

## Природа "биоэнергетических" явлений в свете достижений современной физики.

*Д.Н.Куликов*

*"Кто бы мог подумать, что мы будем так много знать и так мало понимать..."*

**А.Эйнштейн**

Тематика "биоэнергетических" явлений охватывает весьма обширную и внешне разнородную область необычных явлений, связанных с необъяснимыми в рамках традиционных физических представлений процессами взаимодействия биологических объектов (животных, растений, микроорганизмов и даже их внутренних физиологических сред (например, плазмы крови)), а также с необычными процессами взаимодействия биологических объектов с физическими системами и явлениями. По своим преобладающим особенностям "биоэнергетические" явления могут быть условно подразделены на следующие категории:

- 1) Необъяснимая в рамках традиционных физических представлений дистантная корреляция физиологического состояния биологических объектов (биокоммуникация, биорезонанс, биосинхронизм).
- 2) Видоизменение физиологического состояния одних биологических объектов вследствие неизвестной разновидности биофизического воздействия со стороны других.
- 3) Необъяснимые в рамках традиционных физических представлений формы воздействия биологических объектов на физические системы и явления.
- 4) Неизвестные виды физических воздействий на физиологическое состояние биологических объектов.

Следует отметить, что значительная часть "биоэнергетических" явлений представляет собой предмет изучения парапсихологии.[\[1\]](#) К этой группе, в основном, относятся необъяснимые на основе традиционных физических представлений явления, которые по субъективным ощущениям реализующих их операторов связаны с какими-то процессами "излучения биоэнергии" их телом. В частности, это разнообразные формы биоэнергетического целительства ("биоэнерготерапии") и воздействий (Цигун, Ки-Гонг (Рей-Ки) и др.).

Понятие "биоэнергетических" явлений подразумевает биофизический характер связанных с ними процессов излучения или восприятия каких-либо гипотетических излучений, полей или других физических явлений, имеющих ещё неизвестную, но строго физическую природу, а не уникальных лишь для живых организмов, и по сути является эквивалентом понятия "биофизические явления" с разницей лишь в акцентировании их необычной специфики.

Следует отметить, что на самом деле в настоящее время нет никаких объективных оснований считать, что при биоэнергетических явлениях происходит именно "излучение биоэнергии" как какого-либо физического агента. Анализ накопленного опыта научных исследований по тематике "биоэнергетических" явлений показывает, что, в действительности, происходит не излучение какого-либо волнового или корпускулярного физического агента, а ранее неизвестное изменение характеристик физической среды (на квантовом уровне) в области "излучения биоэнергии".

Активные исследования биоэнергетических явлений проводятся, приблизительно, с конца 60-х годов. За это время был накоплен огромный объём экспериментальных данных, но при этом отсутствует "единое информационное пространство", позволяющее объять воедино и проанализировать весь этот опыт. Результаты подобных исследований (как и по парапсихологической тематике) долгое время публиковались разрозненно и с большими трудностями из-за непонимания и неприятия данной тематики большинством представителей науки. В связи с внешней необычностью биоэнергетических явлений и даже некоторой долей мистицизма в представлениях о них (как у демонстрировавших их операторов, так и у части исследователей) научное большинство предпочитало рассматривать данную тематику как результат ошибок организации и интерпретации экспериментов, либо как фальсификации. В некоторой мере это действительно имело, в связи с тем, что интригующая необычность данной тематики притягивала людей, стремящихся к созданию искусственных сенсаций. Однако смысл и долг науки заключается не в разделе явлений окружающего мира на достойное или недостойное её внимания, а в постепенном всё более глубоком и комплексном осмыслении их в процессе наращивания человеческих знаний. Наука не есть процесс этапных достижений незыблемых истин. Как доказывает богатый исторический опыт человечества, каждое выработанное знание и представление об окружающем мире оказывается лишь приблизительной моделью реального устройства нашего мира в рамках текущего комплексного научного представления о нём, которое спустя некоторое время обнаруживает своё несовершенство. Таким образом, научное познание представляет собой последовательное формирование всё более и более совершенных приблизительных моделей нашего мира, справедливых лишь при некоторых условиях ограничения уровня сложности научного анализа. При каждом пересмотре с позиций нового уровня человеческих знаний наш мир обнаруживает всё более и более сложные особенности своего устройства, показывая относительность казалось бы уже навсегда утвердившихся истин.

К сожалению, современный человек (в том числе, и представители науки) ещё не обладает достаточным уровнем владения научной философией и психологического понимания своего мышления и поведения, чтобы не совершать грубейших научных ошибок. В результате, современная рационально-строгая наука, последовательно строит всё более совершенные, рациональные и логичные модели окружающего мира, загоня всё видимое людьми под субъективно наиболее близко соответствующие этому приблизительные модели (которые, тем не менее, почти всегда считались окончательными) и отвергает то, что не может быть объяснено при каком-либо текущем состоянии знаний и человеческого интеллекта. Логически строгую и достоверную модель многих сложных явлений долгое время создать не удаётся, поэтому их предпочитают не замечать, либо отвергать их реальность под любыми предлогами.

Несмотря на неблагоприятные условия, энтузиасты данного научного направления постепенно смогли подготовить необходимый информационный базис для аналитического осмысления физической природы биоэнергетических явлений. Рассмотрим основные результаты этих исследований.

## **1. Явления дистантной корреляции физиологического состояния биологических объектов (биокоммуникации).**

В области явлений биокоммуникации биологических объектов был обнаружен и многократно подтверждён эффект дистантной корреляции физиологического состояния животных, которые некоторое время жили, а затем разделялись большим расстоянием и значительными физическими преградами. Например, ещё в конце XIX века французский биолог Бекуа осуществил первый подобный эксперимент с улитками. Ученый взял 50

улиток, разбил их по парам и пары изолировал друг от друга. Через некоторое время, пометив раковины каждой пары одинаковой буквой, исследователь отправил в Америку по одной улитке от каждой пары. Затем, в определенное время парижскую улитку подвергали воздействию электрического тока. Обнаружилось, что в тот момент, когда улитка, находящаяся в Париже, получала удар током, её "напарница" в Америке тоже реагировала на этот удар. В XX веке также были осуществлены сходные эксперименты. Конечно, возникает вопрос почему эти эксперименты не привлекли широкого научного внимания и не воспроизводились позднее другими исследователями, но нужно вспомнить, что их организация требует определённого финансирования и существенных организационных усилий (что обусловлено неприятием этой тематики "научным большинством" склонным игнорировать, либо объявлять недостоверным и априорно недостойным исследования всё необъяснимое при текущем состоянии научных знаний). Сейчас подобные исследования удаётся проводить только эпизодически на чистом энтузиазме исследователей, и пока они не будут финансироваться в рамках университетских программ, претензии на их слабую достоверность заведомо обосновательны.

Классическими исследованиями по биокоммуникации стали осуществлявшиеся в 60-70-х годах XX века эксперименты Клайва Бакстера по регистрации кожно-гальванической реакции растений на гибель рядом с ними других растений и животных, а также на эмоциональное состояние человека.[3-8] Эти исследования впоследствии были многократно воспроизведены другими учёными в разных странах мира. Также было обнаружено, что растения реагируют на намерения человека причинить им какой-либо вред. Но этот эффект проявляется только когда человек ярко образно воображает свои намерения по отношению к данному растению. Фактически, это представляет собой "психофизическое" (обуславливаемое мысленным усилием) воздействие на растение.

В настоящее время эти примеры уже потеряли характер "экзотических" по сравнению с результатами дальнейших исследований в данной области. Следующим этапом оказалось обнаружение явления дистантной корреляции физиологического состояния клеточных культур и живых организмов из которых они были взяты. Это направление исследований также в течение длительного времени развивалось Клайвом Бакстером и другими сотрудничающими с ним исследователями.[3,9] В данных экспериментах различные виды клеток человека, животных или растений изолировались (в виде клеточных культур) от организма-донора расстояниями и различными физическими преградами, и затем проводились наблюдения по обнаружению синхронных физиологических изменений в этих клеточных культурах и организмах-донорах. Обнаружилось, например, что лейкоциты крови человека незамедлительно и несмотря на любые преграды реагируют на болевые ощущения или изменения психоэмоционального состояния данного человека. Лейкоциты, взятые из крови моряков, ушедших в дальнее плавание на корабле или подводной лодке, физиологически реагировали на все изменения психоэмоционального состояния своих доноров (например, вследствие шторма, аварийной ситуации, плохого самочувствия или эмоционального подъёма). Следует отметить, что данные исследования были выполнены с соблюдением всех мер обеспечения научной корректности: с помощью современного оборудования автоматически управляемого компьютером, без вмешательства экспериментатора.

Обнаруженная в этих экспериментах чёткая адресность (взаимосоответствие) взаимодействий объектов не может быть обусловлена посреднической ролью какого-либо физического агента. Поэтому данную разновидность явлений биокоммуникации, в действительности, необходимо классифицировать не как биоэнергетические, а как энерго-информационные взаимодействия.[2] Возможный физический механизм этого будет рассмотрен в данной статье позднее.

Интересные и классические по своему характеру исследования в области биокоммуникации растений и клеточных культур проводились в России. Ещё в 20-х годах XX века биологом

А.Г.Гурвичем было обнаружено биологически активное излучение клеток, названное им "митогенетическим" (т.е. вызывающим деление клеток), позднее его стали называть "биофотоэмиссионным".[10-12] В зависимости от ряда факторов "митогенетическое" излучение одной группы клеток могло стимулировать или подавлять жизнедеятельность другой группы. Данное излучение проходило через кварцевое стекло, но поглощалось в обычных стёклах, либо в кварцевых, но с покрытием из желатина. Это навело А.Г.Гурвича на мысль, что митогенетическое излучение представляет собой ультрафиолетовое излучение, генерируемое клетками. Позднее это, действительно, нашло подтверждение. Обнаружилось, что эффекты "митогенетического" излучения также возникали благодаря обычному ультрафиолетовому излучению в дальней (примыкающей к рентгеновской) области спектра. Кроме того, выяснилось что "митогенетические лучи" способны, проходя сквозь кварцевую призму, разлагаться на свои составные части, давая свой спектр. Каждой из основных биохимических реакций - например, процесс распада белка (протеолиз), процесс распада углеводов (гликолиз) и другие - соответствует своя спектральная составляющая "митогенетического" излучения.

Много исследований было посвящено "митогенетическому" излучению крови. Выяснилось, что оно очень чутко реагирует на малейшие изменения в обмене веществ, в общем состоянии организма. В основном, на него влияли именно те факторы, которые изменяют комплексное биоэнергетическое состояние организма, обуславливают улучшение или ухудшение самочувствия.[2] Большинство болезней (тиф, туберкулез, менингит и другие) не отражаются на излучении крови, но при раке, иногда ещё в самом начале возникновения опухоли, оно полностью прекращается (что, в принципе, может служить одним из средств диагностики).

Однако необъяснёнными остались некоторые другие биофизические эффекты, которые А.Г.Гурвич также считал следствием "митогенетического" излучения. Оказалось, что если над культурой дрожжевых клеток поставить стаканчик с кварцевым дном и, налив воды, растворять в ней обыкновенную поваренную соль, то клетки дрожжей также интенсифицируют процесс своего деления. То же самое получалось при растворении металлов в кислотах, при действии кислот на щёлочи и при ряде других реакций. Наконец, выяснилось, что всякий химический процесс, при котором выделяется энергия, может служить источником "митогенетического" излучения.

Явления дистантного воздействия физико-химических процессов на биологическую активность клеточных культур позднее исследовались Ю.Н.Чередниченко и Л.П.Михайловой.[15] Данное исследование проводилось с целью проверки результатов экспериментов А.Н.Козырева и М.М.Лаврентьева по воздействию различных необратимых физических процессов (в т.ч. растворения веществ) на физические и биологические объекты и процессы.[16] Но результаты противоречили тем, которые были получены А.Г.Гурвичем, А.Н.Козыревым и М.М.Лаврентьевым. Оказалось, что реакция клеточных культур зависела от типа дистантно растворяемого вещества, его благоприятности или не благоприятности для развития данной клеточной культуры в случае непосредственного воздействия. Это было интерпретировано как результат воздействия на клеточную культуру какого-то физического "фантома" атомно-молекулярной структуры воздействующего вещества, возникающего при его растворении в воде. Парадоксальность этого результата представляет большой интерес и требует дальнейшей проверки.

Другие интересные результаты по исследованию биокоммуникации клеточных культур были получены В.П.Казначеевым и Л.П.Михайловой.[17,18] Как и А.Г.Гурвич, они исследовали дистантный перенос физиологического состояния одних клеточных культур на другие. В данных экспериментах в одну из двух рядом расположенных камер помещали группу клеток, предварительно подвергнув их какому-либо экстремальному воздействию (например, заразив их вирусом). В другую камеру помещали группу интактных (неинфицированных) клеток. Обе камеры соединяли друг с другом так, чтобы между ними существовал только

оптический контакт (кварцевая, слюдяная или стеклянная пластинка). Герметизация каждой камеры при этом не нарушалась. Фиксировалось начало процесса деградации (или гибели) клеток в камере с зараженной культурой. Через некоторое время аналогичный процесс начинался в соседней камере - в интактной культуре. (То есть, клетки в соседней камере испытывали эффект "заражения" вирусом, несмотря на герметизацию обеих камер.) Это было названо "зеркальным цитопатическим эффектом". Результаты этих экспериментов были интерпретированы как перенос физиологического состояния одних клеточных культур на другие посредством биогенного ультрафиолетового излучения со специфическими спектральными характеристиками (как это было обнаружено ранее А.Г.Гурвичем). Однако позднее были проведены подобные эксперименты, результаты которых противоречили этому выводу. В частности, исследования Л.Н.Лупичева показали, что возможно создание условий, при которых культура-"детектор" воспринимает излучения "индуктора" даже при наличии экранов из железа и других материалов.[19] Это было интерпретировано им как свидетельство того, что физический агент, обуславливающий эти явления, является так называемым гипотетическим "торсионным" излучением. (Особенности "торсионных" эффектов будут рассмотрены в данной статье позднее.) Был обнаружен и другой парадоксальный эффект, подтверждающий вывод некоторых исследователей о "торсионной" природе явления. Взаимодействие экранировалось алюминиевым экраном, однако, если и "детектор", и "индуктор" экранируются одновременно (помещаются в алюминиевые контейнеры), то воздействие фиксируется как при отсутствии экранов.[19]

Специфический эффект биокоммуникации клеточных культур, обнаруженный Л.Н.Лупичевым, также представляет большой интерес и требует проверки, поскольку это способно помочь выяснению физических механизмов биоэнергетических взаимодействий.

## **2. Биоэнергетические воздействия одних биологических объектов на другие.**

В данной области явлений накоплен огромный по объёму и разнообразию опыт исследований биоэнерготерапии (Цигун, Ки-Гонг (Рей-Ки) и др.).[3][20-25] Несмотря на многочисленные попытки, найти удовлетворительное научное объяснение этим явлениям на основе традиционных медицинских и физических представлений так и не удалось. Известные виды биофизических эффектов как в отдельности, так и в комплексе не могут обеспечить воспроизведение специфических особенностей биоэнергетических воздействий. Обычным упреком со стороны многих учёных в отношении исследований в данной области является то, что затруднено дифференцирование какого-либо обеспечивающего наблюдаемые эффекты биоэнерготерапии биофизического фактора (или комплекса факторов), поскольку воздействие производится на весьма сложные биологические объекты (в основном, на человека) которые имеют высокую чувствительность к самым разнообразным сочетаниям факторов. Однако, в действительности, исследования биоэнерготерапии уже давно не являются единственным и определяющим доказательством реальности явлений биоэнергетического взаимодействия биологических объектов. Ещё в 70-е годы XX века был сделан переход к более строгим и информативным в научном плане исследованиям биоэнергетического воздействия человека на растения и клеточные культуры.[26-29] В 90-х годах к этому добавился новый, ещё более строго физический метод исследования - регистрация особенностей биоэнергетических воздействий на кластерную структуру, радиоспектрометрические и другие характеристики воды (характеристики оптического рассеяния, вращение плоскости поляризации водных растворов[4], изменение электропроводности и кислотности и т.д.).[5][30-39] Большую роль здесь сыграло открытие российского учёного С.В.Зенина. Ему удалось сначала теоретически вычислить, а затем обнаружить в экспериментах с высокочувствительными спектральными хроматографами наличие у воды кластерной структуры, состоящей из суперстабильных ассоциатов на основе кулоновских взаимодействий молекул воды.[30-32] Важной особенностью суперстабильных

ассоциатов воды является "запоминание" ими в виде сложных структурных перестроек различных внешних воздействий, в частности эффекта растворения различных веществ.[6]

Результаты исследований физических изменений в воде и растворах органических веществ вследствие биоэнергетических воздействий представляют огромный научный интерес. В частности, обнаружены и многократно подтверждены эффекты изменения вследствие биоэнергетического воздействия Рамановских спектров воды и увеличения времени спин-спиновой релаксации протонов воды ( $T_2$ ) (что и объясняет физические причины изменения Рамановского спектра). Например, эффект увеличения времени  $T_2$  был обнаружен в прорастающих семенах растений, подвергнутых биоэнергетическому воздействию, ускоряющему этот процесс.[38] Авторы эксперимента предположили, что это приводит к появлению пула "подвижной" воды, ускоряющей транспорт метаболитов к точкам роста, что и объясняет ускорение прорастания семян. Также предполагалось, что эффект биоэнергетического воздействия дополнительно объясняется тем, что оно обуславливает интенсификацию работы протон-транспортной системы клетки.[39] Однако это представляется недостаточным объяснением, поскольку результаты некоторых экспериментов по биоэнергетическому ускорению процесса прорастания семян показывают, что это может происходить с аномально высокой скоростью - прямо на глазах человека, в течение 5-10 минут.[7][29] Было обнаружено, что одной из причин этого является резкое увеличение ферментативной активности АТФазы. Подобное аномальное ускорение метаболизма возможно лишь за счёт комплексного ускорения всех уровней клеточных биохимических процессов и, в первую очередь, за счёт резкого ускорения процессов ферментативного катализа. Очевидно, что биоэнергетическое воздействие обуславливает сходные физические эффекты во всех молекулярных структурах, увеличивая время  $T_2$ , по крайней мере, для водородных связей молекул. Для ферментов это означает, в первую очередь, ускорение конформационных трансформаций, при которых функциональные группы их макромолекул "находят" молекулы субстрата и устанавливаются в необходимом положении относительно определённых участков субстрата. Во-вторых, вероятно, это также обуславливает увеличение времени жизни возбуждённого состояния фермент-субстратного комплекса, что увеличивает вероятность успешного завершения каждой отдельной ферментативной реакции и, как следствие, общую результирующую скорость катализа. Вероятно, именно этот механизм ускорения ферментативных процессов, а также ускорение транспорта метаболитов в клетках вследствие ранее неизвестной формы биофизического воздействия со стороны биоэнергетических индукторов (как людей, так и животных) обуславливают весь комплекс эффектов биоэнерготерапии и биоэнергетических воздействий на биологические объекты.

Необходимо отметить, что практически точно такие же физические эффекты наблюдаются и при психофизических воздействиях операторов на биологические объекты, воду и растворы органических веществ.[43] Это показывает фундаментальное родство физических механизмов, обеспечивающих реализацию биоэнергетических и психофизических явлений и требует внимательного научного анализа.

Несмотря на то, что биоэнергетические и психофизические воздействия способны обеспечивать сходные результаты, они имеют принципиальное различие. Биоэнергетические явления могут быть реализованы без мысленного усилия на получение требуемого результата. Мысленные усилия оператора задействуются лишь для управления физиологическим состоянием его тела. Не случайно при биоэнергетических воздействиях операторы сообщают о субъективных ощущениях интенсификации и перераспределения в их теле какой-то "энергии", а также используют для воздействия на объекты приближаемые к ним части своего тела, излучающие эту "энергию". В некоторых случаях не требуется даже этого, результаты обеспечиваются текущим состоянием "биоэнергетики" оператора при полном отсутствии у него мысленного настроя на получение какого-либо результата. То

есть, наблюдается именно биофизический эффект, обуславливаемый только телесными процессами оператора. В отличие от этого, психофизическое воздействие оператора может обеспечить практически тот же результат, что и направленное биоэнергетическое воздействие без каких-либо изменений в биоэнергетическом состоянии оператора. Таким образом, биоэнергетические и психофизические явления имеют родственную, но не идентичную физическую природу, одна из составляющих которой - чрезвычайно необычный неизвестный физический механизм, являющийся общим для биоэнергетических и психофизических явлений. В связи с этим, при организации экспериментов в рассматриваемой области и анализе их результатов необходимо чётко дифференцировать тип реализуемого в них явления: биоэнергетического или психофизического. К сожалению, в настоящее время большинство исследователей ещё не понимают этого принципиального аспекта, поэтому либо сочетают в своих экспериментах одновременно оба типа явлений, либо, вообще, не упоминают о том, как именно оператор осуществлял своё воздействие. Это затрудняет выявление физических особенностей исследуемых явлений.

### **3. Биоэнергетические воздействия биологических объектов на физические объекты и процессы.**

В данной области исследований наибольший научный интерес представляют результаты экспериментов по телекинезу.[8] Первое серьёзное научное исследование в данной области было проведено в 1930-31гг. в Парижском метапсихологическом институте его директором Эуженом Ости и его сыном - Марселем Ости совместно с австрийским медиумом Руди Шнайдером.[44,45] Эксперименты были проведены с таким уровнем научной корректности, что опровергнуть их результаты было нельзя, а поскольку достоверно интерпретировать их также было невозможно, то наука их просто проигнорировала (что спустя долгий срок позволяет ей высказать высокомерное недоверие к этим результатам). Эксперименты показали возможность дистантного механического воздействия человека на лёгкие предметы с помощью какого-то неизвестного физического агента, выделяемого его телом. Особенности этого физического агента были невидимость в обычном свете, но интенсивное рассеяние либо поглощение некогерентного широкодиапазонного инфракрасного излучения, а также медленность его выделения из тела оператора и передвижения к объекту воздействия.

