода в 30 раз сильнее, чем на молекулах ортоводорода. В 80-е годы было обнаружено, что спиновая поляризация атомарного водорода препятствует его объединению в молекулы [38].

В 90-е годы в экспериментах, проведенных в Брукхевенской и Арагонской лабораториях, было обнаружено, что протоны с ориентацией спинов, противоположной спинам мишени, как бы «проходят сквозь» протоны мишени (без видимого взаимодействия) [39], в то время как при одинаковой ориентации спинов

в пучке и в мишени рассеяние их происходит в полном соответствии с теоретическими представлениями.

Ещё раньше В.Г. Барышевским и М.И. Подгорецким было экспериментально установлено, что при прохождении нейтронов через спиново поляризованную мишень возникает прецессия нейтронов. При этом величина прецессии была такова, как если бы вызывающее ее поле было на несколько порядков больше магнитного поля, создаваемого атомами мишени [40]. В экспериментах с ^3He была обнаружена также зависимость его теплопроводности от состояния ядерных спинов [41-44]. Необычные особенности интерференции водорода в различных спиновых состояниях были обнаружены также Ю.Л. Соколовым на установке для измерения лэмбовского сдвига [45-47]. Приведенные выше примеры при их совместном анализе дают достаточные основания предположить наличие специфического спин-ориентационного взаимодействия, связанного с классическим спином http://zhurnal.lib.ru/editors/e/etkin_w_a/obneadekwatnoytraktovkespin-spinovogovzaimodeystvija.shtml (Здесь). В частности, есть экспериментальные основания считать, что так называемая «память воды» (сохранение у нее лечебных свойств в отсутствие в ней собственно лекарств) существует во многом благодаря спиновой поляризации молекул воды молекулами растворенных веществ. «Эффекты памяти» можно наблюдать не только при растворении веществ (особенно высокомолекулярных), но и дистанционно, как, например, при «перезаписи» лекарств по методике Х. Фолля. Теоретически это объясняется возникновением фракталов воды (самоподобных структур), спиновая поляризация которого повторяет спиновую структуру растворенного лекарственного вещества.

Спиновой упорядоченностью можно объяснить создание некоторыми телами в окружающем пространстве некоторого подобия своего спин-ориентационного поля (фантома). Именно эти «фантомы» и регистрируются, по-видимому, на фотографиях объектов живой и неживой природы, полученных с применением токов высокой частоты по методике С.Д. и В.Х. Кирлиан.

Дальнодействие спин-ориентационного взаимодействия можно объяснить нестационарностью прецессионного движения спинов элементарных частиц и излучением так называемых спиновых волн. Кстати говоря, существование далекодействующих спиновых полей, порождаемых классическим спином, признается большинством физиков [48]. Это позволяет исследовать энергоинформационные взаимодействия, опираясь на прочный фундамент современного естествознания и не входя в противоречие с существующей общенаучной парадигмой.

В этом отношении заслуживает внимания еще одна концепция энергоинформационных воздействий, связанная с существованием продольных электромагнитных волн (ПЭВ). Эта концепция вызывает в последнее время все больший интерес, признание и экспериментальное подтверждение [16]. Распространение таких волн возможно только в «несвободном» пространстве (содержащем какие-либо материальные частицы). Поэтому на них долгое время не обращали внимания, ограничивая исследования в основном рамками радиотехнических устройств. От обычных (поперечных) электромагнитных волн их отличает направленность вдоль вектора силового поля. Такие волны хорошо известны как ленгмюровские колебания в плазме [49]. Однако, как показали эксперименты, эти волны распространены в природе шире, чем предполагалось вначале. Еще существеннее оказалось их влияние на живые организмы в качестве переносчика биоэнергоинформации. Литературные источники, касающиеся биологических и психофизических аспектов воздействия ПЭВ насчитывают тысячи публикаций.