Наиболее ценные научные данные были получены в результате экспериментов советских учёных с парапсихологическим феноменом Нинель Сергеевны Кулагиной.[47-49] В течение около 30 лет активного сотрудничества с учёными Н.С.Кулагина неоднократно демонстрировала запроотоколированные научными комиссиями способности телекинетического перемещения лёгких (до ~500г) предметов, телекинетическое подвешивание лёгких предметов, изменения оптических характеристик различных сред (в экспериментах с лазерным излучением), воздействия на электрическую проводимость полупроводников и диэлектриков, засвечивания биоэнергетическим воздействием или мысленным усилием фотоэмульсий (в том числе, с получением чётких контуров задаваемых знаков - "мыслеформ"), изменения кислотности воды и растворов, воздействия на химические реакции, деструкции полимеров, генерации в процессе биоэнергетических воздействий мощных ультразвуковых импульсов и т.д.[9] Все эти воздействия (кроме осуществлявшихся мысленным усилием) реализовывались за счёт какого-то неизвестного физического явления (или явлений), связанных с биофизическими процессами в теле Н.С.Кулагиной, и требовали приближения к объекту воздействия на расстояние не более 30-50см рук или других частей её тела. Экранирование объектов затрудняло реализацию воздействия на них, но, в основном, не влияло на результат.

Как было установлено в результате многих экспериментов, воздействия по

телекинетическому перемещению предметов не могли быть обусловлены электрическими или магнитными полями, но могли быть частично обусловлены эффектом виброакустической подвески предметов над подложкой, а также, гипотетически, формированием вокруг объектов локальных акустических полей (поскольку воздействие не удавалось в вакууме). При этом, данные акустические поля не могли быть непосредственно связаны с акустическим излучением от рук оператора, поскольку объекты двигались и тогда, когда их накрывали стеклянным колпаком (нарушающим пространственную структуру этого гипотетического акустического поля), а также поскольку воздействие могло осуществляться на один из нескольких близко расположенных объектов и направление движения объектов не было взаимосвязано с направлением движения рук оператора (что хорошо видно на киносъёмках). Необходимо отметить, что гипотеза локальных акустических полей не способна объяснить почему, например, возможно телекинетическое перемешивание железных и медных опилок между двумя слоями плотно прижатой бумаги, почему телекинез невозможен, когда объект одновременно подвергается воздействию вращающимся магнитным полем, и почему в некоторых случаях движущиеся объекты продолжают своё движение, либо начинают реагировать на приближение к ним частей тела других людей (как бы "примагничиваясь" к ним) в то время как оператор прекращает своё воздействие. Интересно, что Н.С.Кулагина могла двигать предметы лишь тогда, когда они устанавливались на твёрдой поверхности, когда предмет был подвешен, сдвинуть его не удавалось. При этом было возможно перемещение стоящих на торце высоких неустойчивых предметов без их падения, что показывает распределённый характер воздействия и малый коэффициент трения с подложкой (было предположено, что он может объясняться возникновением воздушной подложки из-за вибро-акустического эффекта).[47,48]

Интересную информацию дали эксперименты по биоэнергетическому воздействию Н.С.Кулагиной на распространение лазерного и электромагнитного излучения в различных средах.[47,48] В опытах проводили воздействие на 5ти-ходовую оптическую газовую кювету длиной 100мм и диаметром 60мм. Рука оператора находилась на расстоянии 5см от кюветы, продолжительность отдельного опыта была 0,15-5мин. Кювету предварительно откачивали форвакуумным насосом до давления  $5 \times 10^{-2}$ мм, а затем заполняли воздухом, азотом, углекислым газом. Опыты дали следующие результаты:

- не было зарегистрировано ослабления излучения на длинах волн 0,63 и 1,15 мкм;
- зарегистрировано существенное ослабление излучения с длиной волны 10,6 мкм и 4мм при заполнении кюветы воздухом, азотом и  $\text{CO}_2$ ;
- не наблюдали ослабления зондирующего излучения при воздействии на откачанную кювету.

Также был обнаружен ярко выраженный эффект биоэнергетического воздействия на оптические характеристики жидкой среды. Оператор воздействовал на кювету, через которую проходило лазерное излучение от гелий-неонового лазера. Кювету длиной 40см заполняли раствором красителя PGG в спирте. Оператор по команде воздействовал на кюветы пассами рук с расстояния 3-50см. Эффект воздействия проявлялся в визуально наблюдаемых "вспышках" рассеяния на возникающих неоднородностях в области воздействия, а также в сильном мерцании лазерного пятна на экране. По визуальным оценкам указанные неоднородности имели вид тонких нитевидных частиц или образований размером порядка 1мм.

Авторы исследований предположили, что изменение оптической прозрачности сред происходит за счёт рассеяния и поглощения излучения на флуктуациях плотности, возникающих при прохождении через среду ультразвука, каким-то образом возникающего вследствие биофизических процессов в теле оператора. Однако это представляется не единственным и даже не наиболее вероятным объяснением. Сопоставление с

рассмотренными ранее данными исследований биоэнергетического воздействия на воду показывает, что могло происходить увеличение рассеяния вследствие увеличения вращательной подвижности молекулярных связей среды (что можно было бы проверить на основе одновременного радиоспектротометрического исследования). Это особенно вероятно с учётом обнаруженного эффекта избирательного ослабления излучения на определённых (фактически соответствующих эффективному рассеянию на вращательных степенях свободы молекул) длинах волн. Также эти эффекты могли объясняться возникновением локальных флуктуаций коэффициента преломления среды из-за изменений её диэлектрической проницаемости. Не исключается и влияние изменения химического состава растворов вследствие биоэнергетического воздействия (возможность чего неоднократно демонстрировалась Н.С.Кулагиной). Это необходимо проверять в следующих подобных экспериментах.

Следует отметить, что изменение оптических характеристик различных сред в экспериментах с лазерным излучением удавалось обеспечить и некоторым другим парапсихологическим феноменам. Например, оператор Карен Гетсл из Германии смог в строго контролируемых лабораторных условиях отклонить луч лазера (специфически изменив характеристики преломления среды) с помощью только психофизического (мысленного) воздействия. Однако всякий раз достоверно объяснить физическую суть этих явлений не удавалось. Такой же по своей природе эффект рассеяния инфракрасного излучения мог наблюдаться и в упоминавшихся экспериментах Э.Ости[44,45], что было интерпретировано как поглощение излучения.

Обращают на себя внимание многие малоизвестные и оставшиеся непонятыми подробности экспериментов с участием Н.С.Кулагиной.[49] Например, проводились эксперименты по перемещению предметов по поверхности высокочувствительной фотобумаги. При этом обнаружилось, что движущийся предмет оставляет после себя засвеченный след (дорожку) с более сильно засвеченными пятнами, соответствующими местам остановки предметов при характерном для телекинеза их рывкообразном перемещении. В одном подобном опыте Н.С.Кулагина на несколько секунд подвесила телекинетическим воздействием рук пластиковый теннисный шарик над центром стопки фотобумаги. После проявки на верхних слоях фотобумаги обнаружилась полоса засветки шириной ~40мм, проходящая вдоль всего листа (вероятно, это следствие расположения ладоней оператора "лодочкой"). По мере углубления слоёв фотобумаги контрастность и ширина полосы уменьшались, сужаясь на концах. На пятом сверху листе следов засветки не было.

Парадоксальный результат был получен при непосредственной засветке биоэнергетическим воздействием руки рентгеновской плёнки с двусторонним покрытием фотоэмульсией (всего получалось четыре слоя). Каждый из четырёх слоёв фотоэмульсии имел свою, отличную от остальных, площадь, форму и контрастность засветки, что принципиально невозможно в случае, если бы эффект засветки был обусловлен излучением какого-либо физического агента. Экранирование фотоплёнки трёхмиллиметровым листом свинца или алюминиевой фольгой не влияло на результат.

В ходе экспериментов по биоэнергетической засветке фотоэмульсий было обнаружено возникновение на тыльной стороне кистей рук Н.С.Кулагиной пятен голубовато-зелёного свечения. Этот эффект сходен с изредка наблюдавшимися подобными эффектами "биосвечения" организма, спонтанно возникавших во время болезни людей. Некоторые особенности описания этих эффектов (в некоторых случаях упоминалось об объёмном характере свечения, исходящего снаружи тела наподобие холодного синего пламени) вызывают сомнения, что они объясняются хемилюминисценцией. Возможно, это также обуславливается неизвестным физическим механизмом биоэнергетических явлений.

Уникальными были и способности Н.С.Кулагиной к мысленной "psi-фотографии" (эти эксперименты, как и другие, были протоколированы серьёзной научной комиссией).

Причём, результаты этих экспериментов по своему качеству, вероятно, были лучшими в мире. Н.С.Кулагина продемонстрировала получение на фотоплёнке сравнительно чётких засветок требуемой в экспериментальной программе формы (например, полосы, штриховые линии, точки, пятна, изображения креста или круга, контуры букв).[49]

Такое совпадение возможностей двух принципиально разных методов достижения результатов (биоэнергетическим воздействием или мысленным усилием) в очередной раз показывает фундаментальную физическую общность биоэнергетических и психофизических явлений. Однако обращает на себя внимание, что воздействие мысленным усилием обеспечивает более специфичные и сложные эффекты (как, например, при "psi-фотографии"), в то время как биоэнергетические воздействия способны обуславливать более выраженные по своим масштабам физические эффекты.

Также, необходимо упомянуть, что Н.С.Кулагиной удавалось настолько мощное биоэнергетическое воздействие, увеличивающее кислотность воды (до  $pH \sim 3,0$ ), что, например, наблюдалось интенсивное разложение соды в растворе, находящемся в закрытом сосуде, с образованием множества пузырьков углекислого газа. Были, также, запротоколированы эффекты увеличения кислотности спирта, уменьшения вязкости жидкости, замедления процессов диффузии в воде (капля чернил в "обработанной" воде опускалась до дна стакана почти без диффузии, в отличие от "необработанной" воды), резкого увеличения жизненной активности микроорганизмов в "обработанной" воде.

Чрезвычайно важное значение для понимания физической природы биоэнергетических явлений имеют малоизвестные (несмотря на то, что проводились в строгих лабораторных условиях в институте радиоэлектроники АН СССР) эксперименты Н.С.Кулагиной по изменению электропроводности различных сред.[49] В частности, вследствие её биоэнергетического воздействия резко увеличивалась электропроводность воздуха между металлическими пластинами, расположенными внутри двух вложенных друг в друга кубов из органического стекла толщиной 6мм. При величине зазора между пластинами 15мм и напряжении источника питания 9В (обычная батарейка) величина тока через воздушный зазор превышала 200 микроампер. Ионизация воздуха при электропробое в данном случае потребовала бы приложения электрического напряжения около 33000 вольт. При этом обращает на себя внимание характер динамики воздействия. Через несколько минут после начала воздействия появлялось небольшое отклонение стрелки прибора - до 10мкА. Потом сила тока плавно нарастала до 100-120мкА, некоторое время задерживалась на этом уровне, а затем происходил резкий бросок стрелки прибора за границу его шкалы (более 200мкА). Были проведены комбинированные эксперименты по телекинезу с контролем изменения электропроводности воздуха в области воздействия. Эксперименты показали одновременность возникновения этих эффектов. Но когда предметы ещё продолжали двигаться, электропроводность окружающей среды резко возвращалась в норму.

В другом эксперименте Н.С.Кулагина воздействовала на электропроводность электроизоляции общей толщиной ~15мм в низковольтной измерительной схеме. При этом, приблизительно, через 10 минут биоэнергетического воздействия произошло несколько импульсных коротких замыканий между изолированными проводниками. Поскольку воздействие осуществлялось в области присоединения проводов к питающим клеммам электробатареи, результат может быть объяснён кратковременным формированием токопроводящей дорожки на изоляторе между клеммами, но это не меняет общую суть дела.

Этот же эффект воздействия на электропроводность оказался объяснением результатов некоторых других экспериментов. Например, в экспериментах с Н.С.Кулагиной наблюдалось мощное импульсное воздействие на датчики магнитного поля, но выяснилось, что это обусловлено не формированием магнитного поля, а воздействием на электрическую проводимость полупроводниковых датчиков на основе эффекта Холла.[47,48]

В весьма зрелищной форме эти эффекты проявлялись, когда Н.С.Кулагина

комбинированным биоэнергетическим и мысленным воздействием переключала каналы своего домашнего телевизора. (Из-за плотного расположения электронных компонентов в блоке управления это было бы невозможно при помощи только какого-либо физического агента.)

Важно отметить, что этот же эффект изменения электропроводности вследствие биоэнергетического воздействия или мысленных усилий демонстрировался и многими другими операторами (хотя, в основном, не в таких ярких формах).[51,52] Например, российский парапсихологический феномен Карл Николаевич Николаев демонстрировал изменение электропроводности воздуха в герметичной колбе за счёт только мысленного усилия. Также неоднократно подтверждена возможность увеличения или уменьшения электропроводности воды за счёт биоэнергетических воздействий. Точно такие же явления изменения электропроводности диэлектриков, проводников и полупроводников, приводящие к выходу из строя электронной аппаратуры и аномальному перерасходу электроэнергии в помещениях, характерны для такого парапсихологического явления как психогенный полтергейст (спонтанный психокинез).[53] Кроме того, в различных экспериментах неоднократно отмечался эффект чрезвычайно быстрого разряда электрических батарей малой ёмкости, подвергавшихся биоэнергетическому (или, в некоторых случаях, мысленному) воздействию, либо просто находившихся рядом с оператором.

Этот же эффект изменения электропроводности среды вследствие биоэнергетического воздействия живых организмов частично обуславливает хорошо известный эффект Кирлиан (свечение объектов в высокочастотном электрическом поле большой напряжённости).[12,13] Было установлено, что он обусловлен лавинным газоразрядом (свечением газа вследствие его пробоя электронными лавинами), либо поверхностным электроразрядом вокруг объектов на диэлектрической подложке. Однако осталось непонятым почему визуализация по методу Кирлиан живых объектов и даже лишь их жидких внутренних сред (например, проб крови) чётко коррелирует с физиологическим состоянием этих объектов (повышенным или пониженным жизненным тонусом, наличием какого-либо заболевания). Это лишь туманно констатируется как "отражение особенностей биоэнергетического состояния объектов". Обращает на себя внимание полное совпадение реакций на изменение биоэнергетического состояния живых организмов эффекта Кирлиан и "митогенетического" излучения А.Г.Гурвича. Возможным объяснением этого может быть, что "митогенетическое" излучение и эффект Кирлиан обусловлены тем же физическим механизмом, что и биоэнергетические явления. Также, на основе эффекта Кирлиан была создана аппаратура, позволяющая регистрировать наличие дистантного биоэнергетического или психофизического воздействия на неё. При этом обнаружилось, что подобные воздействия приводят к весьма устойчивым (около суток) "фантомным" изменениям в состоянии физической среды в датчике (изменениям её электропроводности).

Всё это показывает ярко выраженный групповой характер данных явлений, обусловленный тем, что они реализуются за счёт одного и того же ранее неизвестного физического механизма.

Одним из необъяснённых эффектов, сопровождавших эксперименты Н.С.Кулагиной по телекинезу, являлось то, что на кадрах киносъёмок этих экспериментов запечатлелись как бы "выстреливающие" из её пальцев блестящие пунктирные образования, различные по размерам и контрастности (это было замечено при покадровом просмотре киноплёнок). Поскольку киносъёмки проводились при ярком освещении, то эти блестящие пунктиры были обусловлены преломлением в них света. Понимание сущности этого эффекта происходит при его сопоставлении с результатами более поздних экспериментов Н.С.Кулагиной по воздействию на оптические свойства раствора красителя, через который пропускался луч лазера.[47,48] В этом эксперименте точно также визуально наблюдалось кратковременное появление в кювете с раствором каких-то нитевидных образований длиной около 1мм. Следует отметить, что их появление невозможно объяснить рассеянием света на ультразвуке,

как это полагали авторы экспериментов, поскольку гипотетическое ультразвуковое излучение от рук оператора должно было бы сильно ослабнуть и изменить свою пространственную структуру (что, в частности, сделало бы невозможным наблюдаемую локализацию эффекта) при проникновении через стенку измерительной кюветы. В ещё большей мере эффект рассеяния на ультразвуке не применим к объяснению вышеописанного явления. Становится очевидным, что оба явления имеют одну и ту же природу - резкое локальное изменение коэффициента преломления среды на пути распространения какого-то физического агента. А теперь вспомним, что в эти моменты также происходит импульсное увеличение электропроводности среды в области воздействия. Нет сомнений, что эти эффекты тесно взаимосвязаны между собой и обусловлены каким-то одним пока ещё неизвестным физическим механизмом.

К сожалению, усилия Н.С.Кулагиной обеспечить научное понимание физической природы явлений, способности к реализации которых ей удалось развить, не были адекватно восприняты советской наукой (несмотря на хорошую осведомлённость многих высокопоставленных учёных о результатах экспериментов с её участием).

Основные выводы, которые можно сделать на основе анализа результатов экспериментов по реализации биоэнергетических воздействий операторов, следующие:

- 1) Биоэнергетические воздействия операторов ограничены расстоянием ~30-50см. С увеличением расстояния до объектов эффективность воздействия уменьшается до пренебрежимо малого.
- 2) Реакция объектов на биоэнергетические воздействия появляется с некоторой задержкой после начала воздействия по субъективным ощущениям операторов и, в основном, сохраняется длительное время (на протяжении часов и даже суток) после прекращения воздействия. Это необъяснимо в рамках современных физических представлений, поскольку согласно им должна происходить почти мгновенная релаксация возбуждённых состояний физических сред.[40] Однако в некоторых случаях наблюдается импульсная реакция объекта на воздействие.
- 3) Возможности биоэнергетических воздействий, в основном, совпадают с возможностями психофизических (мысленных) воздействий. Однако биоэнергетические воздействия позволяют обеспечивать более масштабные, ярко проявленные физические эффекты, а психофизические - чётко адресные и более сложные по своей специфичности эффекты. Эффекты биоэнергетических воздействий могут быть воспроизведены с помощью только психофизических воздействий, но в меньших масштабах (менее ярких формах) и ценой значительно больших усилий.
- 4) Операторы способны сознательно и неосознанно комбинировать биоэнергетические и психофизические методы своего воздействия для обеспечения наилучших результатов. Если экспериментаторы не принимают мер к выделению оператором какого-либо одного вида своего воздействия на объект, это затрудняет интерпретацию результатов.
- 5) Биоэнергетические воздействия связаны с какими-то неизвестными биофизическими процессами в теле операторов, но не могут объясняться только испусканием какого-либо физического агента. Биофизическое воздействие оператора является лишь частью весьма сложного физического механизма воздействия на объект, обеспечивающего чрезвычайно разнообразные результаты (необъяснимые лишь воздействием какого-либо одного или нескольких видов физических агентов) и родственного механизму реализации психофизических явлений.

Следует отметить, что биофизические процессы в организме оператора - это, в сущности, процессы клеточного метаболизма. Поэтому в организме нет каких-либо "выключателей",

позволяющих генерировать то один, то другой вид биофизического агента. Может лишь варьировать их общая интенсивность как результат изменения интенсивности метаболизма. Значит, биоэнергетические явления могут быть обусловлены каким-то неизвестным физическим агентом, связанным с процессами клеточного метаболизма не только человека, но и других живых организмов, включая одноклеточные. Однако этот логический вывод парадоксально противоречит наблюдаемым фактам. Этот гипотетический биофизический агент слабо проявляет себя при общей интенсификации клеточного метаболизма человека (например, при сильной физической нагрузке), но внезапно интенсифицируется, когда оператор формирует у себя специфическое "рабочее состояние" - по сути специфичное психофизическое состояние нервной системы организма не сопровождающееся резкой интенсификацией общих процессов метаболизма (например, наблюдения тепловизором не показали существенного повышения температуры рук Н.С.Кулагиной в моменты реализации телекинеза).[47] С точки зрения биофизики - это необъяснимая аномалия. Можно предположить, что интенсификация гипотетического биофизического агента связана только с изменениями в функционировании нервной системы (причём, не только мозга) оператора, но возникают вопросы:

1) Почему эти специфические состояния нервной системы возникают столь редко и не проявляют себя у большинства людей?

2) Чем эти изменения отличаются от изменений функционирования других тканей?

Ответ на первый вопрос дают результаты энцефалографических исследований операторов в моменты реализации ими биоэнергетических воздействий.[54] Электрическая активность мозга операторов в эти моменты значительно отличалась от обычной для них и других людей и характеризовалась наличием эпилептоидной активности генерализованного типа разной степени и формы выраженности, гиперсинхронизацией корковых ритмов. Таким образом, речь идёт о весьма необычных, редко возникающих у людей состояниях мозга и нервной системы. Особенностью человеческой психики является то, что однажды познакомившись с каким-либо необычным состоянием своей психики и психофизиологии человек способен воспроизвести его повторно. Поэтому становится возможным обучение операторов. Но поскольку это пока делается не на научно-методологической, а на интуитивно-эмпирической основе, а также требует больших усилий, то такое воспроизведение "рабочего состояния" удаётся операторам не всегда. Именно это даёт ответ на распространённые вопросы: "Почему так редки люди, демонстрирующие яркие биоэнергетические или психофизические феномены, а также, чем обусловлена нестабильность их результатов?"

Ответ на второй вопрос, к сожалению, пока не ясен. Но исследования показали, что биоэнергетические феномены, действительно, связаны с особым состоянием вегетативной нервной системы.[55,56,58] Причём, сопутствующие эффекты аномальны по своей сложности и не объяснимы только излучением какого-либо физического агента - наблюдается сложное изменение свойств физической среды в области наиболее важных нервных центров вегетативной нервной системы, которые в биоэнерготерапии традиционно называются "чакры".

Например, проводились исследования наличия ионизирующих излучений в энергетическом поле человека при помощи термолюминесцентного метода дозиметрии с использованием многослойных и мозаичных детекторов с монокристаллической и поликристаллической структурой.[55,56] Время экспонирования детекторов в пассивном состоянии испытуемого составляло от суток до месяца, при интенсификации им своего биоэнергетического состояния - не более получаса. Во время интенсификации оператором своего биоэнергетического состояния средние мощности доз излучений, зарегистрированных на некоторых участках поверхности тела, превышали на несколько порядков мощность дозы фоновых излучений окружающей среды. Анализ полученных данных, в предположении

распространения ионизирующих излучений с поверхности тела, показал, что в данном излучении преобладала мягкая компонента: электромагнитное излучение в области ультрафиолета и мягкого рентгена  $\sim 1$  КэВ, электроны с  $E_e < 1$  МэВ. Также имелись признаки наличия энергичной компоненты: электронов с  $E_e > 750$  КэВ в сопровождении электромагнитного излучения. Крайне изменчивое распределение мощностей доз по рабочим точкам свидетельствовало о динамичной пространственной структуре излучений. Неравномерное распределение запасенной светосуммы по толщине детектора монокристаллической структуры имело характер энерговыделения при прохождении заряженных частиц через вещество. Использование детекторных сборок мозаичного типа с несколькими окнами показало в ряде случаев значимую неравномерность распределения поглощенных доз по площади отдельной области размещения. При этом дозы для соседних детекторов сборки иногда различались в три раза.

В ряде случаев, в результате биоэнергетического воздействия было зафиксировано разрушение поликристаллической структуры и изменение (потемнение) исходного белого цвета материала детекторов. Ни вода, ни возможные испарения человеческого тела сами по себе не способствовали аналогичному потемнению и не влияли на измеренную дозу. Исследование повреждённых детекторов с помощью сканирующего электронного микроскопа показало, что нормальный зернистый характер материала детектора исчез, структура стала как бы спёкшейся. Фото на сколе показали сплошной проплав глубиной  $\sim 1$  микрон рабочей поверхности и появление каверн по толщине образца. Было предположено, что в результате биоэнергетического воздействия уменьшилась устойчивость кристаллической решетки и произошла диффузия ядер активатора материала детектора, что и обусловило потемнение образца.[56]

Нельзя считать случайным, что практически такой же эффект был обнаружен и при рентгеноспектральном исследовании металлического предмета, сломанного вследствие биоэнергетического и психофизического воздействия парапсихологического феномена Ури Геллера.[57] В середине перекрученной части предмета была обнаружена зона, на границе и вблизи которой произошло перераспределение концентрации элементов сплава (нержавеющая сталь). На границе зоны был обнаружен сильный всплеск концентрации углерода, что, вероятно, было обусловлено аномальной низкотемпературной диффузией примесных атомов углерода к границам зёрен металла с образованием карбида хрома. В области деформации структура стала более мелкодисперсной, со множеством специфических микротрещин, характер которых обычно соответствует мгновенному мощному воздействию. Комплексная картина выявленных изменений в совокупности была похожа на комбинированное механическое и термическое воздействие, которое прошло узкой полоской, локальной зоной превращения типа "окалины". Следует отметить, что температура образования окалины железа -  $1500^\circ\text{C}$  (в то время как при подобных "psi-воздействиях" даже на предметы из хрупких сплавов они остаются холодными).

Также, интерес представляют результаты экспериментов по регистрации влияния состояния "чакр" при биоэнергетическом целительстве на изменения структуры кристаллограмм кристаллообразующих смесей на основе окиси кремнезема, экспонируемых на теле оператора и пациентов.[58] Эксперименты показали, что кристаллограммы, экспонированные в зонах биоэнергетических центров операторов, отличаются высокой степенью упорядоченности своей структуры по сравнению с аналогичными у пациентов и обычных людей. В процессе проведения сеансов биоэнергетического целительства кристаллограммы у пациентов становились более упорядоченными и ориентированными, в то время как в структуре кристаллограмм оператора появлялись неупорядоченные структуры пациентов. Это влияние особенностей биоэнергетического состояния организма на процессы кристаллизации совпадает с такими же обнаруженными эффектами воздействия гипотетических "торсионных" полей и излучений.[59]

Большой научный интерес представляют "металл-изгибающие" (англ. metall-bending) явления, реализуемые биоэнергетическим и психофизическим (психокинетическим) воздействием операторов на металлические предметы. Подобные воздействия, деформирующие и ломающие металлические и, иногда, неметаллические предметы, неоднократно демонстрировались многими парапсихологическими феноменами в присутствии многих учёных и научных комиссий.[60-68] В основном, их реализация обеспечивается совместными биоэнергетическими и психофизическими усилиями, но иногда только психофизическими.

Многочисленные экспериментальные исследования показали, что эффекты "металл-изгибающих" воздействий, в основном, обусловлены аномальным скольжением зёрен кристаллической структуры металлов относительно друг друга (что обеспечивает "пластификацию" металла)[10], а также интенсивным перемещением и узлокализированной концентрацией кристаллических дислокаций (что обуславливает возникновение напряжений в металле и, вследствие этого, возникновение деформации, микротрещин и перелома металла).[65,67] Деформация и разрушение металла за счёт относительного скольжения его зёрен объясняет то, что внешний вид мест излома объектов соответствует вязкому характеру разрушения.[11] Данные процессы, в основном, имеют узлокализированный характер в зоне шириной около 1мм относительно места сгиба или перелома объекта. Однако в некоторых случаях они имеют распределённый характер по всему объекту, обуславливая полное искажение его прежней формы. Тонкие (толщиной около 0,5мм) полоски металла, в основном, имеют весьма специфичную волнообразную деформацию (становятся гофрированными) и, иногда, закручивающую винтовую деформацию.[64]

Эксперименты показывают, что наиболее сильно подвержены "металл-изгибающим" воздействиям металлы с большой концентрацией дислокаций. Например, стали прошедшие термомеханическое упрочнение (прокат или ковку). При этом перераспределение дислокаций обуславливающее деформацию объекта, одновременно, обуславливает снижение твёрдости стали.[67] Но в алюминиевых сплавах, наоборот, наблюдалось увеличение твёрдости в отдельных зонах объектов воздействия.[65]

Характерной особенностью "металл-изгибающих" воздействий является то, что они возможны в отношении хрупких, негнущихся при комнатной температуре металлов (при этом наблюдались углы изгиба около 130°).[63] Никакого термического воздействия на объекты при этом не происходит. В принципе, разогрев металла за счёт биоэнергетического воздействия также возможен, но он реализуется отдельно и не сопровождается "металл-изгибающим" воздействием (если не прикладываются специальные усилия к совместной реализации этих эффектов).[68]

Также, интересно отметить, что в одном из экспериментов по "металл-изгибающему" воздействию на монокристалл особо чистого молибдена было обнаружено увеличение в несколько сотен раз его ферромагнитных свойств, что также является аномальным эффектом и не получило какого-либо объяснения.[63] К сожалению, из-за хорошо известных трудностей организации исследований этих необычных явлений изучить данный эффект не удалось.

Исследования с помощью тензометрических датчиков показали импульсный и, периодически, противоположно направленный характер напряжений и деформаций в объектах перед возникновением заметных результатов воздействия. Также было обнаружено, что силы, обуславливающие данные эффекты, имеют чисто внутренний характер для объектов и обусловлены процессами их структурной перестройки. В одном из подобных экспериментов "металл-изгибающее" воздействие Ури Геллера обусловило не только изгиб объекта эксперимента, но и почти полное разрушение алюминиевой фольги прикреплённого к нему тензометрического датчика в металлическую пыль (произошло разрушение структуры металла по границам его зёрен). Таким образом, результаты исследований

"металл-изгибающих" воздействий показывают, что физический механизм биоэнергетических и психофизических явлений способен обуславливать крайне необычную форму чрезвычайно интенсивной низкотемпературной диффузии примесных атомов в кристаллических решётках к границам зёрен металлов, а также перемещения дислокаций в металлах и скольжения зёрен металла относительно друг друга.

Время воздействия до появления реакции объекта, в основном, составляет от нескольких секунд до нескольких минут (большее время для этого требуется при затруднённом вхождении оператора в "рабочее состояние"). По окончании воздействия длительное время (до трёх суток) происходят эффекты последствия, увеличивающего деформацию объекта. Прикосновения к объекту воздействия не обязательно совпадают с местом возникновения последующей деформации или перелома. Во многих случаях изгиб объектов происходит в противоположную сторону от направления приложения весьма незначительных усилий оператора при поглаживании, обеспечивающем предварительное "биоэнергетическое насыщение" объекта. Если объекты находятся внутри запаянных стеклянных пробирок или колб, то воздействие на них сильно затрудняется. Но достаточно отверстия около 2-3мм, чтобы оно снова почти не отличалось по усилиям от воздействия на незакрытый объект. Наблюдается как бы "затекание" какого-то физического агента, облегчающего реализацию воздействия.[63] Возможно обеспечить подобное воздействие на объект объединением усилий группы людей, не обладающих существенными способностями к биоэнергетическим и психофизическим воздействиям.[12][67] В некоторых случаях особо сильного воздействия оператора "металл-изгибающие" воздействия спонтанно распространяются не только на объект эксперимента, но и на другие металлические предметы, находящиеся рядом.

#### **4. Неизвестные виды физических воздействий на физиологическое состояние биологических объектов.**

В этой области необходимо, в первую очередь, отметить интригующе необычные результаты экспериментов с гипотетическими "торсионными" полями и излучением.[70-78] Необходимо отметить, что, к сожалению, в этой области чрезвычайно велико количество ошибок в интерпретации природы эффектов и сознательных спекуляций. Фактически, сейчас в России на основе "торсионной теории" пытаются объяснить всё, что выглядит непонятным (в частности, биоэнергетические явления) и при этом торсионным полям и излучениям приписываются такие свойства, которые необходимы для простого объяснения этого непонятного. Также, имеется много серьёзных несхождений и ошибок в разрабатываемой торсионной теории, что ставит под серьёзное сомнение правильность существующей интерпретации физических эффектов, относимых к торсионным, и обуславливает жёсткую критику со стороны многих физиков. Тем не менее, сами по себе эффекты, гипотетически причисляемые к торсионным, вполне реально существуют и торсионная теория, в ряде случаев, позволяет их объяснять и предсказывать.

Основными свойствами торсионного поля (ТП), согласно представлениям авторов "торсионной теории" Г.И.Шипова и А.Е.Акимова[70,71], считаются следующие:

- 1.Образуется вокруг вращающегося объекта и представляет собой совокупность микровихрей пространства (имеет чисто геометрическую природу). Так как вещество состоит из атомов и молекул, а атомы и молекулы имеют собственный спин - момент вращения, вещество всегда имеет ТП. Пространственно-частотная структура собственного торсионного поля любого вещества определяется химическим составом и пространственной структурой молекул или кристаллической решёткой этого вещества. Существует волновое и статическое ТП. ТП может возникать за счет особой геометрии пространства ("форм-воздействия" объектов, например, конусов и пирамид). Ещё один его источник - магнитные и электромагнитные поля.

- 2.Связь с физическим вакуумом. Гипотетическая составляющая "торсионной структуры" вакуума - "фитон" - содержит два кольцевых пакета, вращающихся в противоположных направлениях (правый и левый спин). Первоначально они скомпенсированы и суммарный момент вращения равен нулю. Поэтому вакуум никак себя не проявляет. Среда распространения этих "торсионных зарядов" - физический вакуум.
- 3.Свойства магнита. Торсионные заряды одноименного знака (направления вращения) - притягиваются, разноименного - отталкиваются.[\[13\]](#)
- 4.Свойство памяти. Объект, создает в пространстве (в вакууме) устойчивую спиновую поляризацию (своеобразный "фантом"), остающуюся в пространстве после удаления самого объекта. Это обуславливает разнообразные "фантомные" эффекты, наблюдаемые в различных экспериментах и необъяснимые на основе традиционных физических представлений.
- 5.Постепенное накопление и длительное (на протяжении часов и суток) сохранение эффекта воздействия.
- 6.Всепроникающий характер по отношению ко всем видам физических явлений, чрезвычайно широкий спектр обуславливаемых эффектов (в том числе, воздействие на кластерную структуру и оптические характеристики воды, воздействие на процессы кристаллизации).
- 7.Скорость распространения - почти мгновенная из любой точки Вселенной в любую другую точку Вселенной (групповая скорость торсионных волн превышает скорость света не менее чем в  $10^9$  раз).
- 8.Торсионное поле имеет свойства информационного характера - оно не передает энергию, а передает информацию (в виде "торсионных зарядов"). Торсионные поля - это основа Информационного Поля Вселенной. В то же время, ТП являются основой физической материи. В целом, ТП являются основой Мироздания как совокупности материального мира и Информационного Поля Вселенной.
- 9.Изменения в торсионных полях сопровождаются изменением физических характеристик вещества, выделением энергии. Поэтому энергия является вторичным следствием изменения торсионного поля.
- 10.Так как ТП не имеет энергетических потерь, то оно не ослабляется при прохождении физических сред.
- 11.Для торсионных полей нет ограничения во времени. Торсионные сигналы от объекта могут восприниматься из прошлого, настоящего и будущего объекта.
- 12.Человек может непосредственно воспринимать и преобразовывать торсионные поля. Мысль имеет торсионную природу.[\[14\]](#)[\[72\]](#)

Существование торсионных эффектов демонстрируется, например, следующим наглядным экспериментом. Излучение торсионного генератора направляется на какой-либо объект воздействия (детектор) сквозь две прозрачные для электромагнитного излучения пластины из специального материала с ориентированной спиновой структурой. В случае, если эти пластины имеют сонаправленную спиновую ориентацию, детектор регистрирует воздействие. А в случае, если луч торсионного излучения перекрывается пластинами с ортогональной ориентацией спинов, воздействие на детектор прекращается. Если бы эффект был обусловлен электромагнитным излучением, то детектор регистрировал бы воздействие в обоих случаях.

Был проведён большой объём исследований эффектов, связанных с данными

гипотетическими торсионными полями и излучениями. Например, интересные результаты дали исследования образцов металлов, полученных путём воздействия торсионным излучением на кристаллизующиеся расплавы.[73] Было выявлено, что это обуславливает формирование высокодиспергированной (близкой к аморфной) структуры металла, потерю целостности границ зёрен металла[15], изменение характера излома металла (он становится не транскристаллитным, а межкристаллитным), увеличение пластичности, жидкотекучести и т.д. Также, весьма интересен обнаруженный парадоксальный эффект "переноса информации" при специфической обработке торсионным излучением изображений космической фотосъёмки с целью обнаружения полезных ископаемых (например, нефтяных месторождений).[74] Через космическую фотографию местности пропускается торсионное излучение. При этом оно, гипотетически, специфически "модулируется" запечатлённым на фотографии в виде статичных спиновых состояний торсионным излучением нефти в составе геологических пород нефтяных месторождений. Затем поток "модулированного" торсионного излучения пропускается через специальный "торсионный фильтр", пропускающий только модуляцию искомого полезного ископаемого (нефти). Отфильтрованное по требуемой "модулирующей" компоненте излучение подаётся на фотобумагу, подвергаемую специальному физико-химическому воздействию, которое обеспечивает фоторегистрацию торсионных излучений. В результате, выявляются очертания геологических районов, соответствующих нефтяным месторождениям. Интерпретация рассмотренного эффекта на основе "торсионной теории", в действительности, не может быть признанной научной. Но в случае подтверждения его реальности, он потребует объяснения на другой физической основе, чем имеющиеся физические представления.[16]

В качестве эффектов, связанных с тематикой биоэнергетических явлений, необходимо упомянуть труднообъяснимое воздействие генераторов торсионных полей и излучений (к простейшим из которых были причислены обыкновенные магниты) на физиологическое состояние биологических объектов, а также крайне необычные эффекты "переноса информации" торсионным излучением свойств различных веществ на биологические объекты. Много исследований в этой области проводилось А.В.Бобровым.[33,75-78] Согласно результатам его экспериментов, проводимых в течение около 15 лет, торсионное излучение обладает выраженной биологической активностью. При этом, данное воздействие может быть как благоприятным, так и неблагоприятным для живых организмов, что зависит от сочетания характеристик излучения и определяется эмпирически с помощью различных биодатчиков (например, клеточных культур) или субъективного восприятия операторов-экстрасенсов (например, с помощью биолокации). Например, поскольку "торсионная теория" утверждает взаимосвязь электромагнитного и торсионного излучения, проводились эксперименты по обнаружению торсионного излучения, генерируемого лазерами[17] и светодиодами. Оказалось, что данные источники светового электромагнитного излучения, действительно, дополнительно излучают какую-то "неэлектромагнитную компоненту", которая по своим признакам соответствует торсионному излучению. Биогенный эффект этого излучения (как и для других торсионных генераторов) может сильно меняться (от биостимулирующего до биопатогенного) в зависимости от типа импульсной модуляции источника. Также, утверждается, что биогенный эффект торсионного излучения зависит от правой или левой ориентации его вращательного направления. Если торсионное излучение пропускать через какое-нибудь вещество, то оно получает от него какую-то неизвестную специфическую модуляцию, переносящую информацию об этом веществе облучаемым живым организмам. В результате, такое модулированное излучение оказывает на биологические объекты воздействие, характер которого зависит от вида модулирующего вещества.[18] Это было подтверждено многими экспериментами по влиянию на процесс вегетации растений[75,76], а также некоторыми экспериментами по медицинскому использованию данного эффекта[77].

Большой научный интерес представляют эксперименты А.В.Боброва по доказательству того,

что любое электромагнитное излучение обязательно взаимосвязано с сонаправленным ему торсионным излучением, как это предсказывалось в торсионной концепции А.Е.Акимова.[78] Одним из обнаруженных в этом эксперименте парадоксальных эффектов является то, что фронтальная и тыльная стороны направленных электромагнитных излучателей (например, светодиодов) оказывают противоположный эффект на датчик торсионного излучения (на основе автоколебательного процесса в "двойном электрическом слое" полупроводникового элемента[33]). Также, необходимо отметить, что торсионные эффекты напрямую взаимосвязаны с биоэнергетическими. Например, эксперименты показали, что датчики торсионного излучения способны точно также регистрировать и биоэнергетические воздействия. Иногда, они начинают реагировать даже на спонтанные изменения в биоэнергетическом состоянии работавшего с ними оператора на значительном расстоянии (10м и более) и сквозь любую экранировку.[34]

Результаты исследований торсионных эффектов нуждаются в тщательной проверке, поскольку речь идёт о каком-то неизвестном фундаментальном физическом механизме, взаимосвязанном с природой биоэнергетических явлений и имеющего огромный потенциал практического использования.

В связи с взаимосвязью возникновения электромагнитного излучения и гипотетического торсионного излучения большой интерес представляют результаты открытия российскими учёными В.В.Квартальновым и Н.Ф.Перевозчиковым ранее неизвестной "неэлектромагнитной компоненты" излучения лазеров, несколько отличающейся по своим свойствам от торсионного излучения.[79-81]

Данное неизвестное излучение проявляет себя при полной отсечке электромагнитной компоненты излучения газовых лазеров[19] (например, стеклянной кюветой, заполненной ртутью или расплавленным оловом или свинцом). При этом, данное излучение локализовано по траектории оптического электромагнитного излучения, но не регистрируется расходимости луча, присущей оптической компоненте излучения лазера. Набор экспериментально обнаруженных необычных свойств данного излучения чрезвычайно обширен и внешне фантастичен. Например, эксперименты показали следующие его особенности:

- 1) Основным свойством данного излучения, применяемым для его выделения из общего излучения лазера, является прохождение этого излучения через любые одиночные монокристаллы, включая непрозрачные для электромагнитного излучения, без признаков ослабления и преломления. Таким образом, для выделения данной компоненты могут использоваться либо монокристаллы поглощающие электромагнитное излучение (например, кремний или германий), либо прозрачные монокристаллы, отклоняющие луч оптического излучения при прямолинейном прохождении луча неэлектромагнитной компоненты.
- 2) Данное излучение имеет необъяснимо аномальные особенности своего распространения. Несмотря на свою высокую проникающую способность, оно полностью поглощается полимерными плёнками (например, фторопластовой плёнкой толщиной 5мкм), бумагой или некоторыми твердыми поликристаллическими металлами. Обнаружено, что после прохождения через один монокристалл данное излучение поглощается вторым монокристаллом из того же материала. Это объясняет почему происходит поглощение в поликристаллических металлах. Однако некоторые типы монокристаллов, например кристаллы оптического шпата, этого свойства не проявляют.
- 3) При некоторых условиях данное излучение способно отражаться от границ раздела сред, пропускающих электромагнитное излучение. Например, при пропускании через стекло (или несколько расположенных подряд стёкол) оно преодолевает границу воздух-стекло и отражается от границы стекло-воздух, но следующую границу стекло-воздух оно

преодолевают и выходят из стекла в обратном направлении. При пропускании через два стекла расположенных с воздушной прослойкой, излучение проходит через первое стекло, отражается (как в случае одиночного стекла) от второго и выходит в обратном направлении через первое стекло. Точно так же данное излучение ведёт себя при пропускании через стёкла иммерсированные (смоченные) тонким слоем предельно чистой [20] воды. Однако если стёкла смачиваются обычной водой (содержащей какие-либо примеси) или другими жидкостями (например, ртутью налитой в спектрометрическую кювету), эффект исчезает. Излучение не только свободно проходит через границы разделов, но и теряет свою аномальную способность к отражению на иммерсированных таким образом стёклах.

4) Данное излучение отражается определёнными конструктивными комбинациями некоторых материалов. Например, стеклянным металлизированным зеркалом при направлении со стороны стекла, но не отражается металлическими поверхностями. При отражении оно как бы "меняет свой знак" по биолокационному восприятию операторов-экстрасенсов (физическими экспериментами это пока не подтверждено).

5) Данное излучение проявляет свойства подобные корпускулярным физическим излучениям (потокам) - наблюдается накапливание эффекта его воздействия при диафрагмировании его луча.

6) В процессе прохождения через определенные вещества (например, различные монокристаллы, жидкости) данное излучение частично поглощается, при постепенном убывании поглощения по мере насыщения вещества эффектом его воздействия.