Однако конкретные параметры этих полей далеко не всегда могут быть четко охарактеризованы [50]. Кроме того, в научных кругах подвергается сомнению сам факт их существования. Дело в том, что уравнения Максвелла не имеют решений для продольных волн в диэлектриках. Причиной этого, как было недавно показано нами, является отсутствие в уравнениях Максвелла членов, ответственных за токи смещения разноименных «зарядов», возникающих при создании электрических и магнитных диполей http://zhurnal.lib.ru/editors/e/etkin_w_a/onepolnoteypavneniymakswella.shtml "Здесь". Учет этих членов позволяет предсказать возникновение ПЭВ как следствие нестационарного движения разноименных зарядов упомянутых диполей в направлении вектора поля. Это обстоятельство вынуждает более внимательно отнестись к фактам, свидетельствующим о существенном влиянии ПЭВ малых и сверхмалых мощностей на воду, водные растворы, биологические среды, простейшие организмы, животных и человека [51].

В настоящее время созданы генераторы ПЭВ (в частности малогабаритное устройство «Ратибор» и ряд конструкций для преобразования электромагнитных волн из волноводной или коаксиальной формы в продольную, смесители для ПЭВ, измерители их мощности, а также детекторы ПЭВ [52, 53]. Благодаря им исследователи помимо чисто электрической или чисто магнитной ПЭВ (в которой совпадает с направлением волны вектор напряженности соответственно электрического \mathbf{E} и магнитного \mathbf{H} поля), различают и альтернативные торсионным электромагнитные продольные волны, в которых \mathbf{E} или \mathbf{H} имеет только вихревую составляющую.

Исследования выявили следующие свойства ПЭВ:

- ПЭВ распространяются по тонким трубам, капиллярам, узким щелям, тонким слоям воды, крови и другим жидким средам с потерями, на порядки меньшими, чем у обычных (поперечных) электромагнитных волн. Эти потери практически не изменяются, если эти трубы сгибать, свивать в спираль и т.п.;
- ПЭВ проникают сквозь металлические перегородки, ткани и тело человека с небольшими потерями. Их проникающая способность значительно превосходит толщину экранов, используемых для защиты от высокоэнергетических ионизирующих излучений;
- фазовая скорость ПЭВ в таких средах, как правило, ниже скорости света. Исключение составляют продольные магнитные волны, скорость распространения которых на четыре порядка выше скорости света;
- потоки ПЭВ можно делить на части, суммировать, концентрировать и т.п. в соответствующих устройствах;
- чувствительность биотканей и биоорганизмов к ПЭВ на несколько порядков выше, чем к поперечным ЭМВ. При этом возможно как позитивное, так и негативное воздействие ПЭВ на биологические объекты.

По имеющимся теоретическим представлениям [55], волны с продольной компонентой излучаются энергетическими центрами и каналами человека и других живых существ, и распространяются по каналам, известным из восточной медицины. По концепции А.В. Чернетского, эти волны сохраняются в пространстве, подпитываясь энергией среды. Такие волны способны проникать сквозь экраны и изменять структуру (частоту) кварцевых генераторов. То же следует из теории Докучаева, согласно которой электрическое поле с продольной компонентой способно несколько раз обойти планету, подпитываясь энергией окружающей среды.

Для генерации ПЭВ были созданы несколько конструкций. В частности, генератор Г. Полубесова основан на явлении плазменного самогенерирующего разряда, открытого А. Чернетским [56]. Он представляет собой газоразрядную трубку, помещенную в алюминиевый герметичный параллелепипед, на передней стенке которого укреплен пустотелый конус. Генератор ПЭВ В. Богданова использует то же явление СГ разряда, но в импульсном режиме, и в водородной плазме, благодаря чему он имеет значительно большую мощность. Созданы также микрогенераторы ПЭВ игольчатого типа с размером излучателя менее 0,5 мм.