7) Наблюдается насыщение веществ данным излучением, что обуславливает длительно (на протяжении часов) сохраняющиеся эффекты воздействия с экспоненциальным характером рассеяния. Этот аномальный, с точки зрения современных физических представлений, эффект также наблюдается при биоэнергетических, психофизических и "торсионных" воздействиях.

8) Некоторые виды физических воздействий способны рассеивать накопленные веществами эффекты воздействия данного излучения. Например, различные монокристаллы и вода теряют накопленные эффекты после нагревания до температуры 100 или более градусов или многократного (10-20 раз) воздействия фотовспышки фотоаппарата.

9) Воздействие данного излучения в течение 30 минут на пробу предельно чистой воды вызывает уменьшение её удельной электрической проводимости (УЭП) на 3-10%, что соразмерно изменению температуры воды на величину до 2-3 градусов (хотя реальное изменение температуры не происходило). Этот эффект был соизмерим с результатами дистантного биоэнергетического или психофизического воздействия человека-оператора.

Облучение образца воды прямым излучением лазера и излучением пропущенным через кремниевую пластину, полностью поглощающую электромагнитное излучение, вызывает одинаковый эффект изменения УЭП облученного образца относительно контрольного, а облучение излучением лазера через стекло, пропускающим без ослабления электромагнитное излучение, но отражающим неэлектромагнитную компоненту, значимых изменений УЭП воды не вызывает.

10) Воздействие данного излучения обуславливает изменения структуры воды (регистрируемые высокочувствительной хроматографией), спектров поглощения в ультрафиолетовой области предельно чистой воды и водных растворов некоторых органических веществ, а также вязкости и поверхностного натяжения жидкостей (напомним, что этот эффект также наблюдался при биоэнергетическом воздействии на воду Н.С.Кулагиной).

11) При разбавлении воды, "заряженной" данным излучением, чистой водой интенсивность накопленных эффектов воздействия уменьшается пропорционально смешиваемым массам.

Ещё более удивительным является то, что накопленный эффект может перераспределяться между массами "заряженной" и "незаряженной" воды при соединении капилляром исключая массоперенос.

12) Эксперименты с различными биоиндикаторами (например, на основе контроля скорости оседания эритроцитов проб крови человека) показали, что данное излучение, несмотря на малую мощность его источников, обладает большой биологической активностью. В зависимости от типа лазера и режима облучения (модуляции импульсов) эффект может быть как биостимулирующим, так и летально патогенным. Это обуславливает необходимость пересмотра подхода к лазерной терапии, поскольку помимо оптического излучения некоторые типы медицинских лазеров способны облучать пациентов данным ранее неизвестным видом излучения с непредсказуемо патогенным эффектом. С другой стороны, биопатогенный эффект данного излучения может быть использован для лечения раковых заболеваний.

13) Интенсивность излучения данной компоненты приблизительно пропорциональна мощности электромагнитного излучения лазера, а также взаимосвязана с длиной волны электромагнитного излучения, типом, геометрическими и физическими параметрами рабочей среды и оптического резонатора конкретного лазера и другими факторами. Например, для гелий-неоновых лазеров, интенсивность неэлектромагнитной компоненты излучения приблизительно прямо пропорциональна оптической мощности, энергии кванта генерируемой длины волны (0,63, 1,0 или 3,0 мкм) и прямо пропорциональна квадрату длины рабочего тела (газоразрядной трубки).

14) Предварительные эксперименты показали, что имеются признаки влияния данного излучения на процессы фазовых переходов и кристаллизации.

15) Данное излучение реагирует на "форм-воздействия", изменяя своё пространственное положение относительно источника излучения. Например, в экспериментах использовался синусоидно-подобный "резонатор" (генератор "форм-воздействия") типа "змейка", вызывавший параллельное пространственное смещение луча данного излучения на расстояние до 60см.[\[21\]](#)

Совершенно очевидно, что столь обширный и необычный комплекс эффектов "неэлектромагнитной компоненты" излучения лазеров, обнаруженный в экспериментах В.В.Квартального, не может быть обусловлен каким-либо необычным излучением (в том числе, корпускулярным). Речь может идти только о каком-то крайне необычном квантовом физическом механизме, обуславливающем это. Некоторые свойства данного "излучения" имеют сходство со свойствами торсионного излучения, но явно наблюдаются и отличия. Вполне возможно, что оба этих вида гипотетических излучений обусловлены единым физическим механизмом, который также взаимосвязан с биоэнергетическими явлениями.

Изменение физических свойств воды, обусловленное воздействием данного гипотетического излучения, вероятно, связано с процессами переструктурирования её кластерной структуры, влияющими на количество или подвижность ионных носителей заряда (изменение УЭП) или на оптическое поглощение в ультрафиолетовой области. Сходные эффекты обуславливаются воздействием на воду электромагнитного излучения миллиметрового диапазона мощностью менее  $10\text{ мВт/см}^2$ , а также оптического излучения лазера малой интенсивности.[\[82\]](#)

Предполагается, что электромагнитное излучение влияет на структуру водных молекулярных ассоциатов, вызывая сдвиг константы диссоциации ионов  $\text{H}^+/\text{OH}^-$ , определяющих количество носителей заряда, или изменение их подвижности. Также оно может влиять на процессы распада молекулярных ассоциатов воды. Однако каким образом обуславливает данные эффекты неэлектромагнитная компонента лазерного излучения пока не ясно. Возможное объяснение этого будет рассмотрено в данной статье позднее.

В контексте различных исследований "неэлектромагнитной компоненты" излучения лазеров представляют интерес результаты подобных экспериментов, осуществлённых В.Е.Сабининым, В.С.Голенецким.[83] Целью данных исследований было установить возможность биолокационного восприятия "неэлектромагнитной компоненты" излучения лазеров, а также выяснить особенности данной компоненты. В экспериментах одновременно принимали участие от 3 до 6 дипломированных операторов биолокации. Было отмечено неосознанное психологическое воздействие операторов друг на друга, поэтому эксперименты проводились так, чтобы операторы не знали результатов, полученных остальными. В опытах использовали перестраиваемый гелий-неоновый лазер, работающий на длинах волн 0,63, 1,15 и 3,39 мкм, мощностью около 13мВт; гелий-неоновый лазер мощностью около 1мВт и непрерывный CO<sub>2</sub> лазер мощностью около 90Вт.

Операторы обнаруживали "неэлектромагнитную компоненту" лазерного излучения во всех случаях. При повороте оптического излучения с помощью зеркала она распространялась за зеркалом и частично следовала за лучом. При использовании зеркал из различных материалов (стекло, металл), данная компонента частично разворачивалась за оптическим излучением, причем соотношение интенсивностей отраженного и прошедшего за зеркало полей было различным. Была выявлена зависимость её характеристик от величины коэффициента поглощения излучения с длиной волны 0,63мкм. Кроме того, в процессе экспериментов были отмечены следующие особенности:

- 1.Регистрация данной компоненты оператором начинается с некоторой задержкой относительно момента включения лазера. После выключения лазера оператор ощущает сигнал ещё несколько минут (т.е. наблюдается "фантомный" эффект данного воздействия на физическую среду).
- 2.Оценки градаций интенсивности данной компоненты и её "знака" (в том числе, субъективно воспринимаемой благоприятности или неблагоприятности воздействия), даваемые разными операторами, субъективны. Взаимного согласования обнаружить пока не удалось.
- 3.Повышение мощности излучения ведет к повышению интенсивности восприятия.
- 4.Влияние длины волны излучения на чувствительность оператора в исследованном спектральном диапазоне не обнаружено.

Одним из выводов данных исследований было, что "неэлектромагнитная компонента" излучения лазеров может являться ответственной за лечебный эффект гелий-неонового лазера (в акупунктуре и т.д.). Поэтому методология лазерной терапии подлежит переосмыслению, тем более что, как утверждают операторы, воздействие данной компоненты в некоторых случаях может принести вред пациентам.

В числе необъяснимых на основе ранее имевшихся физических представлений явлений необходимо упомянуть о группе так называемых "фантомных" эффектов. К данным явлениям относятся различные эффекты аномально длительно (на протяжении часов и суток) сохраняющихся специфических возбуждённых состояний физических сред, которые по имеющимся физическим представлениям могут существовать лишь доли секунды, а также необъяснимые простыми способами явления регистрируемых аппаратурой признаков наличия исследуемого объекта после его удаления и дистантного переноса специфической информации о атомно-молекулярной структуре веществ на какие-либо датчики, регистрирующие это влияние (это явление также можно классифицировать как специфический "информационный перенос"). Например, подобный эффект был обнаружен в ранее упоминавшихся экспериментах Ю.Н.Чередниченко и Л.П.Михайловой.[15] В них

происходил как бы перенос "фантома" атомно-молекулярной структуры вещества, возникающего при его растворении в воде, на клеточную культуру. Это обуславливало соответствующие типу данного вещества изменения физиологического состояния данной клеточной культуры.

На основе эффекта Кирлиан была создана аппаратура, позволяющая регистрировать наличие дистантного биоэнергетического или психофизического воздействия на неё. При этом обнаружилось, что подобные воздействия приводят к весьма устойчивым (около суток) "фантомным" изменениям в состоянии физической среды в датчике (изменениям её электропроводности).[13]

Ещё более интересный "фантомный" эффект был обнаружен при спектрометрических исследованиях ДНК. Когда спектрометрические кюветы полностью освободились от раствора ДНК, лазерный луч спектрометра продолжал рассеиваться на пустом месте кюветного отделения, как если бы продолжалось зондирование прежнего образца ДНК, но с существенно меньшим сигналом. Этот эффект "фантома ДНК" после однократного часового "экспонирования" кюветы препаратом ДНК продолжается около месяца, постепенно уходя за пределы разрешающей способности аппаратуры.[84]

Существуют и другие наблюдения "фантомных" эффектов, пока не имеющие строгого научного подтверждения. Например, имелись упоминания о том, что использование новых высокочувствительных приёмников электромагнитного излучения в миллиметровом диапазоне позволило обнаружить излучающий "фантом", остающийся на прежнем месте человека после его ухода.[22] Интенсивность излучения этого "фантома", также как интенсивность свечения на фотографиях по методу Кирлиан, зависит от особенностей текущего физиологического состояния человека.

Было обнаружено явление "фантомных" следов от биологических объектов (эксперименты осуществлялись с засушенной морской звездой) в физическом вакууме, причисленное к торсионным эффектам. Если в процессе получения изображения объекта по некоторому нестандартному методу (с экспонированием объекта на поверхности фотопластинки в кювете со специально подобранным проявителем)[23] фотопластинку вместе с объектом сдвигали, получалось второе, менее отчётливое изображение от "фантома", который оставался на прежнем месте объекта. При этом наблюдалось запечатление некоторой структуры фантомного изображения, в некоторой мере подобное тому, которое наблюдается на фотографиях по методу Кирлиан. При удалении какой-либо части объекта она всё равно фиксировалась на фотопластинке в виде контура. Если объект подвергали воздействию торсионного излучения, то его "фантомная структура" разрушалась, что было заметно на изображениях по данному методу.

Имеются упоминания о чрезвычайно интересном эксперименте, проведённом в СССР биологами Алма-Атинского университета. Они попробовали сформировать у растения "условный рефлекс", что, естественно, невозможно, поскольку у растений нет нервной системы. Через стебель растения они периодически пропускали электрический ток, служащий негативным стимулом (это фиксировалось по датчикам, аналогичным использованным К.Бакстером). При этом, каждый раз перед включением тока рядом с растением в одно и то же место клали камень. Через некоторое время произошло то, что считалось невозможным: растение начало реагировать на камень так же, как на удар электрическим током. Результаты данного эксперимента также объяснимы лишь "фантомным" эффектом.

Общая особенность "фантомных" эффектов состоит не столько в том, какие физические эффекты они обуславливают (очевидно, все они связаны с квантовыми эффектами в физическом вакууме), сколько в том, что современная физика никаким образом не может объяснить чем обусловлена весьма длительная (на протяжении часов и суток) стабильность "фантомов". Возникновение специфического возбуждённого состояния физического вакуума

при "фантомных" эффектах может быть объяснено на основе "Теории фундаментального поля" И.Л.Герловина[93], которая будет рассмотрена в дальнейшем. Но причины его длительного сохранения, вероятнее всего, объяснимы лишь на основе энерго-информационной концепции.[2]

К "фантомным" эффектам также примыкают весьма фантастичные явления, обнаруженные в экспериментах А.М.Степанова и А.М.Можайского.[85,86] В данных экспериментах исследовалась возможность специфического "переноса информации" - влияния фотографического изображения человека (в частности, живых и умерших людей) на хроматограммы воды. В процессе экспериментов осуществлялась экспозиция пробы (0,5 мл) в течение 15 мин как на лицевой стороне изображения, так и на оборотной стороне фотографии. Затем проба подвергалась хроматографированию в течение 10–12 мин. Для выявления воздействия использовался специальный метод фиксации изменений кластерной структуры воды на основе хроматографического разделения фракталов водного раствора и исследование динамики оптической плотности. С целью выявления исследуемого эффекта, из хроматограмм воды, подвергнутой воздействию фотографии, проводили вычитание хроматограммы интактной (не подвергнутой экспозиции) воды.

Результаты экспериментов подтвердили имевшиеся предположения о возможности исследуемого явления. Причём, было обнаружено, что экспонирование проб на лицевой и обратной сторонах фотографий обуславливает диаметрально противоположные, зеркальные эффекты на кластерную структуру воды. Пробы, экспонированные на лицевой стороне фотографий, обнаружили увеличенное поглощение зондирующего ультрафиолетового излучения по сравнению с интактной пробой. А пробы, экспонированные на обратной стороне фотографий, приобрели противоположные свойства. Также оказалось, что фотографии живых людей изменяют кластерную структуру воды таким образом, что она начинает поглощать больше квантов электромагнитного диапазона в области от 200 до 360 нм. Фотографии умерших людей производят противоположный эффект - по сравнению с интактным образцом проба становится более прозрачной в данном спектральном диапазоне. Такие характерные особенности экспонированных растворов воды сохраняются 10 и более дней. Затем наступает период компенсационных перестроек, и квазиустойчивые новообразования кластерной структуры перераспределяются в соответствии с действием факторов окружающей среды.

Также, обнаружился динамичный характер изменений кластерной структуры и прозрачности воды в течение хроматографического наблюдения экспонированных проб. Практически в каждом эксперименте на хроматограммах наблюдались изменения оптической прозрачности в области 3–6 мин и 8–10 мин. На других участках разнонаправленные изменения наблюдаются редко.

Хроматограммы живых и умерших людей имеют характерные отличия в расположении особого пика, который появляется на 7–9 минутах хроматографического наблюдения, у живых людей этот пик выходит раньше, у умерших - позже. Этот признак может быть использован для идентификации состояния человека по фотографии. Однако диагностика человека "живой–мертвый" удастся только в 70% случаев. В настоящее время изучаются условия, при которых возникают подобные информационные сбои, для усовершенствования и повышения эффективности методики.

Результаты экспериментов А.М.Степанова и А.М.Можайского в значительной мере совпадают с результатами других подобных исследований[87], что показывает высокую вероятность их достоверности. Также, следует отметить, что данные исследования проводились с использованием эффектов оптического поглощения воды в ультрафиолетовом диапазоне. Это совпадает со многими другими экспериментальными данными, выявившими возможность сходных аномальных физических явлений. Например, это совпадает с

результатами упоминавшихся экспериментов В.В.Квартального по регистрации эффектов "неэлектромагнитной компоненты" излучения лазеров. Также, некоторые ассоциации с данными экспериментами, возможно, имеют результаты упоминавшихся исследований "митогенетических" лучей А.Г.Гурвича и "зеркального цитопатического эффекта" В.П.Казначеева и Л.П.Михайловой.

По мнению авторов исследований, структурные отличия в идентичных образцах воды могут быть обусловлены торсионным излучением, исходящим из одного и того же объекта, но с разных его сторон, что обуславливает противоположность направлений его вращения. Однако эта гипотеза представляется несостоятельной. Подобные явления не могут быть обусловлены только какими-либо необычными физическими агентами. Их можно объяснить лишь на основе энерго-информационной концепции дуализма физических процессов материального мира и абстрагированных от материального мира информационных процессов.[2]

### **Предварительный анализ возможной физической природы биоэнергетических явлений.**

Как хорошо известно в науке, природа не роскошествует излишними причинами. Следовательно, должен существовать какой-то ранее неизвестный фундаментальный физический механизм, способный объяснить огромное количество накопленных к настоящему времени научных парадоксов и необычных явлений. Для выяснения возможного подхода к пониманию данного физического механизма попробуем выделить какие-либо принципиальные особенности его функционирования, обеспечивающего реализацию обширной группы внешне разных, но всё же обнаруживающих некоторую общность явлений, которые необъяснимы в рамках "традиционных" физических представлений. Значительная часть этих явлений была рассмотрена в данной статье как группа биогенных, либо биоактивных физических явлений, имеющих некоторое сходство свойств или реализуемых сходным образом. Внимательный анализ данных явлений показывает, что они имеют большое сходство обобщённых типов обуславливающих их физических механизмов.

Группа необъяснимых биогенных явлений может быть подразделена по следующим типам обуславливающих их физических механизмов:

- 1) Явления, реализуемые за счёт только какого-то неизвестного биогенного физического агента (например, экранируемые формы биокоммуникации, биоэнергетические воздействия на физиологическое состояние живых организмов, а также на физические объекты и процессы).
- 2) Явления, реализуемые за счёт только информационных процессов взаимодействий информационных отображений объектов и процессов материального мира  $\frac{3}{4}$  "энерго-информационные" взаимодействия (например, неэкранируемые физическими преградами и расстояниями формы биокоммуникации, психофизические явления).
- 3) Явления, реализуемые за счёт синергии (взаимодополнения) неизвестного биогенного физического агента и энерго-информационного взаимодействия (наиболее сложные варианты реализации биоэнергетических и парапсихологических явлений, например, "металл-изгибающие" психофизические воздействия).

Группа необъяснимых биоактивных физических явлений также может быть сходным образом подразделена по следующим типам обуславливающих их физических механизмов:

- 1) Явления, реализуемые за счёт только каких-либо ранее неизвестных физических агентов

или ранее неизвестного вида квантовых явлений (например, "торсионные" воздействия, "неэлектромагнитная компонента" излучения лазеров, некоторые виды "форм-воздействий" на физические процессы и явления, а также, возможно, "переноса информации").

2) Явления, реализуемые за счёт только энерго-информационных взаимодействий (например, некоторые виды "форм-воздействий", "фантомных" эффектов и "переноса информации").

3) Явления, реализуемые за счёт синергии неизвестного физического агента (или ранее неизвестного вида квантовых явлений) и энерго-информационного взаимодействия (возможно, некоторые виды "фантомных" эффектов и "переноса информации").

С точки зрения ранее имевшихся физических представлений, наиболее необычен энерго-информационный механизм реализации различных сложных явлений. Однако он представляет собой комплекс строго физических явлений, крайне сложных для современного человеческого понимания. Общий вид и подходы к пониманию принципов функционирования данного физического механизма были рассмотрены в работе автора "Основы энерго-информационной теории.[2]

Основной причиной прихода автора к энерго-информационной концепции явилась её абсолютная безальтернативность для объяснения психофизических явлений.[1] Ни одна другая концепция, принципиально не способна объяснить каким образом при психофизических явлениях обеспечивается избирательность, чёткая адресность взаимодействия субъекта с объектом при одновременной неэкранируемости данного взаимодействия физическими преградами и расстояниями. Также не существует другого полностью сходимого (достоверного при комплексном рассмотрении) способа объяснить каким образом возможно формальное нарушение причинно-следственных связей при некоторых видах экстрасенсорного восприятия.[46] Кроме того, ни одна другая концепция, не способна удовлетворительно связать процесс генерации и восприятия какого-либо гипотетического физического агента обуславливающего их реализацию, либо рассматриваемые квантовые процессы, с процессом генерации нервных импульсов, являющихся материальной основой всех процессов функционирования мозга. Энерго-информационная концепция позволяет решить эти проблемы и, более того, имеет глобальный физический характер, применима к объяснению множества ранее необъяснимых чисто физических явлений.

Энерго-информационная концепция утверждает факт существования информации как нематериальной, по меркам нашего мира, но вполне конкретной специфической физической субстанции (сущность субстрата которой пока находится вне пределов нашего понимания), а также непрерывное взаимоотображение материального мира и его "информационного двойника" как способ существования нашего Мироздания. Согласно энерго-информационной концепции, всем живым объектам соответствуют комплексные динамические информационные системы, внутренние процессы в которых, а также взаимодействия между собой и информационными "отпечатками" неживых объектов определяют сущность парапсихологических явлений. Основными и принципиальными свойствами энерго-информационных взаимодействий являются их неэкранируемость физическими преградами и расстояниями, а также чёткая адресность.

Механизм взаимодействий информационных отображений объектов и процессов материального мира колоссально сложен для современного человеческого понимания. В настоящее время лишь сформирован перспективный подход к его пониманию на основе концепции процессов самоорганизации физической информации разработанной физиком А.М.Хазеном.[88-91] В качестве механизма взаимоотображения информации и объектов и процессов физического мира, вероятно, служат информационно-энтропийные процессы,

воспринимающие либо обуславливающие изменения квантовых состояний объектов физической среды (вероятно, в виде смещений состояний квантовой неопределённости к какому-либо определённом квантовому состоянию), а также ранее неизвестный квантовый физический механизм, обуславливающий разнообразие конечных эффектов суммы единичных сдвигов квантовой неопределённости. В отношении живых организмов, обладающих ЦНС, этот механизм сочетается с тем, что данные квантовые процессы обуславливают изменение функционального состояния синаптических рецепторов нейронов и, вследствие этого, влияют на нервно-импульсные процессы функционирования ЦНС.

В качестве выводов энерго-информационной теории были предложены принципиальные функциональные модели основных типов психофизических явлений, а также теоретически предсказаны несколько ранее не обращавших на себя внимание существенных особенностей психофизических явлений и некоторые особенности физического мира, которые подтверждаются анализом ранее сделанных физических и парапсихологических экспериментов, а также феноменологии психофизических явлений.[2] Следует отметить, что энерго-информационная теория предсказывает возможность нарушения причинно-следственных связей в квантовых явлениях (возможность регистрации эффектов до воздействия обуславливающих их факторов).

Основой для понимания сущности информационных процессов гипотетического информационного плана физического мира является разработанная физиком А.М.Хазеном концепция универсального механизма самоорганизации информационных процессов.[90] Её основными положениями являются следующие:

- 1) **Физическая информация** - это мера устранённой неопределённости состояния физической системы, т.е. характеристика обратная энтропии физической системы. Её величина и изменения задают факт существования физических объектов и процессов.
- 2) Существует **функция состояния** любой физической системы - "**энтропия-информация**" - мера количества информации в пределах заданных признаков и условий для наиболее вероятного состояния системы из многих элементов. Энтропия-информация как функция состояния системы определяется в виде:  $S = K \ln W = - K \ln y$ ,  
где  $K$  - адиабатический инвариант системы (минимальная дискретная единица изменения энтропии-информации в системе),  $W$  - функция, описывающая число возможных состояний системы, образованной многими элементами,  $y$  - функция, описывающая вероятности этих состояний системы ( $y \leq 1$ ).
- 3) Энтропия-информация может суммироваться при разных входящих в её определение признаках и условиях, учитывая уравнения связи их между собой. Для любых, входящих в определение энтропии, признаков и условий существует нуль отчёта энтропии-информации, который зависит от них. Локальный (соответствующий какой-либо иерархической ступени) нуль энтропии соответствует максимально возможной оставшейся энтропии для каждой из нижних ступеней иерархии энтропии данной системы. Энтропия-информация есть знакопостоянно определённая переменная. Существование разных нулей отчёта разрешает в конкретных задачах использовать её с отрицательным знаком.
- 4) Фундаментом всех физических процессов являются процессы синтеза информации (на основе цепочки: **случайности-условия-запоминание**) и комплексного роста энтропии-информации (имеющей иерархическую структуру). Синтез информации превращает энтропию как меру информации, которой недостаёт до полного описания системы, в параметры состояния физических систем (например, материальных объектов).
- 5) основополагающим принципом процессов физического мира является **принцип максимума производства энтропии**: "Формирование физических объектов и их

взаимодействий происходит так, что это гарантирует возможный в данных условиях максимум их способности к превращениям". Количества энтропии-информации в природе растут самопроизвольно, поскольку все процессы в системах из многих элементов самопроизвольно происходят в сторону увеличения количества информации, необходимого для описания индивидуальных элементов системы при заданных для них признаках и условиях. Это главный создающий принцип во Вселенной, который универсален как для неживой природы, так и для возникновения и эволюции жизни и разума.

6) Согласно принципу максимума производства энтропии, синтез информации об адиабатическом инварианте в определении энтропии происходит так, что гарантирует существование **устойчивого, по Ляпунову, потока** (в котором возмущения устойчиво нарастают). По определению, устойчивость этого потока означает, что его можно описать как последовательность стационарных состояний. В каждом из них локально действует принцип минимума производства энтропии Пригожина или другие условия самоорганизации. Это возможно потому, что условный экстремум энтропии-информации связан с седловой точкой её функции: максимум производства энтропии-информации для одной группы условий совместим с минимумом самой энтропии-информации для другой. В одной плоскости выполняется условие Ляпунова для динамических равновесий - обеспечивается минимум энтропии, соответствующей адиабатическому инварианту, и **максимум производства энтропии**. Но в перпендикулярной плоскости, которая проходит через седловую точку, выполняется условие Пригожина для статических равновесий - обеспечивается максимум энтропии и минимум производства энтропии.

7) Энтропия-информация есть функция комплексного переменного. Её действительная составляющая - "семантическая информация" - отображает роль энергетических экстремумов в синтезе информации о физических процессах. Запоминание при синтезе информации определяется критериями устойчивости в комплексной плоскости.

8) В природе доминирует стремление к состояниям динамических или статических равновесий. Они не превращаются в "тупики равновесия" потому, что синтез информации на основе принципа максимума производства энтропии-информации гарантирует возможность их преодоления.

9) Существует иерархическая структура энтропии-информации для разных уровней организации физических систем и взаимодействий, а также уровней организации биологических и социальных систем. Каждый уровень организации систем возникает спонтанно вследствие проявления принципа максимума производства энтропии в отношении определённого количества элементов нижележащего по отношению к нему уровня организации.<sup>[24]</sup> Эта самоорганизация элементов систем представляет собой синтез энтропии-информации.

10) При иерархическом синтезе информации энтропия внешне уменьшается за счёт того, что объект, возникающий в результате самоорганизации элементов системы, существует как иерархическое целое (объект для предыдущего уровня иерархии, он же – элемент для последующего). Но, в действительности, энтропия-информация объекта нового уровня иерархии организации равна сумме энтропии-информации всех составляющих его элементов нижележащих иерархических уровней.

Концепция А.М.Хазена имеет строгое физико-математическое обоснование<sup>[90]</sup> и подкреплена обширным анализом феноменологических данных. Она является универсальной для всего нашего мира и распространяется не только на физические, но и на биологические и социальные системы. Несмотря на то, что данная концепция была первоначально разработана для объяснения только "классических" физических явлений, она также оказалась перспективной основой для понимания сущности энерго-информационных процессов, поскольку, как отмечал сам А.М.Хазен, "наука отличается тем, что её запомненные результаты не зависят от воли их творцов".

Основой для понимания сущности принципиально нового квантового механизма, входящего в общий механизм взаимоотображения информационных и физических процессов, вероятно, является концепция "Единой теории поля" физико-математика И.Л.Герловина, названная им "Теория фундаментального поля".[93-97]

## О "Теории фундаментального поля" И.Л.Герловина

Приблизительно с середины 1960-х годов российский физико-математик И.Л.Герловин занимался разработкой специфического варианта широко известной гипотетически возможной "Единой теории поля". Поскольку, согласно результатам его исследований, "классическое" понимание "Единой теории поля" другими физиками оказалось неверным, он назвал свой вариант данной теории - "Теория фундаментального поля" (ТФП). По его мнению, с физической точки зрения более правильно говорить не о "Единой теории поля", а о создании "Единой теории всех взаимодействий в веществе", что ему удалось сделать в процессе развития ТФП. Теория фундаментального поля объединяет все виды известных взаимодействий в веществе: сильное, слабое, электромагнитное и гравитационное, - рассматривая их как разные проявления одного фундаментального поля.

На основе ТФП был открыт периодический закон элементарных частиц, что является огромным событием в квантовой физике. Найденные в её рамках расчётные формулы позволили теоретически вычислить массы, заряды, спины, магнитные моменты, времена жизни и другие квантовые характеристики всех элементарных частиц, как известных из опыта, так и ещё не обнаруженных. Совпадение теоретических данных с опытными в пределах точности теории и эксперимента оказалось полным. Это свидетельствует о колоссальной объяснительно-предсказательной способности ТФП, подтверждающей её истинность.

ТФП открыла уникальную возможность вычисления всех мировых физических констант (включая безразмерные), в том числе, известных размерных постоянных из безразмерных постоянных, найденных в ТФП. При этом, все постоянные ТФП - прямое следствие её уравнений и не содержат подгоночных параметров характерных для ныне общепринятой квантовой физики.

ТФП не входит в противоречие с известными общепринятыми физическими теориями, а только обосновывает постулаты, на которых они основаны, и устанавливает границы применимости этих постулатов. Таким образом, ТФП - не альтернатива общепринятым теориям, она развивает и углубляет эти представления на новом уровне научного понимания, устраняя многие ранее необъяснимые парадоксы.

В "Теории фундаментального поля" впервые:

- 1) найдены физические явления, ответственные за квантовые и релятивистские свойства, определены границы области применимости этих свойств;
- 2) найдена структура физического вакуума, рассматриваемого как структурированная материальная субстанция, сформулированы и вычислены свойства физического вакуума;
- 3) найден "периодический закон" для кварковых структур элементарных частиц, позволяющий теоретически вычислять все их квантовые характеристики;
- 4) предложена и исследована струнная модель частиц, которая намного глубже и

глобальной по своим следствиям, чем широко рассматриваемые сейчас другие струнные и суперструнные модели;

- 5) вскрыта физическая природа кварков, тахионов, виртуальных состояний и некоторых других постулированных объектов современной микрофизики;
- 6) обнаружен единый подход для описания фермионов и бозонов, который шире суперсимметричного подхода, открытого позднее и усиленно разрабатываемого сейчас;
- 7) дано объяснение причин нарушения закона сохранения пространственной чётности в слабых взаимодействиях;
- 8) объяснено почему "лёгкие" кварки способны образовывать тяжёлые элементарные частицы, а "тяжёлые" кварки - лёгкие элементарные частицы;
- 9) объяснён механизм формирования "куперовских пар" при возникновении сверхпроводимости, вычислены температуры перехода в сверхпроводящее состояние для различных веществ, совпавшие с экспериментальными данными, а также предсказана возможность формирования сверхпроводящих состояний нового типа при температурах свыше  $100^{\circ}\text{K}$ ;
- 10) объяснено почему твёрдые вещества плавятся при строго определённых температурах, найден и подтверждён вычислениями способ теоретического расчёта температур плавления;
- 11) дана возможность объяснения экспериментальных данных, свидетельствующих о насыщении "сильных" ядерных сил [\[25\]](#), а также о возможности преимущественной пространственной локализации электронов в атомах;
- 12) сформирована физико-математическая основа для высокоэффективного компьютерного моделирования структурных особенностей, квантовых свойств и особенностей взаимодействий всех "проявленных" и виртуальных микрочастиц, а также различных физических процессов и явлений.

ТФП основана на чрезвычайно сложной и необычной физико-математической модели "расслоённых пространств". Расслоённое пространство - понятие, широко используемое в современной математике. В нём система дополнительных одно к другому подпространств рассматривается как математическая конструкция, в которой пространство, охватывающее все её элементы, называется объемлющим пространством, а вложенные в него подпространства делятся на подпространства, являющиеся базой расслоения и слоем. Наблюдаемое нами как окружающий мир "лабораторное" физическое подпространство является базой расслоения, вне которой находятся подпространства, в которых проявляется скрытая структура элементарных частиц и осуществляются различные скрытые взаимодействия. Основные квантовые параметры, наблюдаемые в нашем "лабораторном" подпространстве (масса, заряд, спин, магнитный момент и т.д.) формируются в других слоях расслоённого пространства. Поэтому мы не можем точно рассчитать значения квантовых параметров в "лабораторном" подпространстве и вынуждены использовать для их определения методы вероятностного анализа.

По отношению к какому-либо данному подпространству (базе или слою) любое другое подпространство, входящее в полное объемлющее пространство, всегда находится в мнимой области. Между подпространствами-слоями или между базой данного расслоения и слоем возможна только информационная связь.

Условием функциональности физико-математической модели расслоённых пространств является "пространственный метаморфоз". Пространственный метаморфоз устанавливает различные геометрические формы одного и того же объекта, которые реализуются в подпространствах всего объемлющего пространства. Главным принципом

пространственного полиморфизма является соблюдение условия коммуникативности отображений между различными слоями объемлющего пространства.

Основное уравнение Общей Теории Относительности А.Эйнштейна, согласно ТФП, представляет собой не уравнение какого-либо поля, а уравнение фундаментальной связи: пространство-время-материя. Существует ковариантная связь пространства-времени и вещества во всех подпространствах расслоённого пространства.

Элементарной частицей вещества, согласно ТФП, является "фундаментон" - "непроявленная" непосредственно в нашем "лабораторном" подпространстве частица, которая на самом глубоком уровне расслоённого пространства представляет собой основной (фундаментальный) диполь зарядов фундаментального поля (ФП) - тахион, а в других подпространствах проявляет себя как "голые" элементарные частицы (ГЭЧ). В сущности, он может рассматриваться как "планковская частица". Возбуждённое состояние фундаментона представляет собой осцилляцию этого диполя. Когда мы наблюдаем в нашем "лабораторном" подпространстве какую-либо элементарную частицу (например, протон или электрон) мы фиксируем лишь проявления устойчивых возбуждённых состояний фундаментонов. Метастабильные состояния фундаментонов соответствуют короткоживущим элементарным частицам (в том числе, резонансам).

Согласно ТФП, различные виды возбуждённого состояния (осцилляции) фундаментона порождают в других слоях расслоённого пространства различные виды ГЭЧ. "Голые" элементарные частицы представляют собой обычные фермионы, которые, согласно ТФП, не проявляют себя в "лабораторном" подпространстве в самостоятельном виде, без взаимодействия с физическим вакуумом (без образования "кварковых структур" принципиально нового типа по сравнению с прежними физическими представлениями).[\[26\]](#) Существует большое количество (около 800 тысяч) математически возможных видов ГЭЧ, но наблюдаемыми в нашем мире (при взаимодействии с физическим вакуумом) является лишь незначительная часть из них (в том числе, ещё не обнаруженные, но предсказанные ТФП)[\[27\]](#), поскольку другие имеют время жизни менее  $10^{-13}$ с, что не позволяет им проявить себя в "лабораторном" подпространстве. Остальные ГЭЧ представляют собой виртуальные частицы.

Структура физического вакуума состоит из своеобразных непроявленных в "лабораторном" подпространстве субкварковых частиц - элементарных частиц вакуума (ЭЧВ), каждая из которых состоит из ГЭЧ и антиГЭЧ (фермион-антифермионной пары).[\[28\]](#) В результате, физический вакуум представляет собой смесь нескольких видов вакуума в соответствии с видом образующих их ГЭЧ. Согласно теоретическим расчётам ТФП, существуют девять видов вакуума. Но заметно проявляют себя в физическом мире только два вида вакуума, имеющие наибольшую плотность: в первую очередь - протон-антипротонный ( $\sim 1,54 \times 10^{39} \text{ см}^{-3}$ ), и во вторых - электрон-позитронный ( $\sim 1,73 \times 10^{29} \text{ см}^{-3}$ ). Основные свойства "лабораторного" физического вакуума (в том числе, например, диэлектрическая проницаемость) определяются свойствами протон-антипротонного вакуума.

В случае если в физическом вакууме (вне "лабораторного" подпространства) имеются "избыточные", непарные ГЭЧ, неспособные образовать ЭЧВ, они объединяются с ЭЧВ в "кварковые структуры", которые наблюдаются в "лабораторном" подпространстве как различные элементарные частицы. "Кварковые структуры" в ТФП отличаются от "обычных" кварков (как они ранее понимались в физике) именно наличием специфической структуры, определяющей их свойства. Причём, ТФП позволяет определить "периодический закон" для кварковых структур. Согласно ТФП, кварковые структуры не образуются лишь лептонными ГЭЧ, но они образуют некоторый аналог кварковой структуры ("псевдокварковую структуру") в виде объединения с возбуждёнными ЭЧВ протон-антипротонного вакуума, что

позволяет лептонам проявлять себя в "лабораторном" подпространстве. ТФП впервые смогла полностью объяснить все наблюдаемые парадоксальные особенности кварков, что ранее было невозможно.

Согласно ТФП, невозбуждённые ЭЧВ не наблюдаемы в "лабораторном" подпространстве. При возбуждении ЭЧВ происходит их поляризация (увеличение дипольного плеча между образующими их античастицами), они превращаются в пару близко расположенных и способных объединиться вновь виртуальных античастиц. Такое состояние ЭЧВ воспринимается как фотон. Процесс последовательного распространения возбуждённого состояния от одной ЭЧВ к другой (обуславливаемый воздействием переменного или импульсного поля) воспринимается как распространение света и одновременно определяет собой скорость распространения света в вакууме. В этом процессе последовательной передачи возбуждения от одной ЭЧВ к другой фотон теряет некоторую весьма незначительную часть своей энергии.[\[29\]](#)

Проекции осциллирующего диполя ФП фундаментона на другие слои расслоённого пространства представляют собой различные варианты вращательных движений зарядов ФП по круговым траекториям, а также по винтовой геодезической траектории на поверхности тора в подпространстве с псевдоримановской геометрией. Динамика движения зарядов ФП на тороидальной поверхности определяется полями двух токовых струн ФП. Одна токовая струна, проходящая через ось тора и уходящая в "бесконечность" (замыкающаяся на расстояниях порядка радиуса вселенной), создаёт магнитное поле, которое при взаимодействии с магнитным полем другой токовой струны, проходящей по оси тора, даёт результирующее поле вдоль n-витковой линии на поверхности тора. При этом, первая, наклонная струна вращается вокруг "осевой" струны, образуя "конус анизотропии" соответствующей ГЭЧ. Половина угла у вершины этого конуса называется в ТФП "углом анизотропии" (рис.1). Например, для электрона угол анизотропии составляет  $\sim 22^\circ$ , для протона -  $\sim 17,5^\circ$ . Эти два основных угла, определяют анизотропию свойств ГЭЧ, ЭЧВ и ЭЧ. Для невозбуждённых ЭЧВ угол анизотропии равен нулю, но при сильном возбуждении он становится больше нуля.

Силовые взаимодействия между атомами в молекулах и кристаллах имеют не сферическую, а осевую симметрию и, вследствие вращательного движения струн ФП в частицах, меняются во времени с очень большой частотой - порядка  $10^{18}$  Гц. Силы взаимодействия частиц всё время меняются, но вследствие очень большой частоты этих изменений это не приводит к каким-либо наблюдаемым эффектам.[\[30\]](#)

Практически все материальные структуры "помнят" о том, что в основе их лежит струна ФП, сканирующая по поверхности конуса. Эта память может проявляться и в макрообъектах, когда они имеют форму конуса или пирамиды с углом при вершине близком к  $35^\circ$  или  $44^\circ$ . Формирование таких геометрических объектов может обуславливать резонансные воздействия на состояние физического вакуума и веществ в области данных объектов. Это может обуславливать весьма необычные и разнообразные по своим внешним формам проявления подобного "форм-воздействия".

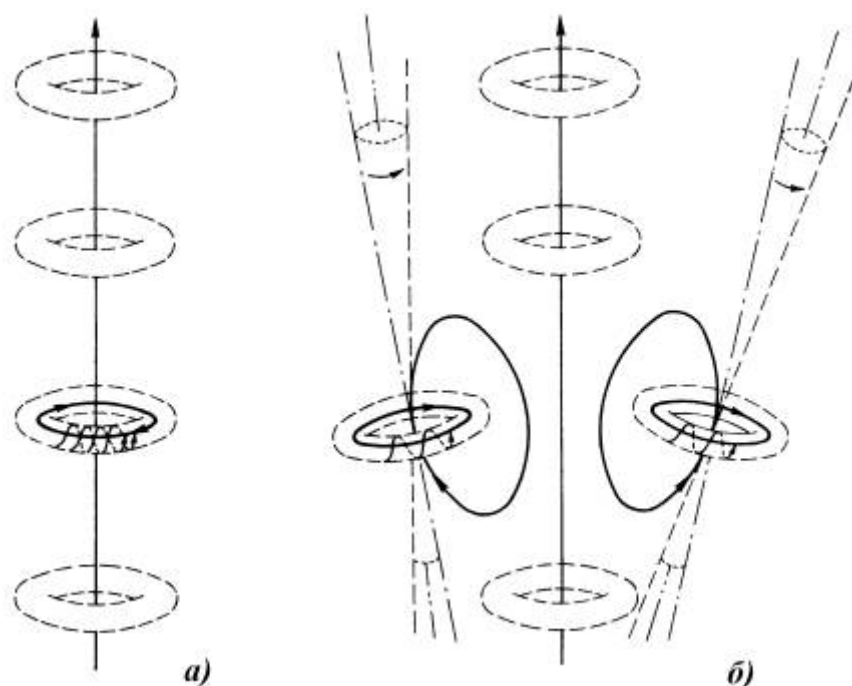


Рис.1 Схема ЭЧВ и ГЭЧ в одном из слоёв расслоённого физического пространства: а - ЭЧВ; б - ГЭЧ.

Гравитация в ТФП объясняется как результат экранирования элементами структуры ЭЧ силовых линий ("струн") фундаментального поля. Гравитационный экран, имеющийся у каждой элементарной частицы, имеет не сферическую, а осевую симметрию. В результате, эффективная величина этого экрана зависит от ориентации ЭЧ. В направлении вектора спина ЭЧ эффективный размер экрана больше, чем в ортогональной ему плоскости. (Экран максимален вдоль оси вращения субструктуры у ЭЧ.) Следовательно, если спины ЭЧ, входящих в состав атома (в основном, нуклонов, поскольку они определяют основную массу), ориентированы в одну сторону, то в этом направлении гравитационная сила будет максимальной, а в перпендикулярной плоскости - минимальной. Потеря массы ЭЧ с ориентированной спиновой структурой может составлять приблизительно 20-50%. К сожалению, экспериментальная проверка этого представляет большую сложность, поскольку этот эффект может быть выделен лишь при обеспечении почти полной спиновой ориентации ЭЧ в макрообъектах (массой в доли грамма и более).

Гравитационные силы возникают в результате экранировки натяжений вакуума, которые всегда действуют на любую ЭЧ, однако, при скоплении в малом объёме очень большого числа частиц может возникнуть "вытеснение" некоторой части ЭЧВ и, в связи с этим, ослабление сил натяжения вакуума. Если концентрация ЭЧ в данном конечном объёме близка к концентрации ЭЧВ ( $\sim 10^{39} \text{ см}^{-3}$ ) [31], то силы гравитационного взаимодействия между ними могут очень сильно снизиться. Снижение гравитационных сил обуславливает дефект массы и выделение энергии. Поэтому ТФП теоретически предсказывает возможность выделения гравитационно-вакуумной энергии в недрах звёзд и планет.