Для измерения параметров ПЭВ в принципе пригодна вся современная измерительная техника и элементная база, используемая для регистрации обычных электромагнитных волн. Особенно удачными оказались детекторы на диодах с барьером Шоттки, ведущие себя подобно биологически активным точкам. Наряду с этим для регистрации и измерения ПЭВ используются жидкокристаллические индикаторы, а также фоторегистрация излучений ПЭВ с помощью фотобумаги, фото –и рентгеновских пленок (без фотоаппаратуры). Для регистрации мутагенных факторов использовались также «биологические индикаторы» типа мухи дрозофилы, культуры кишечной палочки, мыши и кролики. Облучению подвергались также и исследователи-добровольцы, реакция которых проверялась с помощью электроэнцефалографов. Для психофизиологической диагностики по методу Фолля использовалась также компьютерная система «Фобос» [16].

Многочисленные эксперименты, проведенные с указанной аппаратурой [57-65] показали, что воздействие ПЭВ во многих случаях вызывают последствия, сходные с действием других энергоинформационных воздействий. В частности, подтверждается наличие материалов (в данном случае минерала шунгита), как бы «впитывающих в себя» ПЭВ (подобно магнетикам по отношению к МП), сильное влияние ПЭВ на воду, изменяющее её биологические свойства и амплитудно-частотные характеристики (а тем самым – и на живые организмы), влияние геометрии водной полости и её окружения, воздействие ПЭВ на культуры бактерий, растения и животный мир (вплоть до мутагенных изменений), взаимосвязь ПЭВ с биологически активными точками человека, его сознание и биоэлектрическую активность мозга, их заметная роль в кровоснабжении биологических объектов, их сходство с излучением «энергии Chi» из пальцев рук и т.д.

Все это говорит о том, что в настоящее время нельзя настаивать на каком-либо одном механизме воздействия (хрональном, торсионном, спин-ориентационном, продольном электромагнитном, экстрасенсорном и т.п.). Правильнее говорить об энергоинформационном воздействии (ЭИВ) вообще, акцентируя внимание на феноменологии (фактологической стороне дела) и не торопясь при этом «прокинуть фундамент» современной науки.

Источники информации

1. Акимов А.Е. Эвристическое обсуждение проблемы поиска новых дальнедействий. EGS-концепции // Сознание и физический мир: Сб. стат. - М.: Яхтсмен, 1995. - Вып.1. - С.36-84. - Библиогр.: 176 назв.
2. Blondlot M.R. Sur de nouvelles sources de radiations susceptibles de traverser les metaux, les bois. // Academie des sciences, 1903, P.1127.