Выявленная в ТФП анизотропия свойств электрона (как и других ЭЧ) позволила объяснить механизм формирования "куперовских пар" при возникновении сверхпроводимости, а также вычислить температуры перехода в сверхпроводящее состояние для различных веществ, совпавшие с экспериментальными данными. Куперовская пара образуется когда оба электрона сближаются настолько, что их структуры во внешнем, по отношению к "лабораторному", подпространстве захватывают друг друга в "ловушку" конусов их анизотропии. И.Л.Герловиным был предсказан теоретический предел температуры

сверхпроводящего состояния обычного типа равный  $\sim 100^\circ\text{K}$ , что впоследствии подтвердилось экспериментальными данными.[97] По мнению И.Л.Герловина, формирование сверхпроводящего состояния вещества обеспечивается возбуждёнными ЭЧВ. "Обычная" сверхпроводимость определяется возбуждением электрон-позитронного вакуума (чему, например, способствует микропористость высокотемпературных сверхпроводящих керамик). Но также возможно формирование высокотемпературной (до  $10^5^\circ\text{K}$ ) сверхпроводимости с участием возбуждённого протон-антипротонного вакуума.

Одним из следствий разработки ТФП стало создание кристаллической модели атомных ядер.[96] По общепринятым представлениям, ядра атомов состоят из  $Z$  протонов и  $N$  нейтронов в ядре  $A$ . В отличие от этого, согласно ТФП, в ядре содержится  $A$  протонов и  $N$  отрицательных "метонов", которые нейтрализуют часть положительного заряда ядра. Метон - специфическое метастабильное состояние электрона, находящегося внутри ядра. В свободном виде он не существует. Метон образуется при определённом взаимодействии электрона с протоном, приводящем к "сжатию" электрона. Комптоновская длина волны метона равна трём комптоновским длинам протона, поэтому, в отличие от электрона, он может входить в состав ядра. Нейтрон, входящий в состав атомного ядра, таким образом, рассматривается как составная частица, состоящая из протона и метона. В системе координат, где элементы структуры ядра можно считать неподвижными, все протоны ядра образуют протонную, а все метоны - метонную пространственную фигуру. Их симметрии взаимосогласованы. Каждая из этих фигур по отдельности неустойчива, но вместе они образуют устойчивые ядра. Степень анизотропии поля (отношения максимума к минимуму) для протона равна  $10^7$ , а для метона  $10^{27}$ , т.е. на 20 порядков больше. Поэтому строение ядра, в основном, зависит от числа и взаимного расположения метонных конусов анизотропии. Минимум поля находится на оси конуса анизотропии или в перпендикулярной к ней плоскости, проходящей через центр метона. Все протоны, отталкиваясь друг от друга, стремятся расположиться симметрично на элементах симметрии протонной фигуры ядра, где взаимодействие между протонами минимально, и на пересечении метонных конусов анизотропии, где связь с метонами максимальна.

Кристаллическая модель ядер хорошо объясняет причины неустойчивости некоторых изотопов веществ, приводящей к их радиоактивному распаду, и некоторые другие физические эффекты.

Также, в качестве одного из своих следствий, ТФП позволила объяснить почему твёрдые вещества плавятся при строго определённых температурах, был найден и подтверждён вычислениями способ теоретического расчёта температур плавления. Согласно ТФП, в кристаллической структуре веществ существуют специфические объекты - "крезоны" (критические резонансы) - которые представляют собой долгоживущие возбуждённые состояния ЭЧВ, расположенных в узлах симметрии кристаллов (например, в октаэдрических и тетраэдрических пустотах), что обусловлено анизотропией силового поля элементарных частиц.[32] При размещении кресонов в межатомных пустотах кристаллов достигается максимум энергии связи кресонов с атомами кристаллической решётки. Поэтому даже в поликристаллических веществах кресоны играют определяющую роль в кристаллических и межкристаллических связях, обуславливая прочностные свойства этих веществ. Плавление веществ происходит в результате того, что кресоны выходят за пределы узлов симметрии кристаллов, разрушая внутри и межкристаллические связи.

В качестве одного из своих многочисленных прикладных аспектов ТФП позволила объяснить механизмы структурной активации чистой воды, а также химического катализа. Структурная активация веществ представляет собой переход их молекул в специфическое

активное состояние с повышенной энергией, способствующей осуществлению химических реакций. Для воды это состояние подобно диссоциации её молекул на ионы  $H^+$  и  $OH^-$ . Однако, в действительности, происходит не диссоциация, а формирование "квазимолекул" воды  $H^+e^-$  и  $OH^-e^+$  (квазикислоты и квазищелочи), которые обладают высокой степенью устойчивости (на протяжении нескольких суток с постепенным снижением концентрации). [33] Подобный эффект происходит, в основном, при различных вариантах активации воды электрическим током при наличии специальных сепараторов между электродами или без тока за счёт воздействия на воду электрического поля изолированных электродов.

Согласно ТФП, существует некоторый постоянный уровень возбуждённого состояния реального физического вакуума. При этом, частицы электрон-позитронного вакуума располагаются на некотором расстоянии друг от друга с дипольным плечом  $\sim 1,79 \text{ \AA}$ . Поскольку это плечо превышает расстояние между атомами молекулы воды ( $0,96 \text{ \AA}$  между O и H и  $1,53 \text{ \AA}$  между H и H), эта виртуальная (в "лабораторном" подпространстве) электрон-позитронная пара будет стремиться разорвать молекулу воды на ионы. При этом, наиболее сильное воздействие оказывается на связь между O и H, поэтому молекула воды разрывается на ионы  $H^+$  и  $OH^-$ . Но ионы сразу же соединяются с обусловившими этот разрыв электроном и позитроном ЭЧВ, превращаясь в квазимолекулы  $H^+e^-$  и  $OH^-e^+$ . Эти квазимолекулы постоянно присутствуют в некотором количестве в воде, но, будучи смешанными между собой, не проявляют каких-либо особых свойств. Однако при наложении электрического поля эти квазимолекулы перемещаются к катоду и аноду, образуя устойчивые фракции активированной воды в виде квазикислоты и квазищелочи.

Активация веществ может происходить и при воздействии магнитного поля. В этом случае, поле обуславливает ларморову прецессию электронов, которые согласно ТФП обладают анизотропией свойств вдоль оси, совпадающей с направлением спина. Это способно воздействовать на состояние молекулярных связей вещества, обуславливая различные эффекты его физико-химической активации.

В соответствии с теоретическими предсказаниями ТФП о возможности физико-химической активации веществ были проведены эксперименты по активации энергетических характеристик жидких топлив. Исследования были выполнены в соответствии с требованиями существующих стандартов испытаний характеристик жидких топлив. Результаты этих экспериментов показали возможность увеличения теплоты сгорания топлив на 5-10%, а также изменение ряда других характеристик активированного топлива. В частности, увеличение окислительно-восстановительного потенциала, уменьшение температуры вспышки на  $\sim 6^\circ\text{C}$ , увеличение испаряемости, уменьшение поверхностного натяжения на  $\sim 4,8\%$ , увеличение вязкости на  $\sim 2,6\%$ . При этом обнаружилась разница в характеристиках проб, отбираемых в зоне анода или в зоне катода топливного активатора. [34] Также была выявлена необходимость эмпирического подбора оптимального режима работы топливного активатора и невозможность длительного хранения активированного топлива. В течение трёх часов после активации характеристики топлива возвращались в норму. Однако было обнаружено, что в некоторых случаях происходит рост активации топлива в течение некоторого времени после прекращения воздействия топливного активатора.

К сожалению, научные идеи И.Л.Герловина оказались слишком необычны и трудны для понимания (в силу чрезвычайной сложности используемой математики) большинством других советских физиков. Кроме того, ТФП указывала на ошибочность многих усиленно развиваемых ими идей, что, естественно, не могло им нравиться. Поэтому "власть имущая" часть советской науки, цензурирующая все публикации по физической тематике, не дала

И.Л.Герловину опубликовать значительную часть своих идей (даже хотя бы для их дискуссия). Это обусловило практически полную неизвестность "Теории фундаментального поля" как в России, так и за рубежом, и нанесло колоссальный урон развитию мировой физики.

Как несложно заметить, ТФП является глобальной и всепроникающей по своим следствиям физической теорией способной объяснить огромный объём накопленного непонятого в современной науке. Разумеется, она ещё не является полностью завершённой и, как любая новая теория, может иметь скрытые ошибки. Однако обеспеченное на её основе сравнение теоретических расчётов с экспериментальными данными показывает её перспективность. И.Л.Герловин сделал для развития ТФП всё, что было в силах одного человека. Дальнейшее развитие его идей должно осуществляться объединёнными усилиями многих учёных и требует непредвзятого отношения и больших интеллектуальных усилий, на которые, к сожалению, способны немногие.

## **Анализ возможного объяснения природы биоэнергетических и близких к ним**

### **биоактивных физических явлений с точки зрения "Теории фундаментального поля" и энерго-информационной концепции.**

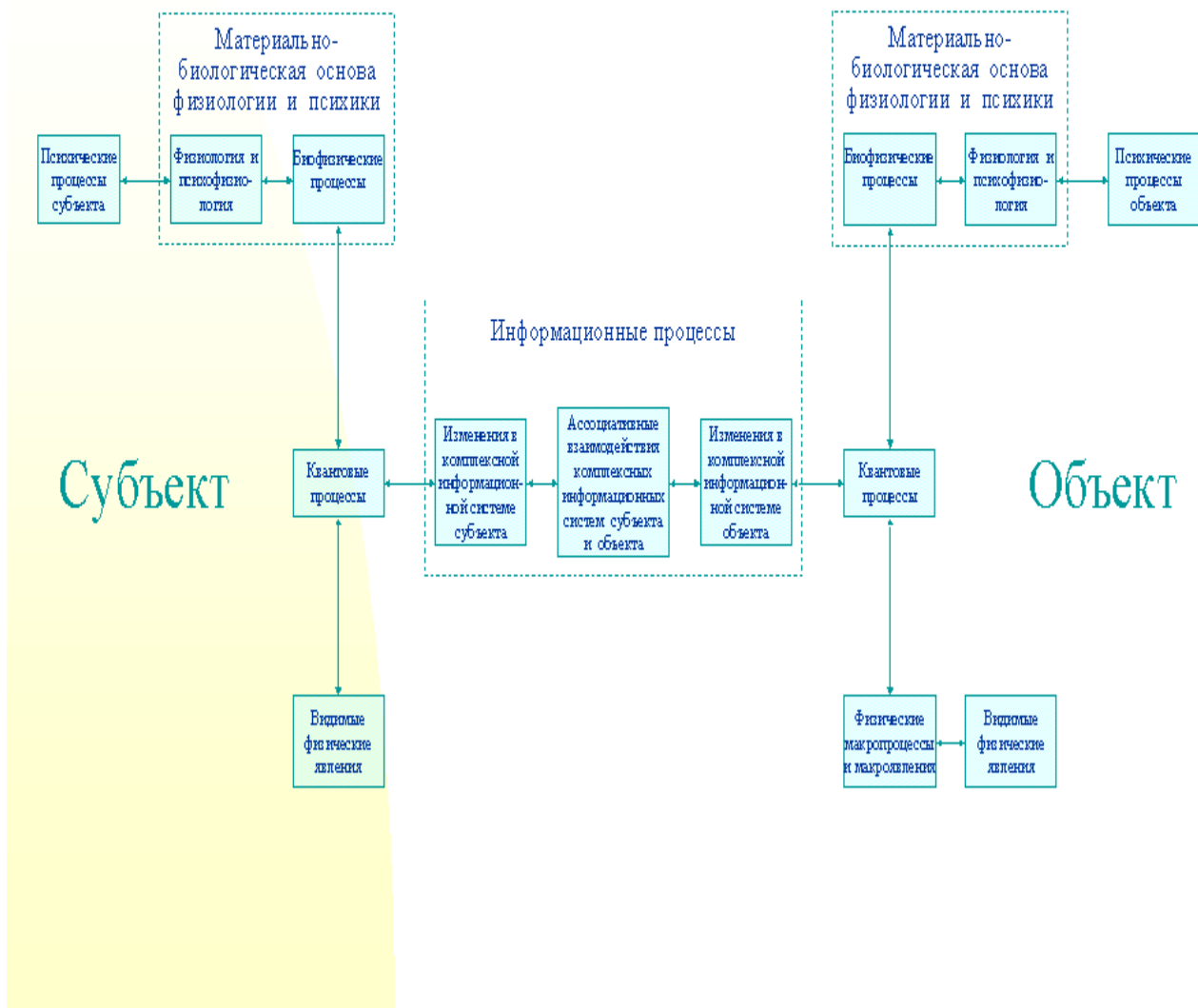
Не требуется усилий, чтобы заметить, что "Теория фундаментального поля" И.Л.Герловина является колоссально мощным инструментом теоретической физики и способна в той или иной мере дать объяснение почти всему огромному объёму накопленных к настоящему времени научных парадоксов и необычных явлений. Физическая концепция И.Л.Герловина имеет фундаментальный общезначимый характер и способна повлиять на современную физику наподобие теории относительности и квантовой физики (которые, в своё время, также были восприняты весьма негативно физиками с "традиционными" взглядами). Тем не менее, она не является абсолютной панацеей для решения физических загадок. Она имеет определённые границы своей применимости. Существует область физических явлений, которые могут объясняться лишь "энерго-информационным" взаимодействием  $\frac{3}{4}$  синергией ранее неизвестного квантового физического механизма (суть которого, вероятно, уже раскрыта в "Теории фундаментального поля") с чисто информационными процессами взаимодействий информационных отображений объектов и процессов материального мира в каком-то абстрагированном от него специфическом информационном плане физического мира.

Поскольку энерго-информационная концепция имеет глобальный физический характер, то наиболее вероятно, что биоэнергетические явления связаны не только с чисто биофизическими процессами в биологическом объекте, но и с воздействием проекции информационного "отпечатка" физического тела и биофизических процессов данного биологического объекта на материальный мир посредством специфических квантовых эффектов (также как и при психофизических явлениях). То есть, в случае биоэнергетических воздействий человека-оператора, его психика лишь видоизменяет физиологические (и, как следствие, биофизические) процессы в его теле, что, одновременно, обуславливает сложные энерго-информационные процессы и ранее неизвестные виды квантовых эффектов. С учётом рассмотренных особенностей физической концепции И.Л.Герловина, наиболее вероятно, что происходит интенсивное возбуждение физического вакуума в области пространства, в которую оператор субъективно направляет "биоэнергию" от какой-либо части своего тела.

Именно это возбуждённое состояние физического вакуума и обуславливает необычное разнообразие внешних эффектов "биоэнергетических" и психофизических воздействий. Согласно ТФП, специфические возбуждённые состояния физического вакуума способны изменять физические характеристики различных сред (коэффициент преломления и характеристики рассеяния света (что может обуславливаться изменением диэлектрической и, возможно, магнитной проницаемости), электропроводность и т.д.), воздействовать на молекулярные и атомарные связи веществ (в том числе, влияя на межкуристаллические связи и на метастабильные состояния), обуславливать электромагнитное излучение, гравитационные и многие другие эффекты. Вероятно, при этом также значительно увеличивается степень поляризации физического вакуума, что необходимо проверить в следующих экспериментах по биоэнергетическим воздействиям. Также возможно, что при биоэнергетических и психофизических явлениях изменяется концентрация предсказываемых ТФП специфических элементарных частиц физического вакуума в объектах. Согласно ТФП, это тоже способно обуславливать разнообразные физические эффекты.

При комбинации биоэнергетического и психофизического воздействия на объект, он сначала подвергается недифференцированному, общему возбуждению физического вакуума в нём за счёт "насыщающего" биоэнергетического воздействия, а затем, на объект с повышенной таким образом чувствительностью оказывается психофизическое воздействие, обуславливающее локализованные специфичные процессы в физическом вакууме в объекте, которые обеспечивают требуемый конечный эффект (например, изгиб металлического предмета). Непосредственно психофизические воздействия также способны обусловить подобные эффекты, но энерго-информационный механизм с гораздо большими усилиями обеспечивает необходимую степень возбуждения физического вакуума в объекте.

# КОНЦЕПЦИЯ ЭНЕРГО-ИНФОРМАЦИОННЫХ ВЗАИМОДЕЙСТВИЙ



### ***1. Явления дистантной корреляции физиологического состояния биологических объектов (биокоммуникации).***

Классические явления "ближней" (экранируемой) биокоммуникации могут иметь ранее незамеченные особенности. Возможно, их механизм не ограничивается лишь ролью ультрафиолетового излучения. Согласно ТФП, электромагнитное излучение представляет собой последовательное распространение возбуждённого состояния частиц физического вакуума. Не исключено, что, иногда, это специфическое возбуждённое состояние физического вакуума способно преодолевать незначительное непрозрачное для оптического излучения экранирование и обуславливать эффекты, подобные обнаруженным Л.Н.Лупичевым[19].

Неэкранируемые физическими преградами и расстояниями и чётко адресные явления биокоммуникации, подобные исследованным К.Бакстером, могут объясняться лишь энерго-информационным взаимодействием. Других физических механизмов, способных обеспечить одновременно и то, и другое, не существует.

### ***2. Биоэнергетические воздействия одних биологических объектов на другие.***

Рассмотренные физические механизмы реализации биоэнергетических и психофизических воздействий могут обуславливать весь комплекс наблюдаемых в данном случае эффектов, поскольку, согласно ТФП, особенности состояния физического вакуума определяют особенности состояния молекулярных связей воды и органических веществ. Накопленный в данной области экспериментальный опыт указывает на то, что при этом, в первую очередь, происходит увеличение вращательной подвижности молекулярных связей.

### ***3. Биоэнергетические воздействия биологических объектов на физические объекты и процессы.***

Согласно рассмотренным концепциям автора, при реализации биоэнергетических явлений происходит формирование специфического психофизиологического состояния оператора, обуславливающего какую-то специфическую интенсификацию биофизических процессов в частях тела, используемых для субъективно ощущаемого излучения биоэнергии и, одновременно, проецирование информационного "отпечатка" биофизических процессов в теле оператора на состояние физической среды в направлении объекта. Таким образом, обеспечивается направленный характер биоэнергетического воздействия. Если бы биоэнергетические воздействия имели чисто биофизическую природу они, во-первых, не имели бы направленный характер, во-вторых, их интенсивность зависела бы от интенсивности общего метаболизма в тех частях тела операторов, которые используются для биоэнергетических воздействий (в основном, ладони рук), а как показывают наблюдения с помощью тепловизоров[47], этого не происходит. Зато резко видоизменяется психофизиологическое состояние мозга, а также вегетативной нервной системы, что согласно энерго-информационной концепции, обязательно обуславливает сложные информационные процессы в комплексной динамической информационной системе, отображающей человека-оператора и проецирующей результат информационных процессов на квантовый уровень физического мира. Этот сложный комплекс процессов способен обеспечить наблюдаемую направленность биоэнергетического воздействия и возникновение дистантного "биоэнергетического контакта" с объектом воздействия. [35] Также, можно предположить, что главную роль в этих процессах играет именно специфическое возбуждённое состояние вегетативной нервной системы оператора. Поскольку операторы испытывают различные специфические ощущения (в основном, наподобие тактильных) в частях тела, обеспечивающих требуемое биоэнергетическое воздействие, то, вероятно, происходит весьма специфичная дифференцированная интенсификация клеточного

метаболизма в нервных окончаниях и мышцах данных частей тела (обуславливая их микротремор). Именно эти локализованные процессы должны обуславливать направленный характер воздействия посредством энерго-информационного механизма, но, вероятно, не могут биофизически обуславливать необходимую для биоэнергетического воздействия степень возбуждения физического вакуума, поскольку интенсивность этих метаболических процессов невелика и лишь незначительно отличается от фоновой.

Вероятно, в некоторых случаях, степень возбуждения физического вакуума может быть неравномерной, узлолокализованной, имея свой максимум на некотором подобии "силовых линий", исходящих из биоактивных точек тела оператора, а также концентрируясь в области хорошо известных "биоэнергетически активных" центров тела человека  $\frac{3}{4}$  "чакр".

Возможность этого подтверждают упоминавшиеся в данной статье исследования [55,56,58]. В частности, следует вспомнить об упоминавшихся ранее блестящих пунктирах, исходящих из пальцев рук Н.С.Кулагиной, запечатлённых на киносъёмках экспериментов по телекинезу. Вероятно, резкое усиление коэффициента преломления воздуха, обусловившее этот эффект, происходило именно вследствие локализованного возбуждения физического вакуума на подобии каких-то "силовых линий".

Рассмотренная концепция и анализ феноменологии показывают, что биоэнергетические явления должны иметь следующие принципиальные функциональные модели своей реализации:

а) **Индуктивные биоэнергетические явления:** телекинез и прочие биоэнергетические явления (генерация человеком различных излучений или полей, изменение физических и физико-химических свойств веществ и т.д. за счёт субъективно ощущаемого им "излучения биоэнергии" его телом).

1. Интенсификация индуктором специфических биофизических процессов в его теле и преимущественно в той части тела, которая затем используется для биоэнергетического воздействия на объект. Это обеспечивается путём создания индуктором в своём сознании специфической "психомодели" физиологического состояния своего тела и вовлекает специфические энерго-информационные процессы, которые в сумме с биофизическими процессами обуславливают специфическое изменение характеристик квантового состояния физической среды (возбуждение физического вакуума) в области пространства, где находится индуктор, с преимущественной локализацией в области используемой для биоэнергетического воздействия части тела.

2. Вовлечение объекта воздействия в область специфически возбуждённого физического вакуума рядом с частью тела индуктора, которой он осуществляет биоэнергетическое воздействие. Передача квантовой структуре объекта воздействия возбуждённого состояния от области физического вакуума, возбуждённого биоэнергетическим воздействием индуктора.

3. Возбуждение в объекте воздействия различных физических и физико-химических процессов обуславливаемых возбуждённым состоянием его квантовой структуры на уровне физического вакуума.

б) **Перцептивные биоэнергетические явления:** энергетически-перцептивная биолокация [36] (опосредуемая и неопосредуемая через идеомоторику), "кожно-оптическое" восприятие.

1. Вовлечение перцепиента или части его тела, осуществляющей биоэнергетическое восприятие, в область пространства близко примыкающую к объекту биоэнергетического восприятия. Передача квантовой структуре тела перцепиента специфического возбуждённого состояния от области физического вакуума, примыкающей к объекту биоэнергетического восприятия, характеристики состояния которой определяются

состоянием квантовой структуры объекта. Передача квантовой структуре объекта биоэнергетического восприятия возбуждённого состояния от области физического вакуума, примыкающей к телу перципиента. Непроизвольное (спонтанное) формирование энерго-информационного взаимодействия перципиента с объектом на основе их биоэнергетического взаимодействия.

2. Возбуждение в теле перципиента физико-химических процессов, обуславливаемых изменением характеристик состояния квантовой структуры на уровне физического вакуума. Формирование в нервной системе перципиента различных субъективных ощущений, обусловленных физико-химическими процессами (и изменением их интенсивности) в его теле под влиянием косвенного физического взаимодействия с объектом. Одновременно возможно формирование спонтанного психофизического взаимодействия перципиента с объектом.

3. Интерпретация перципиентом его субъективных (псевдосенсорных) ощущений, обусловленных косвенным физическим взаимодействием с объектом. Одновременно может происходить экстрасенсорное (психофизическое) восприятие информации об объекте (например, при кожно-оптическом восприятии).

Анализ феноменологии биоэнергетических явлений с точки зрения рассмотренных физических концепций и соответствующих принципиальных функциональных моделей реализации позволяет практически полностью объяснить множество ранее имевшихся парадоксов и, более того, предсказать принципиальные особенности этих явлений.

Становится понятным почему биоэнергетические воздействия удаются лишь на близком расстоянии, хотя почти не экранируются. Тело оператора может возбудить физический вакуум только на небольшом расстоянии, но экранировать это возбуждённое состояние физического вакуума можно только толстым слоем оптически прозрачного вещества, либо менее толстым слоем непрозрачного. Следует отметить, что оптически прозрачные среды, вероятно, должны быть наиболее прозрачны для распространения возбуждённого состояния физического вакуума, поскольку, согласно ТФП, распространение света - это последовательная передача возбуждённого состояния от одной частицы физического вакуума к другой.

Становится понятным почему биоэнергетические и психофизические воздействия на объекты лучше удаются, когда оператор имеет возможность предварительно подержать объект в руках, прикоснуться к нему или подержать вблизи своего тела. (При этом обеспечивается предварительное интенсивное возбуждение физического вакуума в объекте, что делает его более восприимчивым к этим воздействиям.)

Становится понятным эффект аккумуляирования и длительного последствия биоэнергетических воздействий. Он обусловлен постепенным "насыщением" возбуждённого состояния физического вакуума в объекте до некоторого критического уровня, при котором проявляется эффект, и сохранением этого состояния в течение некоторого времени. Кроме того, при психофизических воздействиях подобные эффекты последствия обуславливаются остаточным следом информационных процессов, обусловивших эти воздействия.

Становятся понятными ранее упомянутые эффекты засветки фотобумаги в некоторых экспериментах Н.С.Кулагиной по телекинезу. Следы засветки также обуславливались возбуждённым состоянием физического вакуума в перемещаемых объектах. Необходимо отметить, что эксперименты Н.С.Кулагиной по биоэнергетической засветке фотобумаги, показавшие неравномерность эффекта засветки по слоям многослойного пакета

фотоэмульсий, вероятно, обусловлены неравномерностью "просачивания" возбуждённого физического вакуума сквозь экранирование. Также, в данных экспериментах наблюдались признаки "затекания" возбуждённого физического вакуума через края пакета фотоэмульсий (обусловившего его засветку по краям).[49] В экспериментах по "мысленной фотографии" подобный эффект засветки фотоэмульсий обеспечивается психофизическим воздействием (на основе энерго-информационного механизма).

Становится понятной возможность биоэнергетического воздействия на химические реакции. Возбуждённое состояние физического вакуума воздействует на молекулярные связи веществ (прежде всего, увеличивая их вращательную подвижность). Возникают эффекты физико-химической активации веществ и катализа.

Становится понятной возможность структурных изменений и появления признаков воздействия радиоактивного излучения в материале датчиков, экспонируемых в области "биоэнергетически активных" центров человека  $\frac{3}{4}$  "чакр".[55,56] Согласно ТФП, специфическое возбуждение физического вакуума способно обуславливать динамические изменения кристаллического строения веществ и, возможно, в некоторых случаях, инициировать радиоактивный распад веществ.

Становится понятной возможность и особенности физического механизма деформации и разрушения различных материалов при психокинезе.[60-68] Локализованные специфические возбуждённые состояния физического вакуума в объектах обуславливают аномальные низкотемпературные процессы перестройки кристаллических структур (скольжение зёрен металла относительно друг друга и т.д.), перемещения дислокаций, миграции примесных элементов, разрыв атомарных и молекулярных связей и т.д. При этом на объект не оказывается никакого внешнего силового воздействия - все действующие факторы имеют внутренний характер для объекта. Также, становится понятным почему данные воздействия могут обеспечиваться за счёт только психофизического воздействия операторов, но с намного меньшими усилиями и в более ярких формах реализуются когда оператор предварительно касается объекта или приближает его к своему телу, "насыщая" объект своей "биоэнергией" (возбуждая физический вакуум внутри объекта).

Становятся понятными необычные результаты экспериментов Э.Ости[44-45], в которых было обнаружено интенсивное рассеяние либо поглощение инфракрасного излучения каким-то невидимым физическим агентом, "выделяемым" телом оператора при реализации специфической формы телекинеза. Вероятно, оператор формировал своим биоэнергетическим и психофизическим воздействием локализованную область пространства со специфически возбуждённым состоянием физического вакуума, которая постепенно вытягивалась или перемещалась к объекту воздействия. Обращает на себя внимание сходство этого эффекта с неоднократно наблюдавшимся позднее в экспериментах по биоэнергетическому и психофизическому воздействию на распространение лазерного излучения, осуществлявшихся с участием Н.С.Кулагиной[47,48] и других операторов.

Становится возможным объяснение эффекта подвешивания предметов при телекинезе. Согласно ТФП, это может быть обусловлено возникновением вследствие комбинации биоэнергетического и психофизического воздействия сонаправленной спиновой ориентации в объекте, изменяющей его гравитационные характеристики. Обращают на себя внимание особенности телекинетического подвешивания нескольких мелких предметов (например, спичечного коробка и нескольких выпавших из него спичек). Как хорошо заметно на фотографиях экспериментов, они не приобретают какую-либо определённую пространственную ориентацию, а как бы застывают в хаотическом положении в воздухе.[4] Это показывает, что левитирующие объекты временно лишаются гравитационных свойств. Также интересно отметить, что, согласно результатам экспериментов с участием оператора Э.Д.Шевчик (которая, как и многие, комбинировала биоэнергетическое и психофизическое воздействие), область физического пространства, в которой находится левитирующий

объект, не оказывает влияния на какие-либо размещаемые в ней объекты, а также на распространение потоков аэрозолей.[50]

К сожалению, пока остаётся не ясен физический механизм телекинетического перемещения предметов. Однако в перспективе он также может быть объяснён на основе рассмотренного механизма биоэнергетических воздействий. Поскольку телекинетическое перемещение предметов имеет родственный физический характер по отношению к явлению телекинетического подвешивания предметов, можно предположить, что в обоих случаях происходят перестройки спиновой ориентации в атомной структуре объектов. Эта перестройка спиновой ориентации может каким-то образом видоизменять гравитационное взаимодействие объекта с его окружением. Обращает на себя внимание, что, как хорошо заметно на киносъёмках экспериментов, во многих случаях оператор переходит от воздействия на предмет к воздействию на область пространства, куда ему необходимо переместить предмет. Объект воздействия как бы примагничивается этой областью пространства. Можно предположить, что воздействие оператора способно менять характеристики гравитационного взаимодействия в этой области. Остаются непонятными следующие вопросы:

- 1) Почему притягивается лишь целевой объект, а рядом расположенные объекты, в основном, почти не реагируют на это воздействие? Возможно, это объясняется различной степенью специфического изменения состояния физического вакуума в целевом и окружающих объектах. Эта избирательность может быть обеспечена психофизическим воздействием оператора на объект.
- 2) Почему направление движения перемещаемых объектов, в основном, не зависит напрямую от движений рук и пальцев оператора (действующих не на объект, а на область пространства к которой он "примагничивается")?
- 3) Почему при телекинезе наблюдается периодическое возникновение подобия "силовых линий" возбуждённого состояния физического вакуума (заметных в виде блестящих пунктиров на кадрах киносъёмки экспериментов), исходящих из пальцев оператора к объекту, но не определяющих текущее направление движения объекта?
- 4) Почему телекинетически перемещаемый объект, иногда, начинает реагировать на приближение к нему частей тела других людей?

Также пока остаётся непонятным механизм биоэнергетического и психофизического воздействия на электропроводность различных веществ. Например, в момент интенсивной работы оператора при реализации каких-либо биоэнергетических и психофизических воздействий в качестве побочного эффекта может временно (приблизительно, до получаса) выходить из строя оборудование на полупроводниковых компонентах, находящееся поблизости от оператора. Подобные эффекты были хорошо исследованы в экспериментах с участием Н.С.Кулагиной[49], но достоверного объяснения найдено не было. Тем не менее, рассмотренная концепция реализации биоэнергетических явлений открывает перспективу объяснения этих эффектов.

Необходимо отметить, что синергия биоэнергетического и психофизического механизмов, в принципе, способна объяснить ранее казавшиеся абсолютно фантастическими и ещё неподтверждённые явления левитации человека и телепортации предметов. Например, явление телепортации, согласно ТФП, может быть объяснено как временное разрушение материальной структуры физического объекта, переход материи в виртуальное состояние вследствие разрушения кварковых структур. Но поскольку объект имеет комплексное информационное отображение в информационном "двойнике" нашего материального мира, через некоторое время виртуальное (для "лабораторного" подпространства нашего физического мира) состояние объекта опять преобразуется в кварковые структуры и объект снова обретает материальность. При этом, психофизическое воздействие может обеспечить

"сборку" объекта в какой-либо другой области пространства относительно первоначального расположения.

Большой интерес представляет реализация синергии биоэнергетического и психофизического механизмов при реализации явления "астральной проекции" (гипотетического выхода "тонкоматериального" тела человека из физического). [37] На основе практики выяснено, что эффективная реализация этого явления требует предварительной интенсификации "биоэнергетики" организма. Затем, происходит чрезвычайно сложная комбинация эффекта проекции информационного отпечатка физического тела на материальный мир в виде "тонкоматериального" тела (которое, вероятно, представляет собой область возбуждённого состояния физического вакуума, структурированную проекцией информационного отображения физического тела человека) и психофизических процессов на основе информационного отпечатка психических процессов, существующего и некоторое время функционирующего отдельно от "грубоматериальной" основы психики в виде нервно-импульсных процессов мозга. Это объясняет возможность таких хорошо известных в парапсихологии эффектов как воздействие человека в состоянии "астральной проекции" на объекты материального мира (например, способность к перемещению лёгких объектов), наблюдаемость его "тонкоматериального" тела в виде области пространства с колеблющимися характеристиками преломления и рассеяния света (наподобие марева), а также многое другое. [98,99]

В числе прочих выводов, следует отметить, что, теоретически, интенсивное возбуждение физического вакуума в объектах (что можно обеспечить чисто физическими методами) должно делать их значительно более восприимчивыми для любых биоэнергетических и психофизических воздействий. На эту особенность необходимо обратить внимание при организации последующих экспериментальных исследований в данной области.

#### ***4. Неизвестные виды физических воздействий на физиологическое состояние биологических объектов.***

Необходимо отметить, что концепция "Единой Теории Поля" И.Л.Герловина, фактически, ставит крест на "торсионной теории", поскольку позволяет объяснить все "торсионные" эффекты на несравнимо более высоком теоретическом уровне. Во время разработки своей физической концепции И.Л.Герловин ещё не имел никаких сведений о "торсионной теории" и рассматривал лишь "спинорные эффекты" в классическом, дираковском понимании. Но в фундаменте его теории оказались физические механизмы, способные объяснить (и, отчасти, уже объяснившие) почти все "торсионные" эффекты. Другая часть "торсионных" эффектов (например, некоторые явления "переноса информации") объяснима на основе энерго-информационной концепции. Тем не менее, часть опыта научных исследований в области "торсионники" имела положительное значение для науки, поскольку результаты этих исследований заставили обратить внимание на многие крайне необычные физические и биофизические феномены, а это, в свою очередь, способствовало достижению их понимания на основе более глубоких физических представлений. Переосмысление некоторой части этого научного опыта, позволит лучше понять особенности физических механизмов концепции И.Л.Герловина и создать аппаратуру, обеспечивающую предсказываемые этой концепцией формы воздействия на состояние физического вакуума и обуславливаемые этим эффекты.

Важным аспектом физической концепции И.Л.Герловина является то, что она открывает перспективу понимания сущности "неэлектромагнитной компоненты" лазерного излучения. Вероятно, эти эффекты обусловлены сочетанием возникновения специфического возбуждённого состояния физического вакуума в процессе генерации и распространения лазерного излучения с особенностями распространения этого возбуждения в различных физических средах и через границы этих сред, а также, возможно, с квантово-

корреляционным эффектом, подобным рассмотренному Б.Б.Кадошцевым.[100] Многие эффекты воздействия "неэлектромагнитной компоненты" (например, изменение спектра оптического поглощения воды, постепенное накапливание и длительное сохранение эффекта воздействия) легко объясняются на основе ТФП и совпадают с аналогичными эффектами, обуславливаемыми биоэнергетическими воздействиями или энерго-информационными механизмами (например, в экспериментах А.М.Степанова и А.М.Можайского[85,86]). Необходимо отметить, что, согласно ТФП, данные эффекты в наибольшей мере обусловлены процессами в других физических подпространствах относительно "лабораторного" подпространства, в котором наблюдаются лишь парадоксальные конечные эффекты этих процессов.

ТФП также позволяет объяснить некоторые случаи "переноса информации". Например, можно предположить, что при распространении через какое-либо вещество "луча" возбуждения в физическом вакууме (обусловленного световым излучением) оно, действительно, может как-либо специфично "модулироваться" в соответствии с особенностями атомной структуры данного вещества. Такое же специфично "модулированное" возбуждение в физическом вакууме может возникать и при растворении веществ, обуславливая "фантомное" воздействие, обнаруженное в экспериментах Ю.Н.Чередниченко и Л.П.Михайловой.[15] Некоторые случаи "фантомных" эффектов могут быть объяснены, приблизительно, таким же механизмом возникновения "модулированного" возбуждённого состояния физического вакуума внутри объекта, которое некоторое время сохраняется после удаления объекта из данной области пространства. Это, например, способно объяснить парадоксальные наблюдения фантомных эффектов в спектроскопии.[83]

Ещё одним важным аспектом ТФП является то, что она объясняет многие эффекты "форм-воздействий", которые ранее не признавались наукой вследствие непонимания их природы. Согласно ТФП, они, в основном, обусловлены анизотропией свойств элементарных частиц, вектор максимума сил взаимодействия которых прецессирует по поверхности конусов с углами при вершине около  $35^\circ$  и  $44^\circ$ . Это позволяет понять результаты экспериментов, показывающих, например, возможность "форм-воздействий" на частоту колебаний кварцевых резонаторов[15] (что часто ошибочно интерпретируется как локальное изменение скорости течения времени), на подвижность молекулярных связей веществ или на состояние кластерной структуры воды.

Более определённое представление об особенностях природы всей этой группы необычных физических явлений можно будет получить лишь благодаря серьёзной научной программе теоретических и экспериментальных исследований, реализация которой имеет принципиально важное значение для науки.

## **Заключение**

Важным следствием достигнутого понимания природы и особенностей биоэнергетических явлений является возможность создания эффективных психотехник реализации данных явлений. Ранее использование операторов для проведения биоэнергетических экспериментов представляло большие трудности в связи с тем, что ни экспериментаторы, ни операторы не понимали как наиболее эффективно реализовать вхождение оператора в "рабочее состояние", каким образом обеспечивается воздействие оператора и от чего зависит его эффективность. Фактически, эксперименты по изучению биоэнергетических и психофизических явлений проходили в полумистической обстановке, когда экспериментаторы просили операторов "сотворить чудо", не объясняя как именно это

сделать. Сами операторы также не понимали как и почему им удаётся (или не удаётся) то или иное воздействие, от чего зависит стабильность и эффективность их работы. Их понимание этого, в основном, ограничивалось лишь различными оккультными представлениями и весьма ограниченными, поверхностными самонаблюдениями. Использование для экспериментальных исследований неподготовленных операторов также сильно затруднялось нестабильностью результатов их работы и, зачастую, их человеческой капризностью и стремлением произвести внешнее впечатление. В результате, значительная часть статей, посвящённых исследованиям биоэнергетических и психофизических явлений, была занята попытками доказательства, что наблюдаемые и аппаратурно изучаемые явления не были следствием иллюзионизма операторов, и в качестве научных экспертов участвовали профессиональные фокусники (даже когда изучаемые явления реализовывались детьми возрастом около семи лет[67]). В качестве заключений данных экспериментов часто использовалась фраза: "Мы не берёмся объяснять данные явления, ограничиваясь лишь их описанием".

Показанное в данной работе перспективное научное понимание природы биоэнергетических и психофизических явлений принципиально изменило ситуацию и обеспечило возможность создания на основе современных методов психологии рациональных и эффективных психотехник реализации операторами требуемых целевых эффектов, а также тренинга-обучения операторов из числа обычных людей. В связи со сложностью физической природы рассматриваемых явлений, их реализация чисто техническими средствами пока сильно затруднена или принципиально невозможна (в случае психофизических явлений). Поэтому использование специально обученных операторов (которыми могут быть даже сами исследователи) позволяет начать исследования новой области физики, косвенно связанной с биоэнергетическими и психофизическими явлениями, не в отдалённой перспективе, а уже сейчас, а также ускорить темпы исследований и существенно сэкономить затраты на их организацию.

Таким образом, в настоящее время в науке сформирован базис для интеллектуального прорыва в понимании природы ранее неизвестной и крайне необычной новой области физики, являющейся скрытой основой множества накопленного необъяснимого в современной науке. В частности, это позволяет понять природу биоэнергетических, психофизических и многих необычных чисто физических явлений, необъяснимых в рамках прежних физических представлений. Обеспечить этот прорыв могут только **скоординированные** интеллектуальные усилия специалистов многих научных направлений, что требует участия в этом университетов и серьёзного финансирования. Но, как и для всякого научного прорыва, изменяющего фундаментальные представления о физическом мире, его результаты полностью окупят себя для человечества в виде огромного количества сфер практического применения научных достижений.

В связи с высокой биоактивностью эффектов биоэнергетических и некоторых близких к ним чисто физических явлений, исследования в данной области способны обеспечить создание принципиально новой и уникальной по своим свойствам аппаратуры для широкого спектра медицинских целей и биотехнологий. Другими перспективными направлениями исследований физических аспектов концепции "Единой Теории Поля" И.Л.Герловина, а также рассмотренных концепций энерго-информационных взаимодействий, биоэнергетических и психофизических явлений являются создание новых технологий физико-химического катализа, получения металлических сплавов (и, возможно, других материалов) с недостижимыми другими способами структурными и прочностными характеристиками, а также ранее невозможных атомных технологий получения ядерной и термоядерной энергии, нейтрализации радиоактивных отходов и т.д.