3. Мышкин Н.П. Пондемоторные силы в поле излучающего источника. // Журн. Русск. Физ.-хим. Общества, 1911, Вып.6, С371.
4. Чижевский А.Л. К истории аэроионификации. М., 1930 г.
5. Pagot J. Radiethesie et emission de forme. Paris: Malonit, 1978, 277 p.
6. Гурвич А.А. Теория биологического поля. М.: Советская наука, 1944.
7. Козырев Н.А. Причинная или несимметричная механика в линейном приближении. Пулково, 1958, 232 с.
8. Вейник А.И. Термодинамика реальных процессов. Минск: Наука и техника, 1991, С.576.
9. Дубров А.П., Пушкин В.Н. Парапсихология и современное естествознание. М.: Соваминко, 1989, 280 с.
10. Казначеев В.П., Михайлова Н.П. Сверхслабые излучения в межклеточных взаимодействиях. Новосибирск: СО АН СССР, 1981.
11. Moriama H. Challenge to Einstein's Theory of Relativity. Further studies on X-agent. // Shonan Hygiene Institute, Japan, 1975, P.119.
12. Kelly D.A. The Manual of Free Energy Devices and Systems. // D.A.K.WLPUB, Burbank, California, 1986, Publ.N1269/F-269, P.125.
13. Sabbata De, Sivaram. Fifth Force as Manifestation of Torsion. // Intern. J. Theor. Phys., 1990, N 1. P.1.
14. Schmidt M., Sellery F. Empty-Wave Effects on Particle Trajectories in Triple-Slit Experiments. // Found. Phys. Lett., 1991, V.4, N1, P.1.
15. Nieper H.A. Revolution in Technology, Medicine and Society. Conversion of Gravity Energy. MIT Verlag, Oldenberg, 1985, P.384.
16. Абдулкеримов С.А., Ермолаев Ю.М., Родионов Б.Н. Продольные электромагнитные волны (теория, эксперименты, перспективы применения), Москва, 2003, 172 с.
17. Cartan E., Schouten J. // Proc. Konkl. Nederl. Acad., 1926. V.29. P.803.
18. Ефремов А.П. Кручение пространства-времени и эффекты торсионного поля. Аналитический обзор. М.: МНТЦ «ВЕНТ», 1991, 76 с.
19. Обухов Ю.Н., Пронин П.И. Физические эффекты в теории гравитации с кручением. / В кн. «Итоги науки и техники. Сер. Классическая теория поля и гравитации», Т.2, М.: ВИНТИ, 1991, С.112.
20. Шипов Г.И. Теория физического вакуума. Изд. 2-е. М.: Наука, 1997, С.450.
21. Hayasaka H, Takeuchi S. Anomalous Weight Reduction on a Gyroscope's Right Rotation around the Vertical Axis on the Earth. // Phys. Rev. Lett., 1989, № 25, P.2701.
22. Поляков С.М., Поляков О.С. Введение в экспериментальную гравитонику. М.: Прометей, 1988, С.136.
23. Quinn T.J., Picard A. The mass of spinning rotors: no dependence on speed or sense of rotation. // Nature, 1990, V.343, P.732.
24. Роцин В., Годин С. Экспериментальное исследование физических эффектов в динамической магнитной системе. // Письма в ЖТФ, 2000, Вып.24, С.26.
25. Imanishi A. M., Midorikava S., Morimoto T. Observation against the weight reduction of spinning gyroscopes. // J. Phys. Soc. Jap., 1991, V.60, '4, P.1150.
26. Nitschke J.M., Wilmarth P.A. Null Result for the Weight Change of a Spinning Gyroscope. // Phys. Rev. Lett., 1990, '18, P.2115.
27. Imbert Ch. Cflculation and Experimental Proof of the Transverse Shift. // Phys. Rev. D., 1972, V.5, '4, P.787.
28. Tam A.C., Happer W. Long-Range Interaction between CW Self-Focused Laser Deams in an Atomic Vapor. // Phys. Rev. Lett., 1977, V.38, № 6, P.278.
29. Новиков И.Д., Фролов В.П. Физика черных дыр. М.: Наука, 1986, С.327.

30. Чандрасекар С. Математическая теория черных дыр. М.: Мир, 1986. Ч.1, С.276; Ч.2, С.355.
31. Козырев Н.А., Насонов В.В. О некоторых свойствах времени, обнаруженных астрономическим и наблюдениями. / Проблемы исследования Вселенной, 1980, Вып.9, С.76.
32. Лаврентьев М.М., Еганова И.А. и др. О дистанционном воздействии звезд на резистор. // ДАН СССР, 1990, Т.314, Вып.2, С.352.
33. Бунин В.А. Новейшие проблемы гравитации в свете классической физики. / Тезисы докл. Геогр. О-ва АН СССР. Л-д, 1962, С.88.
34. Дубровский В.А. Упругая модель физического вакуума. // ДАН СССР, Т.282, 1985, № 1, С.83.
35. Перебейнос К.Н. Оценка возможности использования торсионных волн для передачи информации. М. Отчет по НИР. 1966.
36. Абрагам А., Гольдман М. Ядерный магнетизм. Порядок и беспорядок. М.: Мир, 1984, Т.1, С.300; Т.2. С.360.
37. Шпольский Э.В. Атомная физика. М.: ГИТГЛ, 1949. Т.1, С.523; Т.2, 1950, С.718.
38. Сильвер А., Валравен Ю. Стабилизация атомарного водорода. // УФН, 1983, Т.139, №4, С.701.
39. Криш А.Д. Столкновение вращающихся протонов. // В мире науки, 1987, №10, С.12.
40. Барышевский В.Г., Подгорецкий М.И. Ядерная прецессия нейтронов. // ЖЭТФ, 1964, Т. 47, С.1050.
41. Лале Ф., Фриз Д.Х. Спиновые эффекты в газах. // В мире науки, 1988, №6, С.52.
42. Ледюк М., Костен Б. Новая квантовая жидкость - поляризованный гелий-3. // Физика за рубежом. Серия А. М.: Мир, 1991, С.120.
43. Lhuiller C., Laloe F. L'hélium trois polarise: un «nouveau» fluide quantique? // J. Phys/ (Fr.), 1979, V.40, 13, P.230.
44. Lhuiller C. Transport properties in a spin polarized gas, III. // J. Phys. (Fr.), 1983, V.44, № 1, P.1.
45. Соколов Ю.Л., Яковлев В.П. и др. Оптика атомных состояний. М.: ИФЭ им. И.В. Курчатова, 1991, С.32.
46. Sokolov Yu. L. Hydrogen Atom. Springer-Verlag, 1989, P.16.
47. Соколов Ю.Л., Яковлев В.П. Изменение лэмбовского сдвига в атоме водорода ($n=2$). // ЖЭТФ, 1982, Т.83, Вып.1(7), С.15.
48. Физическая энциклопедия. / Под ред. А.М. Прохорова. Изд. 3-е. М., 1973.
49. Алешников М.С., Родионов Б.Н. Взаимодействие физических полей и излучений с биологическими объектами и защита от их негативного воздействия. М.: МГУЛ.-1998.
50. Энергоинформационные поля функциональных систем / Под ред. Судакова К.В. , М., НИИ НФ РАМН, 2001.
51. Нефедов Е.И. и др. Взаимодействие физических полей с живым веществом.- Тула: ТГУ, 1995.
52. Емельянова В.О., Кривоконь В.И., Титов И.Б. Биокоррекция. Модели, приборы, системы. Ставрополь, 1997.
53. Каёкина О.И., Родионов Б.Н. Методы, показатели и критерии аппаратурной регистрации перехода человека в измененное состояние сознания. Тула: НИИ НМТ, 1997.
54. Кузнецов Ю.Н. Теория продольных электромагнитных полей. // Журнал русской физической мысли. № 1-6. М. 1995

- 55.Богданов В.П. О возможности возбуждения продольных волн в физическом вакууме и их роль в биоэнергоинформационных взаимодействиях. // Вестник новых медицинских технологий. 1995. Т.2.-№ 1-2.
- 56.Судакова К.В. Информационный феномен в жизнедеятельности. М.: РПАМО, 1999.
- 57.Зилов В.Г., Судаков К.В., Эпштейн О.И. Элементы информационной биологии и медицины. М.: МГУЛ, 2001.
- 58.Илларионов В.Е. Медицинские информационно-волновые технологии. М.6 ВМК «Защита», 1998.
- 59.Родионов Б.Н. О повышении безопасности биообъектов в условиях энергоинформационных воздействий. / Труды Межд. Семинара. – Самара, 1997
- 60.Родионов Б.Н., Родионов Р.Б. О воспроизводимости результатов сверхслабых энергоинформационных воздействий на биологические объекты / Труды Межд. Когр. «Науч. основы энергоинф. взаимодей. в природе и обществе», Крым, 1997.
- 61.Нефедов Е.И. и др. Биофизика полей и излучений. Тула, ТГУ, 1998.
- 62.Бессонов Л.А. и др. Информационная медицина.- М.,1999.
- 63.Булъенков Н.А. Периодические дисперсионно-модульные структуры связанной воды. // Кристаллография, 1988,№ 2,С.424.
- 64.Кирлиан С.Д., Кирлиан В.Х. Визуализация объектов живой и неживой природы в токах высокой частоты. // Журн. научн. и прикл. Кинематогр., 1961, Вып.6, С.5.
- 65.Казначеев В.П., Михайлова Л.П. Биоинформационная функция естественных электромагнитных полей. Новосибирск, 1985