## Литература

1. Куликов Д.Н. "Анализ современных концептуальных моделей психофизических явлений". //Парапсихология и психофизика, 2000, №2 (30), с.52-59
2. Куликов Д.Н. "Основы энерго-информационной теории". //Парапсихология и психофизика, 2000, №2 (30), с.60-78
3. Ли А.Г., Дубров А.П. "Современные проблемы парапсихологии". 1998г.
4. Дубров А.П., Пушкин В.Н. "Парапсихология и современное естествознание". 1990г.
5. Акимова Н.А., Ангушев Г.И., Венчунас Н.В. "Электрофизиологическая реакция растения на изменение психологического состояния человека". //VII научно-технический семинар "Контроль состояния человека-оператора", 1975г.
6. C.Backster "Evidence of a primary perception in plant life". //Intern. Jour. of Parapsychology. 1968, Vol.10, No 4, pp.329-348
7. P.Tompkins, C.Bird "The secret life of plants". Harper & Row, 1973
8. M.Vogel "Man-plant communication". //Psychic Exploration, 1976, pp.289-313
9. R.V.Stone "The secret life of your cells". Whitford Press, 1989
10. Гурвич А.Г. "Митогенетическое излучение. Физико-химические основы и приложения в биологии и медицине". 1945г.
11. Гурвич А.Г., Гурвич Л.Д. "Введение в учение о митогенезе". 1948г.
12. Гурвич А.А. "Проблема митогенетического излучения как аспект молекулярной биологии". 1968г.
13. Коротков К.Г. "Эффект Кирлиан". 1995г.
14. Коротков К.Г., Ветвин В.В., Гаевская М.В. "Опыт применения эффекта Кирлиан в гомеопатии и парапсихологии". //Парапсихология и психофизика, 1994, №4 (16), с.35-42
15. Чередниченко Ю.Н., Михайлова Л.П. "Эффекты формы и фазовые переходы первого рода: экспериментальное исследование дистантных взаимодействий на физических датчиках и клеточных биоиндикаторах". //Парапсихология и психофизика, 1999, №2 (28), с.67-73
16. Лаврентьев М.М., Еганова И.А., Луцет М.К., Фоминых С.Ф. "О реакции вещества на внешний необратимый процесс". //Доклады АН СССР 1991г., Т.317, №3, с.635-639
17. Казначеев В.П., Михайлова Л.П. "Сверхслабые излучения в межклеточных взаимодействиях". 1981г.
18. Казначеев В.П., Михайлова Л.П. "Биоинформационная функция естественных электромагнитных полей". 1985г.
19. Лупичев Л.Н., Лупичев Н.Л., Марченко В.Г. "Дистанционные взаимодействия материальных объектов в природе". //В сб. "Исследование динамических свойств распределенных сред", ИФТП АН СССР, 1989, с.3-12
20. Гримак Л.Л. "Магия биополя: Энергоинформационное лечение". 1994г.
21. Дубров А.П. "Пси-терапия: теоретические и экспериментальные основы". //Парапсихология и психофизика, 1992, №5 (7), с.3-19

22. У Вэй Синь "Цигун-терапия". 1992г.
23. T.M.Srinivasan (ed.) "Energy medicine around the World". Gabriel Press, Phoenix, 1988
24. D.J.Benor "Research in psychic healing". In: Shapin B., Coly I. (eds.): Current trends in PSI Research. - New York, Parapsychology Association, 1986
25. H.Motoyama "The correlation between PSI energy and Ki". Human Science Press, Tokyo, 1991
26. Адаменко А.А., Левчук Ю.Н. "Применение микробиологического сенсора для исследования биогенных полей". //Парапсихология и психофизика, 1994, №2 (14), с.34-41
27. Тяготин Ю.В., Бондаренко Е.Г., Бондаренко И.Е. "Особенности роста клеточных систем в культуре ткани после воздействия на них биополя человека". //Парапсихология и психофизика, 1994, №2 (14), с.54-61
28. Тяготин Ю.В., Бондаренко Е.Г., Бондаренко И.Е. "Бесконтактное взаимодействие биополя человека с клеточными системами в культуре ткани". //Парапсихология и психофизика, 1994, №2 (14), с.61-66
29. Ge Rong-chao et al. "Study of ATPase activity of fast-germinating sprouts of wheat and pea treated". //(in Chinese) CJSC, 1998, Vol.8, No 4, pp.152-154
30. Зенин С.В. "Гидрофобная модель структуры ассоциатов молекул воды". //Журнал физической химии, 1994, Т. 68, с.634-641
31. Зенин С.В. "Водная среда как информационная матрица биологических процессов". //Первый Международный симпозиум "Фундаментальные науки и альтернативная медицина". 22-25 сентября 1997г. Тезисы докладов. Пушино, 1997, с.12-13
32. Зенин С.В. "Обновление фундамента фундаментальных наук". //Сборник "Научные основы и прикладные проблемы энергоинформационных взаимодействий в природе и обществе", 2000г.
33. Бобров А.В. "Сенсорные свойства двойных электрических слоёв в биологии и технике регистрации слабых и сверхслабых излучений". //МНТЦ ВЕНТ, препринт №54, 1994г.
34. Дульнев Г.Н., Прокопенко В.Т., Полякова О.С. "Оптические методы исследования пси-феноменов". //Парапсихология и психофизика, 1993, №1 (9), с.39-44
35. Ryatnitsky L.N., Fonkin V.A. "Human consciousness influence on water structure". //Journal of Scientific Exploration, 1995, Vol.9, No 1, pp.89-106
36. Yan Xin, Lu Zuyin, et.al. "The effect of Qigong on Raman spectra of tap water, saline and glucose solutions". //(in Chinese) Nature Journal, 1988, Vol.11, No 8, p.567; MISHA Newsletter, 1996, No 13, pp.4-7
37. Погосян С.И., Туровецкий В.Б., Вербицкий И.Б., Кренделева Т.Е. "Изменение pH воды при экстрасенсорном воздействии". //Материалы научной конференции "Сверхслабые взаимодействия в технике природе и обществе", Московское НТО им.А.С.Попова, 1993, с.26-27
38. Николаев Г.М., Кукарских Г.П., Низовская Н.В., Вербицкий И.Б., Кренделева Т.Е. "Изучение релаксационных характеристик протонов воды в прорастающих семенах, подвергнутых экстрасенсорному воздействию". //Материалы научной конференции "Сверхслабые взаимодействия в технике природе и обществе", Московское НТО

им.А.С.Попова, 1993, с.27-28

39. Голубева Н.В. "К вопросу о роли протонов в механизме рецепции слабых информационных воздействий у растений". //Материалы научной конференции "Сверхслабые взаимодействия в технике природе и обществе", Московское НТО им.А.С.Попова, 1993, с.28-29
40. Уляков П.И. "Релаксационные процессы в слабых взаимодействиях". //Парапсихология и психофизика, 1999, №2 (28), с.32-33
41. Воейков В.Л. "Гомеопатия и фундаментальные законы физики и химии". //В кн. А.В.Липина "Ветеринарный практикум по гомеотоксикологии", 1997г.
42. M.Schiff "The Memory of Water. Homeopathy and the battle of ideas in the new science". Thorons, San Francisco, 1995
43. Степанов А.М., Можайский А.М. "Дистантные информационные взаимодействия между организмом и растворами его биологических компонентов". //Парапсихология и психофизика, 1997, №1 (23), с.35-37
44. Васильев Л.Л. "Таинственные явления человеческой психики". 1964г.
45. E.Osty et M.Osty "Les Pouvoirs inconnus de l'Esprit sur la Matiere". //Revue Metapsychique, 1931, №6 et 1932, №1,2
46. М.Рицль "Парапсихология: Факты и мнения". 1999г.
47. Дульнев Г.Н., Волченко В.Н., Васильева Г.Н., Горшков Э.С., Крылов К.И., Кулагин В.В., Мешковский И.К., Шварцман А.Г. "Исследование К-феномена". //Парапсихология и психофизика, 1992, №5 (7), с.35-51
48. Дульнев Г.Н. "К - феномен - вызов современной науке". //Парапсихология и психофизика, 2000, №1 (29), с.3-12
49. В.Кулагин "Феномен К". //В кн. "Феномен Д и другие", 1991г.
50. Злоказов В.П., Загрядский В.А. "Опыты по левитации и телекинезу с Э.Д.Шевчик". //Парапсихология и психофизика, 1992, №5 (7), с.51-53
51. C.Brookes-Smith "Paranormal electrical conductance phenomena". //Journal of the Society for Psychical Research, 1975, Vol.48, pp.73-86
52. J.V.Hasted, D.S.Robertson "Paranormal electrical effects". //Psychoenergetic Systems, 1981, Vol.4, pp.159-187
53. Мирзалис И.В., Фоменко В.Н. "Исследования феноменов полтергейста техническими средствами". //Парапсихология и психофизика, 1995, №2 (18), с.19-42
54. Лебедева Н.Н., Добронравова И.С. "Организация ритмов ЭЭГ человека при особых состояниях сознания". //Парапсихология в СССР, 1992, №1 (3), с.27-43
55. Виноградова Е.С., Николаев Ю.Н. "Ионизирующие излучения в энергетическом поле человека". //Парапсихология в СССР, 1992, №3 (5), с.50-55
56. Виноградова Е.С., Живлюк Ю.Н. "Измерение поглощенных доз в энергетическом поле человека". //Парапсихология и психофизика, 1993, №3 (11), с.47-53
57. Живлюк Ю.Н., Виноградова Е.С., Холмов В.С. "Комплексное исследование ложки, подвергнутой воздействию феномена Ури Геллера". //Парапсихология и психофизика, 1993, №4 (12), с.57-63
58. Савина Л.В., Ширман Э.М., Шадрин А.Г. "Способ регистрации биоизлучения энергетических центров человека". //Парапсихология в СССР, 1992, №3 (7), с.55-56

59. Акимов А.Е., Курик М.В., Тарасенко В.Я. "Влияние спиринового (торсионного) поля на процесс кристаллизации мицеллярных структур". //Биотехнология, 1991, № 3
60. G.Pratt, I.Stevenson "An instance of possible metal-bending indirectly related to Uri Geller". //The Journal of the American Society for Psychical Research, January 1976, Vol.70
61. J.B.Hasted in "The Geller papers". Ed. Charles Panati, Houghton Mifflin Co., Boston. 1976, pp.183-196, 197-212
62. J.B.Hasted, "The metal-benders" Routledge & Kegan Paul, London. 1981
63. J.B.Hasted, "An experimental study of the validity of metal bending phenomena". //Journal of the Society for Psychical Research, 1976, Vol.48, No 770, pp.365-383
64. J.B.Hasted, "Physical aspects of paranormal metal bending". //Journal of the Society for Psychical Research, 1977, Vol.49, No 773, pp.583-607
65. J.B.Hasted, D.S.Robertson "The detail of paranormal metal-bending". //Journal of the Society for Psychical Research, 1979, Vol.50, No 779
66. J.B.Hasted, D.S.Robertson "Paranormal action on metal and its surroundings". //Journal of the Society for Psychical Research, 1980, Vol.50, pp.379-398
67. Jack Houck "PK Party History", Proceedings: Symposium on applications of anomalous phenomena, Kaman Tempo, 1984, pp.501-514
68. F.Bersani, A.Martelli "Observations on selected Italian mini - Gellers". //Psychoenergetics, 1983, Vol.5, pp.99-128
69. А.Г.Ли, Т.К.Иванова "Разработка способов синхронизации усилий в группах операторов для реализации явления телекинеза". //Парапсихология и психофизика. 1995, №1 (17), с.22-46
70. Шипов Г.И. "Теория физического вакуума. (Теории, эксперименты и технологии.)" 1997г.
71. Акимов А.Е. "Эвристическое обсуждение проблемы поиска новых дальнодействий. EGS -концепции". //Препринт МНТЦ ВЕНТ №7А, 1991г.
72. Акимов А.Е., Бинги В.Н. "О физике и психофизике". //Препринт МНТЦ ВЕНТ №36, 1992г.
73. Абрамов А.А., Акимов А.Е., Булатов Э.И., Майборода В.П., Финогеев В.П., Чернов С.П. "Физические основы и экспериментальные результаты исследования торсионных технологий в производстве материалов". //В сб. "Горизонты науки и технологий XXI века". ред.А.Е.Акимова 2000г. с.67-100
74. Акимов А.Е., Охатрин А.Ф., Финогеев В.П., Ломоносов М.Н., Логинов А.В., Шипов Г.И. "Визуализация, обработка и анализ торсионной информации на носителях космических изображений". //В сб. "Горизонты науки и технологий XXI века". ред.А.Е.Акимова 2000г. с.101-128
75. Бобров А.В. "Торсионные поля - основа информационных взаимодействий в биологии". //"Биоэнергоинформатика", 1998, Т.1, с.13-17
76. Бобров А.В. "Информационные торсионные поля в растениеводстве". //"Биоэнергоинформатика", 1999, Т.1, ч.1, с.14-23
77. Бобров А.В. "Информационные торсионные поля в медицине". //"Биоэнергоинформатика", 1999, Т.1, ч.1, с.24-31

78. Бобров А.В. "Торсионный компонент электромагнитного излучения". // "Биоэнергоинформатика", 1999, Т.1, ч.1, с.32-37
79. Квартальнов В.В., Перевозчиков Н.Ф. "Открытие "нефизической" компоненты излучения оптических квантовых генераторов". // Парапсихология и психофизика, 2000, №1 (29), с.67-70
80. Квартальнов В.В., Виленчик Л.С. "Обнаружение компоненты излучения лазера новой физической природы - путь к новой физике и новым технологиям". // "Наука и технологии в промышленности", №4(7)-1(8), 2001-2002г.
81. Квартальнов В.В. "Экспериментальное выделение из излучения лазера компоненты излучения неизвестной физической природы". // Информационный бюллетень Лазерной ассоциации "Лазер информ" выпуск №12(219), 2001г.
82. Гапочка М.Г., Мир-Касимов О.Р., Нестеренко С.П., Королёв А.Ф., Костиенко А.И., Тимошкин И.В. "Экспериментальные исследования воздействия электромагнитных волн низкой интенсивности миллиметрового диапазона на жидкую воду". // Материалы научной конференции "Сверхслабые взаимодействия в технике природе и обществе", Московское НТО им.А.С.Попова, 1993, с.116-136
83. Сабинин В.Е., Голенецкий В.С. "О биорезонансном механизме лазерной терапии". // Парапсихология и психофизика, 2000, №1 (29), с.138-140
84. Гаряев П.П. "Волновой геном", 1994г.
85. Степанов А.М., Можайский А.М. "Энергоинформационная модификация состояний водных растворов при их взаимодействии с фотографическими снимками". // Парапсихология и психофизика, 1999, №1 (27), с.107-110
86. Степанов А.М., Можайский А.М. "К вопросу о нелокальности сознания". // Парапсихология и психофизика, 1999, №1 (27), с.111-112
87. Татарин Ю.Н., Мякин С.В., Казакова Н.К. "Спектрофотометрическое исследование бесконтактного энергоинформационного воздействия на жидкости". // Сознание и физическая реальность. 1998, Т.3, № 6, с.57-61
88. Хазен А.М. "Происхождение и эволюция жизни и разума с точки зрения синтеза информации". // Биофизика. АН СССР 1992, Т.37, вып.1, с.105-122
89. Хазен А.М. "Принцип максимума производства энтропии и движущая сила прогрессивной биологической эволюции". // Биофизика. АН СССР 1993, Т.38, вып.3, с.531-551
90. Хазен А.М. "Введение меры информации в аксиоматическую базу механики". 1998г.
91. Хазен А.М. "Разум природы и разум человека". 2000г.
92. Турчин В.Ф. "Феномен науки. Кибернетический подход к эволюции". 1993г.
93. Герловин И.Л. "Основы единой теории всех взаимодействий в веществе". 1990г.
94. Герловин И.Л. "Исходная парадигма, основы и области практического использования единой теории фундаментального поля". 1988г.
95. Герловин И.Л. "Единая релятивистская квантовая теория фундаментального поля - ТФП". 1985г.
96. Протодьяконов М.М., Герловин И.Л. "Электронное строение и физические свойства кристаллов". 1975г.
97. Герловин И.Л. "Развитие и использование ТФП в направлении взаимодействия

макротел с физическим вакуумом и реализация других прикладных вопросов". Отчёт по НИР, ЛПИ им.М.И.Калинина, №ГР01860002682, 1987г.

98. Роберт Монро "Путешествия вне тела". 2000г.

99. Carlos S.Alvarado "Trends in the study of out-of-body experiences: An overview of developments since the nineteenth century". //Journal of Scientific Exploration, 1989, Vol.3, No 1, pp.27-42

100. Кадомцев Б.Б. "Динамика и информация". //Успехи физических наук. 1994, Т.164, №5, с.449-529

---

[1]Классификация и анализ возможной физической природы парапсихологических явлений подробно рассмотрены в ранее опубликованных статьях автора.[1,2]

[2]Это практически полностью совпадает с проявлениями эффекта Кирлиан, существенные успехи в изучении которого были достигнуты К.Г.Коротковым.[13,14]

[3]Способностями к биоэнерготерапии обладает не только человек, но и животные.[3]

[4]Одним из выводов данных исследований было, что биоэнергетическое воздействие способно изменять соотношения концентраций право- и левовращающих компонент в растворах органических соединений. Также, эффект вращения плоскости поляризации применим к созданию быстродействующих датчиков биоэнергетических воздействий.[34]

[5]Необходимо отметить, что данные биофизические эффекты не удаётся объяснить в рамках традиционных физических представлений (прежде всего, из-за их длительной устойчивости после прекращения воздействия).[40]

[6]Это уже нашло эффективное применение в промышленности (для экологически чистых технологий химического травления полупроводников), а также является наиболее вероятным объяснением механизма гомеопатии.[41,42]

[7]Следует отметить, что этот эффект (как и многие подобные) был известен достаточно давно и многократно демонстрировался (например, парапсихологическим феноменом Ури Геллером и китайскими мастерами Цигун), но его внешняя необычность и непонимание его природы обуславливали недоверие к нему.

[8]В настоящее время широко распространено ошибочное мнение о том, что понятия "телекинез" и "психокинез" являются синонимами. В действительности, понятие "психокинез" было введено для определения способности вызывать какие-либо механические действия с помощью только психической силы.[46] В отличие от этого, понятие "телекинез" имеет другой смысловой оттенок - оно определяет способность к каким-либо дистантным механическим действиям, которые могут осуществляться без приложения мысленных усилий, только за счёт неизвестного физического агента связанного с биофизическими процессами в теле человека.[44,45]

[9]Не менее яркие и весьма сходные формы телекинеза также демонстрировались другими парапсихологическими феноменами, например, Б.В.Ермолаевым и Э.Д.Шевчик.[4,50]

[10]Необходимо отметить, что в некоторых случаях "металл-изгибающее" воздействие обуславливает аномальную низкотемпературную "пластификацию" металла (когда объект может без усилий изгибаться туда-обратно в узкой зоне воздействия), сохраняющуюся на протяжении около 30с.[63]

[11]Нельзя считать случайным, что точно такой же аномальный эффект был обнаружен в экспериментах по исследованию образцов металлов, полученных путём воздействия "торсионным" излучением на кристаллизующиеся расплавы.[73] В обоих случаях излом

металла становится не транскристаллитным (с расколом части кристаллических зёрен металла), а межкристаллитным.

[12] Следует отметить, что точно также возможна реализация группового телекинеза, обеспечивающего перемещение объектов.[69]

[13] В 1977 году А.К. Тамом и В. Хаппером было экспериментально показано, что циркулярно поляризованные лазерные лучи в случае одинаковой поляризации взаимно притягиваются, а в случае противоположной поляризации - отталкиваются. Эффект Тама-Хаппера не удаётся объяснить на основе традиционных физических представлений, но в рамках теории торсионных полей он легко объясняется: во-первых, торсионное поле является дальнедействующим, во-вторых, однонаправленные торсионные заряды (левый+левый или правый+правый) притягиваются, а разнонаправленные (левый+правый) - отталкиваются.

[14] Ошибочность подобных представлений была объяснена автором в статье "Анализ современных концептуальных моделей психофизических явлений".[1]

[15] Это совпадает с наблюдавшимся эффектом биоэнергетического воздействия на поликристаллическую структуру керамики.[55,56]

[16] Данный эффект может быть объясним лишь на основе энерго-информационной концепции, которая будет рассмотрена в дальнейшем.

[17] В экспериментах А.В. Боброва использовались полупроводниковые лазеры.

[18] Этот эффект совпадает с наблюдавшимся в экспериментах Ю.Н. Чередниченко и Л.П. Михайловой.[15]

[19] Из-за ограниченных лабораторных возможностей испытывались лишь маломощные гелий-неоновые и гелий-кадмиевые лазеры. Полупроводниковые лазеры почти не создают данное излучение, в связи с чем было предположено, что его природа может быть взаимосвязана с коллективными квантовыми процессами в значительных объёмах вещества.

[20] Интересной особенностью данного излучения оказалось, что оно по-разному взаимодействует с предельно чистой или обычной водой. Вероятно, это объясняется тем, что наличие даже незначительных примесей способно изменять кластерную структуру и характер процессов диссоциации воды.

[21] Следует отметить, что точно такой же эффект наблюдается и при подобном "форм-воздействии" на так называемую "сетку Хартмана", которая представляет собой сетку (2x2,5м) выходов из Земной поверхности гипотетических силовых линий какого-то неизвестного биологически активного излучения, регистрируемого методом биолокации.

[22] Вероятно, это объясняется регистрацией не собственно излучения, а зоны физического вакуума в которой усиливаются квантовые шумы в высокочувствительной радиоаппаратуре.

[23] Также имеются упоминания, что подобное изображение можно получить методом выдержки объекта над кристаллизующимся раствором.

[24] Этот принцип спонтанной самоорганизации систем был также рассмотрен кибернетиком В.Ф. Турчиным.[92]

[25] Каждый нуклон может быть связан обменными силами притяжения не более чем с тремя другими нуклонами.

[26] Это положение ТФП, пожалуй, наиболее непривычно с точки зрения ранее имевшихся физических представлений, хотя ТФП обеспечила его серьёзную аргументацию.

[27] Следует отметить, что ТФП уже продемонстрировала свою реальную предсказательную способность. В 1975 году в публикации [96] были предсказаны параметры тау-лептона, блестяще подтвердившиеся в 1982г. В начале 80-х годов И.Л. Герловин смог теоретически

предсказать возможность существования и параметры нескольких открытых немного позднее новых элементарных частиц. Но поскольку из-за консерватизма редакторов советских физических изданий ему не удалось опубликовать эти (как и многие другие) результаты своих теоретических исследований, его приоритет на данные открытия был утерян.

[28] Например, И.Л.Герловин счёл необходимым выделить протон-антипротонный вид вакуума несмотря на то, что протон имеет кварковую структуру. Это объясняется другим пониманием сущности кварковых структур в ТФП по сравнению с ранее имевшимися представлениями.

[29] Это способно объяснить наблюдаемый астрономический эффект наличия у всех окружающих звёзд "красного смещения" спектра (что ранее интерпретировалось как следствие их "разбегания" от Солнечной системы).

[30] В некоторых случаях эта частота колебаний направления анизотропии может уменьшиться, что способно обусловить проявление различных физических эффектов.

[31] Концентрация частиц равная  $\sim 10^{39} \text{ см}^{-3}$ , вероятно, является предельной для физических объектов (соответствует нейтронным звёздам).

[32] В сущности, крезоны представляют собой хорошо известные в физике короткоживущие элементарные частицы-резонансы, выбиваемые из твёрдого или жидкого тела или образующиеся в вакууме при ядерных реакциях.

[33] Этот эффект был обнаружен эмпирически и ранее считался необъяснимым (несмотря на эффективное практическое применение), что обусловило объявление его "несуществующим" со стороны многих учёных.

[34] Использовался метод активации жидкости электрическим полем.

[35] Следует отметить, что успешность воздействия операторов на физические объекты (в основном, при телекинезе) в значительной мере зависит от субъективно ощущаемого ими установления "биоэнергетического контакта" с объектом воздействия (с его "энергетической структурой"), они начинают его дистантно ощущать в виде некоторого специфического подобия тактильных ощущений (что подтверждается данными некоторых энцефалографических исследований).[4]

[36] Энергетически-перцептивная биолокация – явление восприятия специально подготовленным оператором интенсивности каких-либо полей, излучений или других физических характеристик обследуемого объекта или области пространства (при нахождении непосредственно рядом с ними) в виде субъективных ощущений или идеомоторных движений рук с каким-либо индикатором.

[37] В связи с тем, что терминология и феноменологический опыт парапсихологии ещё недостаточно известны, явление "астральной проекции" иногда понимают как необычную форму галлюцинирования, которая имеет лишь некоторое внешнее сходство с настоящим явлением "выхода из тела". В данном случае речь идёт об объективно существующем сложном парапсихологическом явлении, существование которого подтверждено длительными и серьёзными научными исследованиями.[98,99]